

# **Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου**

**Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών**

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

## **Μεταπτυχιακή Διατριβή**



**Χρήση και Κατάχρηση των Έξυπνων Κινητών Τηλεφώνων -  
Δημιουργία Εφαρμογής για Αποτελεσματική Διαχείριση και  
Μείωση του Χρόνου Χρήσης τους**

**Μόνικα Χριστοφόρου**

**Επιβλέπων Καθηγητής  
κ. Κλήμης Νταλιάνης**

**Δεκέμβριος 2020**

# **Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου**

**Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών**

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

## **Μεταπτυχιακή Διατριβή**

**Χρήση και Κατάχρηση των Έξυπνων Κινητών Τηλεφώνων -  
Δημιουργία Εφαρμογής για Αποτελεσματική Διαχείριση και  
Μείωση του Χρόνου Χρήσης τους**

**Μόνικα Χριστοφόρου**

**Επιβλέπων Καθηγητής  
κ. Κλήμης Νταλιάνης**

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

**Δεκέμβριος 2020**



## Περίληψη

Οι χρήστες των κινητών τηλεφώνων αφιερώνουν στη χρήση τους ένα σημαντικό μέρος του ημερήσιου χρόνου τους. Σκοπός της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής είναι η παρουσίαση, η περιγραφή και η ανάλυση, μέσα από την υφιστάμενη βιβλιογραφία, του φαινομένου της χρήσης και κατάχρησης των έξυπνων κινητών τηλεφώνων (smartphones) καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. Συγκεκριμένα, διερευνάται ο τρόπος με τον οποίο η χρήση των κινητών επηρεάζει την καθημερινότητα των ανθρώπων, καθώς και τη διαχείριση του ημερήσιου χρόνου τους. Με την αναδρομή στις υφιστάμενες μελέτες και έρευνες, διαφαίνεται ότι, σε πολλές περιπτώσεις, η προβληματική χρήση του έξυπνου κινητού τηλεφώνου επηρεάζει διάφορους τομείς της καθημερινότητας των χρηστών, είτε σε σωματικό είτε σε ψυχολογικό επίπεδο.

Στη συνέχεια, για την αντιμετώπιση του φαινομένου αυτού, παρουσιάζεται και προτείνεται η εφαρμογή (application) με το όνομα «dimTimer», η οποία σκοπό έχει να βοηθήσει τον χρήστη να διαχειρίζεται σωστά τον ημερήσιο χρόνο χρήσης του έξυπνου κινητού του τηλεφώνου. Η εν λόγω εφαρμογή είναι ένα εργαλείο, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί από το χρήστη του κινητού τηλεφώνου ώστε να διαχειριστεί σωστά το χρόνο που αφιερώνει στη χρήση του κινητού του. Μέσα από την εφαρμογή αυτή, θα δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να ορίζει τον μέγιστο ημερήσιο χρόνο χρήσης του κινητού, γεγονός που θα αποτρέψει την αλόγιστη χρήση του κινητού. Η εφαρμογή σκοπό έχει να βοηθήσει, να καθοδηγήσει και να ενθαρρύνει τον χρήστη, ανάλογα με τις επιλογές που θα καθορίσει, δίνοντας του τα ανάλογα κίνητρα και ανταμοιβές (rewards) μέσα από το σύστημα επιβράβευσης, να ασχοληθεί με άλλες δραστηριότητες στον ελεύθερο του χρόνο.

Ακολούθως, με τη διανομή του ερωτηματολογίου το οποίο περιλαμβάνει το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης ευχρηστίας SUS, αξιολογείται η εφαρμογή «dimTimer», όπως, επίσης, κάποια από τα χαρακτηριστικά των χρηστών κινητών τηλεφώνων. Μετέπειτα, γίνεται η καταγραφή και η ανάλυση των αποτελεσμάτων, τα οποία οδηγούν στην εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την προβληματική χρήση του έξυπνου κινητού τηλεφώνου.

## **Summary**

Mobile phone users spend a significant amount of their daily time using their phones. The purpose of this M.A. dissertation is the proposal, description and analysis of the daily use and overuse of smartphones through the existing literature. Specifically, the way in which the use of mobile phones affects the daily life of people, is examined, along with the management of their daily time. According to existing studies and research, it appears that in many cases the problematic usage of smartphones affects various areas of users' daily lives, either on a physical or a psychological level.

Consequently, to deal with this phenomenon, the "dimTimer" mobile application is presented and proposed. The purpose of the said application is to help the user to manage his smartphone daily usage time efficiently. The said application is a tool, which can be used by the user to manage the time he spends on the use of his mobile phone. Through this application, the user will be able to set the maximum daily usage time for his mobile, which will prevent the excessive smartphone use. "dimTimer" may assist, guide and encourage the user to be engaged in other activities in his free time, according to his preferences, by offering him the relevant motives and rewards, via the reward section of the application.

Subsequently, with the distribution of the questionnaire which includes the SUS usability evaluation questionnaire, the "dimTimer" application is evaluated, along with the characteristics of mobile phone users. Finally, the results are recorded and analyzed, which lead to conclusions about the problematic smartphone use.

## **Ευχαριστίες**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κ. Κλήμη Νταλιάνη για την άμεση ανταπόκριση και τη βοήθεια που μου παρείχε στην εκπόνηση της μεταπτυχιακής μου διατριβής. Επίσης, ένα μεγάλο ευχαριστώ στους Άντρη, Μιχαηλίνα και Κωνσταντίνο για τη θετική τους στήριξη.

# Περιεχόμενα

<b>1</b>	<b>Εισαγωγή</b> .....	<b>1</b>
1.1	Εισαγωγή - Σκοπός της Μεταπτυχιακής Διατριβής.....	1
1.2	Βασικά Ερευνητικά Ερωτήματα .....	1
1.3	Αναγκαιότητα και Σπουδαιότητα Έρευνας .....	2
1.4	Δομή.....	2
<b>2</b>	<b>Βιβλιογραφική Ανασκόπηση</b> .....	<b>4</b>
2.1	Προσδιορισμός των Όρων-Κλειδιών.....	4
2.2	Επεξήγηση Σημαντικότερων Όρων-Κλειδιών.....	4
2.2.1	Συμπεριφορά Εξάρτησης / Behavioural Addiction .....	4
2.2.2	Νομοφοβία / Nomophobia .....	5
2.2.3	Χρήση των Μεσών Κοινωνικής Δικτύωσης / Social Media Use.....	5
2.2.4	Φόβος Απώλειας / Fear of Missing out – FoMO .....	5
2.2.5	Διαχείριση Χρόνου / Time Management.....	6
2.2.6	Προβληματική Χρήση Έξυπνου Κινητού Τηλεφώνου / Problematic Smartphone Use	6
2.2.7	Υπερβολική Χρήση Έξυπνων Κινητών Τηλεφώνων / Excessive Smartphone Use .....	7
2.3	Ιστορική Αναδρομή .....	7
<b>3</b>	<b>Προηγούμενες Συνεισφορές</b> .....	<b>12</b>
3.1	Έρευνα σε Υπάρχουσες Συνεισφορές.....	12
3.2	Κατηγοριοποίηση Υφιστάμενων Εφαρμογών και Ανάλυση.....	17
3.2.1	Phone Addiction / Εθισμός στο Τηλέφωνο .....	17
3.2.2	Mobile Phone Usage / Χρήση Κινητού Τηλεφώνου.....	19
3.2.3	Time Management / Διαχείριση Χρόνου .....	20
3.2.4	Screen Time Tracker / Παρακολούθηση Χρόνου Οθόνης.....	21
3.2.5	Phone Monitoring / Παρακολούθηση Τηλεφώνου.....	21
3.2.6	Parental Control / Γονικός Έλεγχος.....	22
<b>4</b>	<b>Μελέτη Εργαλείων και Επιλογή Πλατφόρμας Ανάπτυξης Εφαρμογής</b> .....	<b>26</b>
4.1	Εισαγωγή.....	26
4.2	Κατηγορίες Εργαλείων Ανάπτυξης Εφαρμογών .....	27
4.3	Παρουσίαση Εργαλείων Ανάπτυξης Εφαρμογών .....	27
4.3.1	React Native .....	28
4.3.2	Ionic.....	28
4.3.3	Flutter .....	29
4.3.4	Xamarin.....	29
4.3.5	Apache Cordova.....	30
4.3.6	Επιλογή Πλατφόρμας Ανάπτυξης Εφαρμογής .....	31

<b>5</b>	<b>Σχεδιασμός και Παρουσίαση Εφαρμογής.....</b>	<b>32</b>
5.1	Προτεινόμενη Εφαρμογή.....	32
5.1.1	Διαφοροποίηση εφαρμογής από τις υπόλοιπες.....	32
5.1.2	Σχεδιασμός Εφαρμογής.....	33
5.1.3	Παρουσίαση Εφαρμογής .....	34
5.2	Σενάρια Υλοποίησης Διαδικασιών Εφαρμογής .....	36
5.2.1	Σενάριο 1 – Άτομο μόλις εγκατέστησε την εφαρμογή στο κινητό του και θέλει να την χρησιμοποιήσει για πρώτη φορά.....	36
5.2.2	Σενάριο 2 – Χρήστης με ημερήσιο όριο χρήσης τα εξήντα λεπτά θέλει να μάθει τον υπολειπόμενο χρόνο χρήσης της κάμερας. ....	36
5.2.3	Σενάριο 3 – Χρήστης με ημερήσιο όριο χρήσης τα εκατό είκοσι λεπτά, ο οποίος έχει μιλήσει δέκα λεπτά στο τηλέφωνο, επιθυμεί να μάθει πόσα λεπτά του απομένουν για να χρησιμοποιήσει το Facebook. ....	37
5.2.4	Σενάριο 4 – Άτομο το οποίο χρησιμοποιεί την εφαρμογή θέλει αυξήσει τον χρόνο χρήσης του κινητού με ανταμοιβή, περπατώντας τριάντα λεπτά. ....	38
5.2.5	Σενάριο 5 – Χρήστης της εφαρμογής θέλει να πληροφορηθεί για τους βαθμούς ανταμοιβής. ....	38
5.2.6	Σενάριο 6 – Χρήστης της εφαρμογής θέλει να δει τα λεπτά χρήσης του κινητού του εβδομαδιαίως. ....	39
5.2.7	Σενάριο 7 – Χρήστης της εφαρμογής θέλει να μάθει τον μηνιαίο χρόνο χρήσης του κινητού για τηλεφωνικές κλήσεις.....	39
5.2.8	Σενάριο 8 – Χρήστης της εφαρμογής θέλει να αυξήσει το μέγιστο επιτρεπόμενο ημερήσιο όριο χρήσης.....	40
5.2.9	Σενάριο 9 – Χρήστης της εφαρμογής θέλει να απενεργοποιήσει την εφαρμογή για το υπόλοιπο της ημέρας.....	41
<b>6</b>	<b>Ανάλυση Απαιτήσεων -Προτεινόμενη Μεθοδολογία.....</b>	<b>44</b>
6.1	Εισαγωγή.....	44
6.2	Σκοπός της Έρευνας.....	44
6.3	Προτεινόμενη Μεθοδολογία .....	45
6.4	Περιορισμοί της έρευνας.....	46
<b>7</b>	<b>Αξιολόγηση και Παρουσίαση Αποτελεσμάτων .....</b>	<b>47</b>
7.1	Περιγραφική Στατιστική.....	47
7.2	Αποτελέσματα Ερωτηματολογίου SUS .....	55
7.3	Επαγωγική Στατιστική .....	57
7.3.1	Πρώτη Περίπτωση .....	58
7.3.2	Δεύτερη Περίπτωση.....	58
7.3.3	Τρίτη Περίπτωση.....	59
7.3.4	Τέταρτη Περίπτωση .....	60
7.3.5	Πέμπτη Περίπτωση.....	62



7.3.6 Έκτη Περίπτωση.....	63
7.3.7 Έβδομη Περίπτωση .....	65
7.3.8 Όγδοη Περίπτωση.....	71
7.3.9 Ένατη Περίπτωση .....	73
7.4 Ερμηνεία Αποτελεσμάτων.....	75
<b>8 Επίλογος - Συμπεράσματα.....</b>	<b>78</b>
8.1 Κριτική Προσέγγιση .....	78
8.2 Συμπεράσματα .....	79
8.3 Προτάσεις για Μελλοντικές Επεκτάσεις.....	80

## **Παραρτήματα**

<b>A Ερωτηματολόγιο .....</b>	<b>81</b>
<b>Βιβλιογραφία.....</b>	<b>89</b>

# Κεφάλαιο 1

## Εισαγωγή

### 1.1 Εισαγωγή - Σκοπός της Μεταπτυχιακής Διατριβής

Η αλματώδης ανάπτυξη της τεχνολογίας έχει καταστήσει τα έξυπνα κινητά τηλέφωνα αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινής μας ζωής, με αποτέλεσμα, οι χρήστες των κινητών τηλεφώνων να αφιερώνουν στη χρήση τους ένα σημαντικό μέρος του ημερήσιου χρόνου τους. Σκοπός της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής είναι η περιγραφή και η ανάλυση μέσα από την υφιστάμενη βιβλιογραφία του φαινομένου αυτού. Συγκεκριμένα, διερευνάται ο τρόπος με τον οποίο η χρήση των κινητών επηρεάζει την καθημερινότητα των ανθρώπων, καθώς και τη διαχείριση του ημερήσιου χρόνου τους.

Ακολουθως, προτείνεται μια εφαρμογή που σκοπό έχει να βοηθήσει τον χρήστη να διαχειρίζεται σωστά τον ημερήσιο χρόνο χρήσης του έξυπνου κινητού του τηλεφώνου. Μέσα από την εφαρμογή αυτή, θα δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να ορίζει τον μέγιστο ημερήσιο χρόνο χρήσης του κινητού, γεγονός που θα βοηθήσει στη σωστή διαχείριση του προσωπικού του χρόνου και θα αποτρέψει την αλόγιστη χρήση του κινητού.

### 1.2 Βασικά Ερευνητικά Ερωτήματα

Το κύριο ερευνητικό ερώτημα της μεταπτυχιακής διατριβής είναι σε ποιο βαθμό επηρεάζεται η καθημερινότητα των χρηστών από τη χρήση και κατάχρηση των έξυπνων κινητών τηλεφώνων. Επίσης, προκύπτουν δευτερεύοντα ερωτήματα όπως: 1. Ποιες συνέπειες έχει η αλόγιστη χρήση κινητών τηλεφώνων στην καθημερινότητα του ανθρώπου; 2. Η χρήση της εφαρμογής που προτείνεται στους χρήστες, μπορεί να συνεισφέρει στην μείωση χρήσης των κινητών τηλεφώνων; 3. Η σωστή διαχείριση του ημερήσιου χρόνου μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα ζωής;

## **1.3 Αναγκαιότητα και Σπουδαιότητα Έρευνας**

Τα τελευταία χρόνια, η χρήση των κινητών τηλεφώνων έχει σημειώσει ραγδαία αύξηση. Τα κινητά αποτελούν πλέον αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας και του σύγχρονου τρόπου ζωής. Οι απεριόριστες δυνατότητες που προσφέρουν έχουν επιφέρει την τεράστια αποδοχή τους από το καταναλωτικό κοινό, το οποίο αυξάνεται ολοένα και περισσότερο. Οι επιπτώσεις της χρήσης των κινητών τηλεφώνων και ο βαθμός στον οποίο η χρήση τους επηρεάζει τους διάφορους τομείς της ζωής του ανθρώπου αποτελούν θέματα που χρίζουν περαιτέρω διερεύνησης, ανοίγοντας έτσι τον δρόμο σε νέες μελέτες και έρευνες επί του θέματος. Επομένως, η υφιστάμενη βιβλιογραφία χρειάζεται εμπλουτισμό και επικαιροποίηση με νέες προτάσεις όσον αφορά στη χρήση και την κατάχρηση των κινητών τηλεφώνων, καθώς και στη μείωση του χρόνου χρήσης τους, στην περίπτωση που αυτή γίνεται σε υπερβολικό βαθμό. Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή, μέσα από την επισκόπηση της υφιστάμενης βιβλιογραφίας, θα αναδείξει διάφορες πτυχές του θέματος. Παράλληλα, με την προτεινόμενη εφαρμογή, θα μελετήσει κατά πόσον μπορεί να υπάρξει βελτίωση στη διαχείριση του ημερήσιου χρόνου των χρηστών κινητών τηλεφώνων.

## **1.4 Δομή**

Το εισαγωγικό κεφάλαιο ακολουθείται από το δεύτερο κεφάλαιο, στο οποίο καταγράφονται οι όροι κλειδιά, όπως, επίσης, η επεξήγηση των σημαντικότερων από αυτούς. Στη συνέχεια, γίνεται μια ιστορική αναδρομή αναφορικά με τη διαχείριση του ημερήσιου χρόνου, την εμφάνιση των πρώτων κινητών τηλεφώνων και για το πως αυτά επηρεάζουν την καθημερινότητα των ανθρώπων.

Στο τρίτο κεφάλαιο, αναφέρονται οι ήδη υπάρχουσες συνεισφορές. Πιο αναλυτικά, παρουσιάζονται οι πιο αντιπροσωπευτικές έρευνες, οι οποίες καταπιάστηκαν με το θέμα της προβληματικής χρήσης του κινητού τηλεφώνου. Στο δεύτερο μέρος του τρίτου κεφαλαίου, κατηγοριοποιούνται οι υφιστάμενες εφαρμογές και αναλύονται οι επικρατέστερες από κάθε κατηγορία.

Στο τέταρτο κεφάλαιο, μελετώνται τα εργαλεία για την ανάπτυξη της εφαρμογής και επιλέγεται η καταλληλότερη πλατφόρμα για την υλοποίηση της προτεινόμενης εφαρμογής, με βάση τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της κάθε πλατφόρμας.

Στο πέμπτο κεφάλαιο, παρουσιάζεται η προτεινόμενη εφαρμογή με στόχο την αντιμετώπιση της προβληματικής χρήσης του έξυπνου κινητού τηλεφώνου. Μεταξύ άλλων, αναφέρονται τα καινοτόμα χαρακτηριστικά της εφαρμογής, ο τρόπος λειτουργίας της και πιθανά σενάρια υλοποίησης διαφόρων διαδικασιών.

Στο έκτο κεφάλαιο, περιγράφονται οι απαιτήσεις της παρούσας έρευνας, η προτεινόμενη μεθοδολογία η οποία θα εφαρμοστεί και οι περιορισμοί της παρούσας έρευνας.

Στο έβδομο κεφάλαιο, γίνεται παρουσίαση, αξιολόγηση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων της έρευνας, με τις μεθόδους της περιγραφικής και της επαγωγικής στατιστικής.

Στο όγδοο και τελευταίο κεφάλαιο, παρουσιάζονται η κριτική προσέγγιση, τα συμπεράσματα και οι προτάσεις για μελλοντικές επεκτάσεις.

# Κεφάλαιο 2

## Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

### 2.1 Προσδιορισμός των Όρων-Κλειδιών

Υπερβολική χρήση έξυπνων κινητών τηλεφώνων (excessive smartphone use), φόβος απώλειας (fear of missing out – FoMO), εξάρτηση στα έξυπνα κινητά τηλέφωνα (Smartphone addiction), συμπεριφορική εξάρτηση (Behavioral Addiction), εθιστική χρήση (Addictive usage), εθισμός στην τεχνολογία (technology addiction), χρήση των μεσών κοινωνικής δικτύωσης (Social media use), γονικός έλεγχος (parental control), νομοφοβία (nomophobia), υπερσύνδεση (over-connection), διαχείριση χρόνου (time management), προβληματική χρήση έξυπνου κινητού τηλεφώνου (problematic smartphone use).

### 2.2 Επεξήγηση Σημαντικότερων Όρων-Κλειδιών

Παρακάτω, παρατίθεται η επεξήγηση των σημαντικότερων όρων-κλειδιών, μέσα από την υφιστάμενη βιβλιογραφία. Η ερμηνεία του κάθε όρου βασίστηκε σε διαφορετικές πηγές, ούτως ώστε να δοθεί μια έγκυρη και ολοκληρωμένη εικόνα.

#### 2.2.1 Συμπεριφορά Εξάρτησης / Behavioural Addiction

Ο όρος εξάρτηση πλέον δε σχετίζεται κατά αποκλειστικότητα με τον εθισμό σε ουσίες, αλλά και με τη συμπεριφορά που αναπτύσσουν όσοι εθίζονται. Για τον λόγο αυτό, οι ερευνητές άρχισαν να μελετούν άτομα με συμπεριφορές εξάρτησης, των οποίων ο εθισμός δεν αφορά σε ουσίες. Τα άτομα τα οποία πάσχουν από συμπεριφορά εξάρτησης, παρουσιάζουν συχνά υπερβολική συμπεριφορά, ψυχολογικά και σωματικά συμπτώματα στέρησης, απώλεια ελέγχου κ.ά. (Siddiqui & Ali, 2015, σ. 54). Ο εθισμός είναι η ασυνήθιστα υψηλή εξάρτηση σε συγκεκριμένα μέσα. Τα κύρια κίνητρα τα οποία οδηγούν σε συμπεριφορά εξάρτησης, είναι η ανακούφιση του πόνου, του άγχους και άλλων αρνητικών συναισθημάτων (Ling & Pedersen, 2005, σ. 255).

Πρόσφατα, η έννοια της εξάρτησης έχει γενικευτεί, ώστε να συμπεριλαμβάνει συμπεριφορές που σχετίζονται με τα τυχερά παιχνίδια, το σεξ, την άσκηση, το φαγητό, το διαδίκτυο ή τη χρήση κινητού τηλεφώνου (Roberts, Petnji Yaya, & Manolis, 2014, σ. 254).

Μια άλλη πηγή ορίζει την εξάρτηση ως μια κατάσταση κατά την οποία μια προβληματική συμπεριφορά χαρακτηρίζεται από (α) επαναλαμβανόμενη αποτυχία ελέγχου της συμπεριφοράς και (β) συνέχιση της συμπεριφοράς παρά τις σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις (Panova & Carbonell, 2018, σ. 253).

### **2.2.2 Νομοφοβία / Nomophobia**

Ορίζεται ως ο φόβος κάποιου να ζει χωρίς το κινητό του τηλέφωνο ή της αδυναμίας επικοινωνίας μέσω κινητού τηλεφώνου (Siddiqui & Ali, 2015, σ. 55). Η Νομοφοβία θεωρείται διαταραχή του 21ου αιώνα (Ahmed, Pokhrel, Roy, & Samuel, 2019, σ. 78). Ο όρος επινοήθηκε το 2008 από το ταχυδρομείο του Ηνωμένου Βασιλείου κατά τη διάρκεια μιας μελέτης. Στόχος της συγκεκριμένης μελέτης ήταν να εκτιμηθεί κατά πόσον οι διαταραχές άγχους εμφανίζονταν λόγω της υπερβολικής χρήσης κινητών τηλεφώνων. Το 53% των Βρετανών εμφανίστηκαν ανήσυχοι, όταν δεν είχαν επαφή με το κινητό τους τηλέφωνο (Bhattacharya, Bashar, Srivastava, & Singh, 2019, σ. 1297). Η λέξη Νομοφοβία αποτελεί συντομογραφία της φράσης «no-mobile-phone phobia», δηλαδή της φοβίας χωρίς κινητό τηλέφωνο (Durak, 2018, σ. 544). Είναι μια φοβία που σχετίζεται με την αγοραφοβία και περιλαμβάνει τον φόβο να αρρωστήσει κάποιος χωρίς τη λήψη άμεσης βοήθειας (King, Anna Lucia Spear; Valença, Alexandre Martins; Silva, Adriana Cardoso; Sancassiani, Federica; Machado, Sergio; Nardi, Antonio Egidio, 2014, σ. 28).

### **2.2.3 Χρήση των Μεσών Κοινωνικής Δικτύωσης / Social Media Use**

Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ορίζονται ως οι πλατφόρμες στις οποίες τα άτομα δημιουργούν ιδιωτικά ή δημόσια διαδικτυακά προφίλ, με σκοπό την αλληλεπίδραση τους με άλλους χρήστες (Traş & Öztemel, 2019, σ. 103).

### **2.2.4 Φόβος Απώλειας / Fear of Missing out – FoMO**

Ορίζεται ως η επιθυμία κάποιου να παραμένει ενήμερος για το τι κάνουν οι άλλοι. Η συμπεριφορά αυτή πιθανόν να οφείλεται στην ευρεία χρήση των κοινωνικών μέσων και

περιλαμβάνει τον φόβο της απώλειας σημαντικών κοινωνικών εκδηλώσεων ή της κοινωνικής απομόνωσης (Tras & Öztemel, 2019, σ. 104).

### **2.2.5 Διαχείριση Χρόνου / Time Management**

Η σωστή διαχείριση του χρόνου στην καθημερινότητα θεωρείται σημαντική για την επίτευξη της λειτουργικότητας σε κοινωνικό και επαγγελματικό επίπεδο (Skold & Janeslatt, 2017, σ. 178). Δεν υπάρχει ευρέως διαδεδομένος ορισμός για τον όρο διαχείριση του χρόνου. Ορίζεται ως ο συνδυασμός αξιολόγησης του χρόνου, ο καθορισμός των στόχων, ο προγραμματισμός και η παρακολούθηση των δραστηριοτήτων. Παράλληλα, ορίζεται και ως η αυτο-ελεγχόμενη προσπάθεια χρήσης του χρόνου με έναν υποκειμενικά αποτελεσματικό τρόπο για την επίτευξη στόχων (Aeon & Aguinis, 2017, σ. 311). Οι δεξιότητες διαχείρισης χρόνου, όπως για παράδειγμα ο καθορισμός και η ιεράρχηση στόχων, ο προγραμματισμός και η οργάνωση είναι απαραίτητα για κάθε επιτυχία στη ζωή (Burrus, Jackson, Holtzman, & Roberts, 2017, σ. 102).

### **2.2.6 Προβληματική Χρήση Έξυπνου Κινητού Τηλεφώνου / Problematic Smartphone Use**

Χαρακτηρίζεται ως η υπερβολική και ανεξέλεγκτη χρήση έξυπνου κινητού τηλεφώνου, η οποία οδηγεί σε λειτουργική βλάβη. Όσον αφορά στον ορισμό αυτού του φαινομένου, οι απόψεις δίστανται, όπως, επίσης, αν πρόκειται για ασθένεια ή όχι (Paik, Soo-Hyun; Park, Chang-hyun; Kim, Jin-Young; Chun, Ji-Won; Choi, Jung-Seok; Kim, Dai-Jin, 2019, σ. 1). Ο πιθανός εθισμός στο διαδίκτυο, στα βιντεοπαιχνίδια, στα διαδικτυακά παιχνίδια, στην τηλεόραση και στα κινητά τηλέφωνα έχουν δημιουργήσει έναν νέο τομέα μελέτης, τον εθισμό στην τεχνολογία. Ο όρος «εθισμός στο Διαδίκτυο» ή «εθισμός στα smartphone» δε χρησιμοποιείται με συνέπεια στη βιβλιογραφία (Carbonell, Xavier; Chamarro, Andrés; Oberst, Ursula; Rodrigo, Beatriz; Prades, Mariona, 2018, σσ. 1, 2). Έχει συζητηθεί κατά πόσον ο εθισμός στα κινητά τηλέφωνα είναι ένας εθισμός συμπεριφοράς ή όχι και αν μπορεί να θεωρηθεί πραγματικός εθισμός με βάση τις απόψεις των σύγχρονων θεωριών εθισμού (Rozgonjuk, Saal, & Täht, 2018, σ. 2).

Μια θεωρία της προβληματικής χρήσης του κινητού τηλεφώνου περιγράφει ότι υπάρχουν τρία μονοπάτια, τα οποία δύνανται να οδηγήσουν σε αρνητικές και παθολογικές συμπεριφορές με την προβληματική χρήση του κινητού τηλεφώνου: (α) η

ανάγκη υπερβολικής διαβεβαίωσης, (β) το παρορμητικό-αντικοινωνικό μονοπάτι και (γ) το μονοπάτι της εξωστρέφειας (Kuss, Harkin, Kanjo, & Billieux, 2018, σ. 2). Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι σε ορισμένες περιπτώσεις, η προβληματική χρήση του κινητού τηλεφώνου μπορεί να σχετίζεται με συνδυασμό των μονοπατιών που έχουν αναφερθεί πιο πάνω (Billieux, Maurage, Lopez-Fernandez, Kuss, & Griffiths, 2015, σ. 160).

### **2.2.7 Υπερβολική Χρήση Έξυπνων Κινητών Τηλεφώνων / Excessive Smartphone Use**

Η υπερβολική χρήση του έξυπνου κινητού τηλεφώνου θεωρείται συχνά συμπεριφορά εξάρτησης, κατά την οποία δεν υπάρχει εθισμός σε χημικές ουσίες (Billieux, Joël, 2012, σ. 1). Σύμφωνα με τους Panova και Carbonell, η ύπαρξη εθισμού στα έξυπνα κινητά τηλέφωνα δεν μπορεί να υποστηριχθεί αυτήν τη στιγμή, λόγω της έλλειψης σοβαρών ψυχολογικών ή φυσικών συνεπειών, οι οποίες σχετίζονται με τις συμπεριφορές εθισμού. Έτσι, προτείνεται η χρήση του όρου προβληματική χρήση έξυπνου κινητού τηλεφώνου (Panova, Tayana; Carbonell, Xavier, 2018, σ. 256).

Αξίζει να σημειωθεί ότι η προβληματική χρήση έξυπνου κινητού τηλεφώνου δεν αποτελεί επίσημη διάγνωση, όπως, επίσης, η υπερβολική χρήση της τεχνολογίας δεν μπορεί να θεωρηθεί ως εθισμός στη συμπεριφορά, εφόσον το θέμα βρίσκεται ακόμα υπό συζήτηση (Loid, Täht, & Rozgonjuk, 2019, σ. 22). Παράλληλα, δεν έχει γίνει καμία αναφορά στην προβληματική χρήση έξυπνου κινητού τηλεφώνου στην πέμπτη έκδοση του Διαγνωστικού και Στατιστικού Εγχειριδίου Ψυχικών Διαταραχών - DSM-5. Εντούτοις, η διαταραχή διαδικτυακών τυχερών παιχνιδιών αναφέρεται στην ενότητα «καταστάσεις για περαιτέρω μελέτη (Association, 2013).

## **2.3 Ιστορική Αναδρομή**

Ο χρόνος είναι ένας πόρος, ο οποίος, αν και είναι κατανοητός ισόποσος για κάθε άτομο, η διαχείρισή του καθίσταται δύσκολη. Σύμφωνα με έρευνα την οποία διεξήγαγε η Αμερικανική Ένωση Διαχείρισης (American Management Association), η έλλειψη χρόνου είναι το μεγαλύτερο πρόβλημα των διευθυντών (Leach, 1980, σ. 4). Ο χρόνος παίζει σημαντικό ρόλο στα περισσότερα πράγματα που κάνει κάποιος, όμως, συχνά δεν το συνειδητοποιεί (Saunders, 2007, σ. 3). Έχει, επίσης, αποδειχθεί ότι η ενασχόληση με



πολλαπλές εργασίες ταυτόχρονα είναι δυνατόν να καθυστερήσει τον χρόνο ολοκλήρωσής τους και να μειώσει την απόδοση (Winskel, Kim, Kardash, & Belic, 2019, σ. 1). Για παράδειγμα, έχει παρατηρηθεί ότι η αποστολή μηνυμάτων μέσω των κοινωνικών δικτύων από μαθητές, κατά τη διάρκεια της μελέτης τους, μπορεί να προκαλέσει μείωση της ακαδημαϊκής τους απόδοσης (Winskel, Kim, Kardash, & Belic, 2019, σ. 3). Παράλληλα, η σωστή διαχείριση του χρόνου μπορεί να μειώσει το καθημερινό άγχος και να βελτιώσει την ποιότητα ζωής των ανθρώπων. Συνεπώς, τα ευχάριστα συναισθήματα και η υψηλή ευχαρίστηση για ζωή συνδέονται άμεσα με την ευημερία του ατόμου (Aeon & Aguinis, 2017, σσ. 311, 313).

Ιστορικά, τα πρώτα έξυπνα κινητά τηλέφωνα, όπως και οι πρώτες εφαρμογές για κινητά εμφανίστηκαν το 2008. Παράλληλα, η Google δημιούργησε το νέο λειτουργικό σύστημα κινητών τηλεφώνων, Android (Alfawareh & Jusoh, 2017, σ. 104). Η εξέλιξη της τεχνολογίας των κινητών τηλεφώνων οδήγησε στην ανάπτυξη πολυλειτουργικών έξυπνων κινητών τηλεφώνων, τα οποία, εκτός από τις βασικές λειτουργίες που διαθέτουν, παρέχουν πρόσβαση σε λειτουργίες όπως είναι τα κοινωνικά μέσα, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και τα βίντεο. Η χρήση των κινητών τηλεφώνων έχει αυξηθεί κατά πολύ τα τελευταία χρόνια, με τον αριθμό των χρηστών να φτάνει τους 4.23 δισεκατομμύρια παγκοσμίως. Συνεπακολούθως, η αύξηση της χρήσης των κινητών τηλεφώνων δημιούργησε νέα πεδία έρευνας και μελέτης, με τους ερευνητές να μελετούν τις αρνητικές συνέπειες της προβληματικής τους χρήσης (Mitchell, Lewis; Hussain, Zaheer;, 2018, σ. 1).

Σύμφωνα με την μελέτη του WHO (World Health Organization), τα διαθέσιμα στοιχεία τα οποία αφορούν τις συνέπειες της υπερβολικής χρήσης του Διαδικτύου και των ηλεκτρονικών συσκευών είναι ελλιπή και θα πρέπει να καλυφθούν τα προσεχή έτη. Παρόλα αυτά, η συνάντηση κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η ταχεία αύξηση χρήσης του διαδικτύου και των ηλεκτρονικών συσκευών μπορεί από τη μια να ωφελήσει την κοινωνία σε διάφορους τομείς, αλλά από την άλλη μπορεί να οδηγήσει σε αρνητικές συνέπειες για την υγεία (World Health Organization, 2014, σ. 19).

Κατά καιρούς, έχουν αναφερθεί διάφορες αρνητικές συνέπειες της προβληματικής χρήσης του κινητού τηλεφώνου. Τα κινητά τηλέφωνα, αν και χρήσιμα, μπορούν με την ανεξέλεγκτη ή υπερβολική τους χρήση να δημιουργήσουν στους εφήβους διάφορα

προβλήματα, όπως, για παράδειγμα, συναισθηματικά, κοινωνικά, καθώς και προβλήματα συμπεριφοράς (Hoşoğlu, 2019, σ. 61). Επιπρόσθετα, η υπερβολική χρήση του κινητού τηλεφώνου και του διαδικτύου μπορεί να προκαλέσει, κυρίως σε νεαρά άτομα, άγχος, κατάθλιψη, αϋπνία ή υπερκινητικότητα (Warzecha & Pawlak, 2017, σ. 28). Άλλες αρνητικές επιπτώσεις της προβληματικής χρήσης των κοινωνικών μέσων και των έξυπνων κινητών τηλεφώνων περιλαμβάνουν αντικοινωνική συμπεριφορά, προβλήματα στο οικογενειακό περιβάλλον, μειωμένη ακαδημαϊκή απόδοση και μειωμένη σωματική δραστηριότητα (Durak, 2018, σ. 545).

Η τεχνολογία των κινητών τηλεφώνων επιτρέπει στους χρήστες να χρησιμοποιούν τα κινητά τους τηλέφωνα συνεχώς, οπουδήποτε και αν βρίσκονται. Η συνεχής αυτή επαφή των χρηστών με τα κινητά τους υποδηλώνει και τη διαθεσιμότητα τους για επικοινωνία καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. Η μελέτη της Ofcom αναφέρει ότι οι άνθρωποι κατά μέσον όρο ελέγχουν το κινητό τους κάθε 12 λεπτά μέσα στη μέρα (Phang, Luo, & Fang, 2019, σ. 514). Μια άλλη έρευνα που διεξήγαγε η Time Mobility Poll το 2012, καταδεικνύει ότι το 84% των ανθρώπων δηλώνει πως δε θα άντεχε ούτε και μια μέρα μακριά από το κινητό του τηλέφωνο. Αυτό φανερώνει την επικράτηση των κινητών τηλεφώνων τόσο στον τομέα της τεχνολογίας πληροφοριών, όσο και στον τομέα της επικοινωνίας (Parasuraman, Sam, Kah Yee, Chik Chuon, & Ren, 2017, σσ. 125, 126). Σύμφωνα με μια άλλη μελέτη, το 61% των χρηστών ελέγχει το κινητό του τηλέφωνο μετά το πρωινό του ξύπνημα.

Παράλληλα, έχει διαπιστωθεί ότι αρκετά άτομα, το πρώτο και το τελευταίο πράγμα που κάνουν το πρωί και το βράδυ αντίστοιχα, είναι η αναζήτηση του κινητού τους τηλεφώνου. Η τελευταία τεχνολογία στα κινητά τηλέφωνα συμβάλλει στην αύξηση της χρήσης τους, με αποτέλεσμα οι άνθρωποι να αλληλοεπιδρούν πιο πολύ με τα κινητά τους τηλέφωνα, παρά με τους συνανθρώπους τους. Δυστυχώς, αρκετά συχνά, οι χρήστες οδηγούνται σε επικίνδυνες συμπεριφορές, όπως είναι, για παράδειγμα, η αποστολή γραπτών μηνυμάτων κατά τη διάρκεια της οδήγησης (Roberts, Petnji Yaya, & Manolis, 2014, σ. 254).

Σε πολλές περιπτώσεις, η κοινωνικοποίηση των ατόμων έχει διαταραχθεί από τη χρήση των κινητών τηλεφώνων, με αποτέλεσμα η χρήση τους να απαγορεύεται σε διάφορους δημόσιους χώρους (Billieux, Joël, 2012, σ. 1). Σύμφωνα με έρευνα, η υπερβολική χρήση

του έξυπνου κινητού τηλεφώνου ενδέχεται να οδηγήσει τη χρήση του σε δημόσιους χώρους στους οποίους απαγορεύεται, π.χ. βιβλιοθήκες, αίθουσες διδασκαλίας κ.ά. (Kuss, Harkin, Kanjo, & Billieux, 2018, σ. 1).

Επιπλέον, η χρήση των ηλεκτρονικών μεσών όπως, για παράδειγμα, η τηλεόραση, οι υπολογιστές, τα κινητά τηλέφωνα κλπ. έχει συσχετιστεί με τον καθιστικό τρόπο ζωής (Penglee, Christiana, Battista, & Rosenberg, 2019, σ. 2). Μια άλλη άποψη υποστηρίζει ότι η ξηροφθαλμία πιθανόν να σχετίζεται με την παρατεταμένη χρήση οθονών (Moon, Kim, & Moon, 2016, σ. 2). Για τον λόγο αυτό, η αλόγιστη χρήση οθονών από παιδιά και εφήβους συστήνεται από το Υπουργείο Υγείας να αποφεύγεται (Chow, Leong, & Lee, 2018, σ. 1421). Περαιτέρω, χρήστες κινητών τηλεφώνων έχουν εμφανίσει προβλήματα όπως πονοκεφάλους, ζαλάδες κτλ. (Demir & Sümer, 2019, σ. 116), καθώς επίσης σωματικά προβλήματα, όπως πόνο στον αυχένα, προβλήματα στα μάτια και μυϊκό πόνο (Eichenberg, Schott, & Schroiff, 2019, σ. 2).

Σε εργασιακό επίπεδο, η τεχνολογία των έξυπνων κινητών τηλεφώνων επιτρέπει στους εργαζόμενους να εκτελούν την εργασία τους και ώρες εκτός γραφείου. Συνεπώς, η συνεχής αυτή διαθεσιμότητα των υπαλλήλων, οδηγεί σε μια αναγκαστική εξισορρόπηση του εργασιακού και προσωπικού χρόνου (Gombert, Konze, Rivkin, & Schmidt, 2018, σ. 2). Αν και τα έξυπνα κινητά τηλέφωνα προσφέρουν πολλές δυνατότητες στους υπαλλήλους, πρόσφατες μελέτες έχουν επισημάνει ότι η χρήση τους για θέματα δουλειάς κατά τον ελεύθερο χρόνο των εργαζομένων πιθανόν να έχει αρνητικές συνέπειες στην υγεία και στην ευημερία τους, όπως, για παράδειγμα, προβλήματα που σχετίζονται με τον ύπνο και το εργασιακό άγχος (Gombert, Konze, Rivkin, & Schmidt, 2018, σ. 4).

Εκπαιδευτικοί και κλινικοί ψυχολόγοι, εστιάζοντας στην υπερβολική χρήση των έξυπνων κινητών τηλεφώνων, έχουν σχεδιάσει σχετικά εργαλεία μέτρησης (Kalmus, Masso, Opermann, & Täht, 2018, σ. 46). Ωστόσο, ο αριθμός των επικυρωμένων εργαλείων μέτρησης, τα οποία είναι διαθέσιμα για έρευνα σε σχέση με την προβληματική χρήση του κινητού τηλεφώνου είναι μικρός. Συνεπώς, αρκετές δημοσιευμένες μελέτες έχουν χρησιμοποιήσει τα δικά τους εργαλεία μέτρησης, με συνεπακόλουθο να δημιουργούνται προβλήματα κατά την αναπαραγωγή των αποτελεσμάτων (Billieux, Joël, 2012, σ. 3).

Τέλος, η πρόοδος της τεχνολογίας αυξάνει συνεχώς τις δυνατότητες και τις διευκολύνσεις που παρέχουν τα κινητά τηλέφωνα, κάνοντας τα ολοένα και πιο απαραίτητα στους χρήστες τους. Σύμφωνα με τη θεωρία του Belk, υποστηρίζεται ότι αυτό που χρησιμοποιείται συνήθως στην καθημερινότητα ενός ατόμου μπορεί να γίνει η επέκταση του εαυτού του. Για παράδειγμα, τα έξυπνα κινητά τηλέφωνα μπορούν να εξατομικευτούν και να αντικατοπτρίσουν την ταυτότητα του χρήστη τους (Han, Kim, & Kim, 2017, σσ. 419, 420).

# Κεφάλαιο 3

## Προηγούμενες Συνεισφορές

### 3.1 Έρευνα σε Υπάρχουσες Συνεισφορές

Η προβληματική χρήση του κινητού τηλεφώνου και οι πιθανές αρνητικές επιπτώσεις στην καθημερινότητα του ανθρώπου είναι ένα ζήτημα που απασχόλησε και συνεχίζει να απασχολεί την υφιστάμενη βιβλιογραφία. Κατά καιρούς, έχουν ασχοληθεί με το συγκεκριμένο θέμα διάφορες έρευνες και μελέτες, οι οποίες άλλοτε συγκλίνουν στα συμπεράσματα τους και άλλοτε αποκλίνουν. Παρακάτω, παρατίθενται οι πιο αντιπροσωπευτικές μελέτες, έτσι ώστε να δοθεί μια σφαιρική ματιά του θέματος.

Σύμφωνα με έρευνα που διεξάχθηκε στους φοιτητές της Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου σχετικά με τις συνέπειες της εξάρτησης του κινητού τηλεφώνου στις καθημερινές συνήθειες που αφορούν στην υγεία των φοιτητών, διαφάνηκε ότι το 16.6% των φοιτητών είχαν υψηλό βαθμό εξάρτησης στο κινητό τους τηλέφωνο. Επιπρόσθετα, οδηγούνταν σε αρνητικές συμπεριφορές για την υγεία τους, όπως καθιστική ζωή και ανθυγιεινή διατροφή (Ταχτσίδου, και συν., 2016, σσ. 355-367). Προβληματική χρήση του κινητού σε φοιτητές της νοσηλευτικής κατέγραψε, επίσης, και μια άλλη έρευνα, η οποία έδειξε ότι οι φοιτητές που έκαναν κατάχρηση του κινητού τους τηλεφώνου, το χρησιμοποιούσαν παράλληλα και στην κλινική πρακτική τους. Ωστόσο, υπήρχε αυτογνωσία ότι θα πρέπει να δημιουργηθούν κανονισμοί που να ρυθμίζουν τη χρήση του κινητού κατά τη διάρκεια της κλινικής πρακτικής, έτσι ώστε να αντιμετωπιστεί η ελλειμματική προσοχή που μπορεί να προκαλέσει (Aguilera-Manrique, και συν., 2018, σσ. 1-14).

Παράλληλα, σε μια διαφορετική περίπτωση διαπιστώθηκε ότι το 20,1% των φοιτητών Πανεπιστημίου ανέφερε συμπτώματα προβληματικής χρήσης, η οποία συνδέθηκε με κατάχρηση αλκοόλ, παρορμητικότητα, άγχος και συμπτώματα κατάθλιψης (Grant, Lust, & Chamberlain, 2019, σσ. 335-342). Σε μια άλλη μελέτη που διεξάχθηκε σε φοιτητές του Πανεπιστημίου της Νιγηρίας, διαφάνηκε ότι η προβληματική χρήση του κινητού τηλεφώνου

πιθανόν να συσχετίζεται με μοναξιά, εξωστρέφεια και χαμηλή αυτοεκτίμηση των φοιτητών (Onuoha, 2019, σσ. 139-150). Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα μελέτης που έγινε σε φοιτητές Πανεπιστημίου των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής, ανέδειξαν την ανάγκη των φοιτητών να ανήκουν κάπου, και την επιθυμία τους να αλληλοεπιδρούν με άλλους μέσω των κοινωνικών δικτύων και των κινητών τους τηλεφώνων. Περαιτέρω, η συμμετοχή τους αυτή στα κοινωνικά μέσα ικανοποιούσε τις ψυχολογικές τους ανάγκες (Kim, Wang, & Oh, 2016, σσ. 264-269). Αυτό που καταδεικνύουν οι προαναφερθείσες έρευνες είναι ότι υπάρχει το πρόβλημα της κατάχρησης του κινητού τηλεφώνου σε φοιτητές, το οποίο φαίνεται να επηρεάζει την καθημερινότητά τους, προκαλώντας αρνητικές επιπτώσεις, τόσο στην σωματική όσο και στην ψυχική τους υγεία.

Πέρα από τις σωματικές και ψυχικές συνέπειες που πιθανόν να προκαλεί η προβληματική χρήση κινητού στους φοιτητές, είναι δυνατόν να επηρεάσει και την ακαδημαϊκή τους απόδοση. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα έρευνας, η οποία εξέτασε σε ποιο βαθμό η χρήση του κινητού τηλεφώνου από Αυστραλούς και Κορεάτες φοιτητές κατά τη διάρκεια του διαβάσματος μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την ακαδημαϊκή τους απόδοση, διαφάνηκε ένας θετικός συσχετισμός μεταξύ χρήσης και προβληματικής χρήσης του κινητού τηλεφώνου. Επιπλέον, φάνηκε ότι οι Κορεάτες φοιτητές χρησιμοποιούσαν σε μεγαλύτερο βαθμό το κινητό τους τηλέφωνο σε σύγκριση με τους Αυστραλούς (Winskel, Kim, Kardash, & Belic, 2019, σσ. 1-8).

Σύμφωνα με τους Lewis Mitchell και Zaheer Hussain, υπήρξε συσχέτιση μεταξύ της προβληματικής χρήσης του κινητού τηλεφώνου και της παρορμητικότητας, όπως, επίσης, και της υπερβολικής αναζήτησης για διαβεβαίωση, με την ηλικία και την παρορμητικότητα να αποτελούν σημαντικούς παράγοντες της προβληματικής χρήσης. Πιο λεπτομερώς, οι νέοι ήταν πιο πιθανό να εμφανίσουν συμπτώματα προβληματικής χρήσης έξυπνου κινητού τηλεφώνου (Mitchell, Lewis; Hussain, Zaheer;, 2018, σσ. 1-13). Συνεπώς, η υπερβολική χρήση του κινητού φαίνεται να επηρεάζει και τις μικρότερες ηλικίες. Συγκεκριμένα, μελέτη που έγινε στην Ταϊβάν έδειξε ότι οι μαθητές της πέμπτης τάξης χρησιμοποιούσαν πιο πολύ τον Η.Υ., το έξυπνο κινητό τηλέφωνο και την ταμπλέτα παρά την τηλεόραση. Επίσης, τα δύο τρίτα των παιδιών ξεπερνούσαν τον ημερήσιο χρόνο παρακολούθησης που προτείνεται από την Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής και ορίζεται στις δύο ώρες ημερησίως (Chang, και συν., 2018, σσ. 179-186). Περαιτέρω, σε ένα δείγμα 1258 μαθητών γυμνασίου στην Κίνα διαφάνηκε ότι υπήρξε θετική συσχέτιση

ανάμεσα στον εθισμό στο κινητό τηλέφωνο, στο άγχος και στην κατάθλιψη. Πιο αναλυτικά, όσο μεγαλύτερη ήταν η εξάρτηση στο κινητό τηλέφωνο, τόσο πιο έντονα ήταν τα αισθήματα άγχους και κατάθλιψης (Yang, Zhou, Liu, & Fan, 2019, σσ. 822–830). Οι πιο πάνω έρευνες δείχνουν ότι η κατάχρηση του κινητού τηλεφώνου από τους νέους επηρεάζει την καθημερινότητα τους, μειώνοντας τον ελεύθερο χρόνο τους και προξενώντας τους αρνητικά συναισθήματα.

Πέραν των αρνητικών ψυχολογικών επιπτώσεων στα παιδιά και στους νέους, παρατηρήθηκαν και αρνητικές συνέπειες στη σωματική υγεία. Για παράδειγμα, σε δείγμα 916 παιδιών διαφάνηκε ότι η χρήση έξυπνου κινητού τηλεφώνου συνδέεται με την παιδιατρική ξηροφθαλμία. Εντούτοις, οι εξωτερικές δραστηριότητες φαίνεται να λειτούργησαν θετικά όσον αφορά στο φαινόμενο αυτό. Μεγαλύτεροι μαθητές, ωστόσο, που κατοικούσαν στην πόλη είχαν μεγαλύτερο κίνδυνο να αντιμετωπίσουν ξηροφθαλμία λόγω αυξημένης χρήσης του κινητού τηλεφώνου και της μειωμένης άσκησης (Moon, Kim, & Moon, 2016, σσ. 1-7). Μια άλλη έρευνα διερεύνησε τη σχέση που μπορεί να έχει η χρήση του έξυπνου κινητού τηλεφώνου και η μυοσκελετική δυσφορία. Το δείγμα αποτελείτο από μαθητές σχολείου στην Ταϊβάν, οι οποίοι λόγω της πολύπλευρης λειτουργικότητας των κινητών τους τηλεφώνων, σπαταλούσαν ένα σημαντικό μέρος του χρόνου τους στην ενασχόληση τους με αυτά. Ως αποτέλεσμα, ήταν να παρουσιάζουν πόνο σε διάφορα μέρη του σώματος τους, όπως πλάτη, ώμους και λαιμό (Yang, Chen, Huang, Lin, & Chang, 2016, σσ. 423–430). Επομένως, η προβληματική χρήση του κινητού είναι πιθανόν να οδηγεί στην καθιστική ζωή και στη μείωση των εξωτερικών δραστηριοτήτων. Είναι, επομένως, φανερό, ότι χρειάζεται να βρεθούν τρόποι μείωσης της χρήσης του κινητού τηλεφώνου και παρότρυνσης των νέων στην ενασχόληση με εξωτερικές δραστηριότητες.

Ένα άλλο ζήτημα που χρήζει επιπλέον εξέτασης, είναι κατά πόσον η σωστή διαχείριση του χρόνου χρήσης του κινητού τηλεφώνου μπορεί να βελτιώσει την καθημερινότητα των ανθρώπων. Έρευνα που έγινε σε φοιτητές φυσικοθεραπείας, έδειξε ότι το 30% των φοιτητών χρησιμοποιούσαν το κινητό τους τηλέφωνο περισσότερο από έξι ώρες την ημέρα, ενώ σχεδόν οι μισοί από τους ερωτηθέντες έλεγχαν τα κινητά τους τηλέφωνα εντός πέντε λεπτών μετά από το πρωινό τους ξύπνημα, γεγονός που προξενεί άγχος (Javaid, Yasir, & Ahmed, 2019, σσ. 180-183). Επιπρόσθετα, μελέτη που έγινε σε 815 νεαρούς σχετικά με τη χρήση κινητού τηλεφώνου κατά τη διάρκεια της νύχτας, έδειξε ότι το 12% του δείγματος χρησιμοποίησε το κινητό του τηλέφωνο στο μέσο της νύχτας, ενώ

το 41% διέκοψε τον ύπνο του τουλάχιστον για μια μέρα σε χρονικό διάστημα τεσσάρων εβδομάδων. Τα άτομα που ανέφεραν διακοπή του ύπνου τους είχαν κατά μέσο όρο μικρότερη διάρκεια ύπνου και μεγαλύτερη σωματική μάζα (Rod, Naja Hulvej; Dissing, Agnete Skovlund; Clark, Alice; Gerds, Thomas Alexander; Lund, Rikke;, 2018, σσ. 1-12). Σε μια άλλη έρευνα, μελετήθηκε κατά πόσον το δείγμα φοιτητών που συμμετείχε, βίωσε φανταστικές αισθήσεις που σχετίζονται με τα κινητά τηλέφωνα, όπως δόνηση ή ήχο που δεν ήταν υπαρκτές. Τα ευρήματα έδειξαν ότι το 60% των φοιτητών είχε βιώσει το αίσθημα της φανταστικής δόνησης, ενώ το 42% ένιωσε το αίσθημα του φανταστικού ήχου, τα οποία συνδέθηκαν με την υψηλή συχνότητα χρήσης του κινητού τηλεφώνου (Mangot, Murthy, Kshirsagar, Deshmukh, & Tembe, 2018, σσ. 440-445).

Επί του παρόντος, υπάρχουν στην αγορά διάφορες εφαρμογές που σκοπό έχουν να βοηθήσουν τους χρήστες να μειώσουν την υπερβολική χρήση του κινητού τους. Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή θα προτείνει μια εφαρμογή για κινητά η οποία θα επιδιώξει τη βελτίωση της διαχείρισης του ημερήσιου χρόνου των χρηστών. Σε μελέτη που έγινε για την περαιτέρω διερεύνηση της υπερβολικής χρήσης των κινητών τηλεφώνων από τους συμμετέχοντες, σε σύγκριση με την πλήρη αποσύνδεσή τους από αυτά, αναφέρθηκε ότι η χρησιμότητα του κινητού τηλεφώνου είναι ο κύριος λόγος που δυσκολεύει τους χρήστες στην αποσύνδεση τους. Παράλληλα, οι χρήστες ανέφεραν ότι κατά τη διάρκεια της αποσύνδεσης τους παρά τη θέληση τους, βίωσαν αισθήματα άγχους και ενόχλησης και έψαχναν εναλλακτικές λύσεις για την επανασύνδεσή τους (Aranda & Baig, 2018, σσ. 1-8). Σε μια αλλιώτικη έρευνα χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή Tymer, η οποία κατέγραψε τις δραστηριότητες των 64 συμμετεχόντων σε διάστημα οχτώ εβδομάδων. Η μέθοδος αυτή εστίασε στην ενεργή παρά στην παθητική δραστηριότητα των χρηστών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η προβληματική χρήση κινητού συσχετίζεται περισσότερο με εφαρμογές κοινωνικού περιεχομένου (Noë, Beryl; Turner, Liam D.; Linden, David E.J.; Allen, Stuart M.; Winkens, Bjorn; Whitaker, Roger M., 2019, σσ. 56-65). Συνεπώς, τα κινητά τηλέφωνα λόγω της πολυλειτουργικότητάς τους, συγκαταλέγονται ως αναγκαία αγαθά στην καθημερινότητα των χρηστών τους.

Ένα άλλο σημείο που απασχόλησε ερευνητές ήταν η σύνδεση της ναρκισσιστικής συμπεριφοράς με την προβληματική χρήση του κινητού τηλεφώνου. Προκειμένου να διερευνηθεί εάν η ναρκισσιστική συμπεριφορά σχετίζεται με την ανάγκη ανάρτησης φωτογραφιών σέλφι και με την προβληματική χρήση του κινητού τηλεφώνου,



μελετήθηκε ένα δείγμα 627 φοιτητών. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τόσο στις γυναίκες όσο και στους άνδρες τα υψηλά επίπεδα ναρκισσισμού συνδέονται πιο συχνά με συμπεριφορές σέλφι. Ωστόσο, τα ευρήματα της μελέτης έδειξαν ότι δεν υπάρχει άμεση συσχέτιση ανάμεσα στις υψηλές ναρκισσιστικές βαθμολογίες και στην προβληματική χρήση του έξυπνου κινητού τηλεφώνου (Giordano, και συν., 2019, σσ. 197-205).

Οι Panova και Carbonell, έπειτα από μελέτη και ανάλυση υφιστάμενων μελετών, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι, παρόλο που οι πλείστες έρευνες αναφέρουν την ύπαρξη εθισμού στα έξυπνα κινητά τηλέφωνα, εντούτοις, δεν υπάρχει επαρκής υποστήριξη της έννοιας του εθισμού. Έτσι, προτείνουν οι τεχνολογικές συμπεριφορές που παρατηρούνται, όπως περιγράφονται καλύτερα με τον όρο «προβληματική χρήση» (Panova, Tayana; Carbonell, Xavier, 2018, σσ. 252–259). Επίσης, σύμφωνα με τη μελέτη του Ellis, υποστηρίζεται ότι, παρά τις αρνητικές συνέπειες που μπορεί να έχει η προβληματική χρήση της τεχνολογίας, η τελευταία γενιά ψυχομετρικών εργαλείων, τα οποία σκοπό έχουν την αξιολόγηση της χρήσης των έξυπνων κινητών τηλεφώνων, δεν είναι σε θέση να συλλάβουν εμπειρίες ή συμπεριφορές που σχετίζονται με την τεχνολογία, με συνεπακόλουθο, πολλά συμπεράσματα σχετικά με τον ψυχολογικό αντίκτυπο της χρήσης τεχνολογίας να παραμένουν αβάσιμα (Ellis, 2019, σσ. 1-17).

Με την αναδρομή στις υφιστάμενες μελέτες και έρευνες, διαφαίνεται ότι σε πολλές περιπτώσεις η προβληματική χρήση του έξυπνου κινητού τηλεφώνου, επηρεάζει διάφορους τομείς της καθημερινότητας των χρηστών, είτε σε σωματικό είτε σε ψυχολογικό επίπεδο. Παράλληλα, διαφαίνεται ότι οι χρήστες οδηγούνται στην καθιστική ζωή, μειώνοντας τις σωματικές τους δραστηριότητες. Συνεπώς, χρειάζονται νέες μελέτες και λύσεις που να παροτρύνουν και να βοηθούν τους χρήστες στη μείωση του χρόνου χρήσης του κινητού τους τηλεφώνου, προς όφελος της υγείας τους και τη βελτίωση της καθημερινότητάς τους. Σκοπός της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής είναι να μελετήσει κατά πόσον η προτεινόμενη εφαρμογή για έξυπνα κινητά τηλέφωνα μπορεί να λειτουργήσει προς το συμφέρον των χρηστών τους, μιας και τα κινητά τηλέφωνα έχουν γίνει αναπόσπαστο κομμάτι και χρήσιμο εργαλείο στην καθημερινότητα των ανθρώπων.

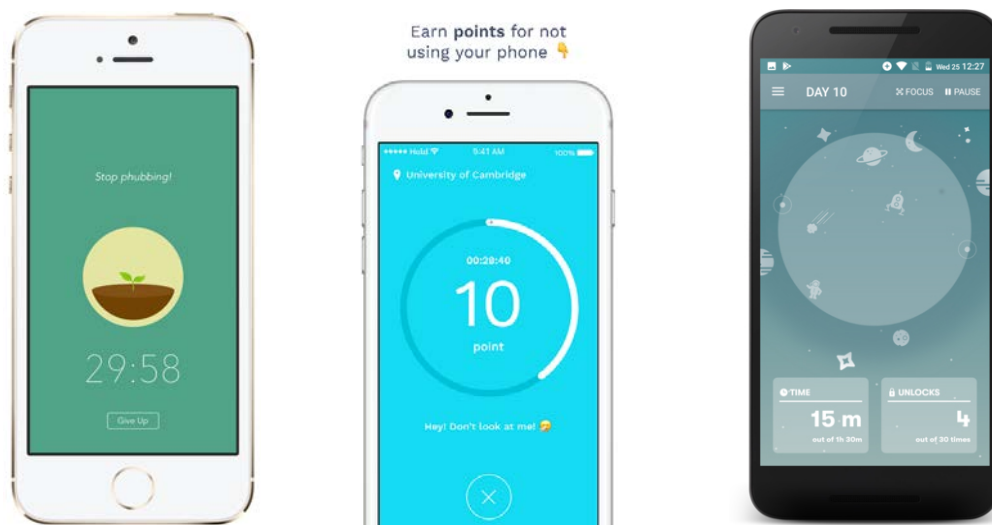
## **3.2 Κατηγοριοποίηση Υφιστάμενων Εφαρμογών και Ανάλυση**

Έπειτα από έρευνα που έχει γίνει για τους σκοπούς της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής, έχουν καταγραφεί εξήντα μία εφαρμογές κινητών τηλεφώνων, οι οποίες υποστηρίζουν ότι βοηθούν τους χρήστες στη βελτίωση διαφόρων θεμάτων που σχετίζονται με την προβληματική χρήση του κινητού τηλεφώνου. Μεταξύ άλλων, προτείνουν λύσεις σε θέματα, όπως τη μείωση του χρόνου χρήσης του κινητού τηλεφώνου, τη σωστή διαχείριση του ημερήσιου χρόνου, τον γονικό έλεγχο, την καταγραφή δραστηριοτήτων του χρήστη κτλ. Για την καλύτερη παρουσίαση των συγκεκριμένων εφαρμογών, έχουν διαχωριστεί ανάλογα με τη χρήση τους και το περιεχόμενό τους σε έξι κατηγορίες. Οι κατηγορίες αυτές είναι οι εξής: (α) phone addiction / εθισμός τηλεφώνου, (β) mobile phone usage / χρήση κινητού τηλεφώνου, (γ) time management / διαχείριση χρόνου, (δ) screen time tracker / παρακολούθηση χρόνου οθόνης, (ε) phone monitoring / παρακολούθηση τηλεφώνου, (ζ) parental control / γονικός έλεγχος. Οι πιο πολλές εφαρμογές διατίθενται δωρεάν κατεβάζοντάς τις από το διαδίκτυο. Ωστόσο, κάποιες εφαρμογές διαθέτουν και αναβαθμισμένη εκδοχή με επιπλέον λειτουργίες, η οποία έχει και το αντίστοιχο κόστος. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι πιο αντιπροσωπευτικές εφαρμογές από κάθε κατηγορία, ενώ στο τέλος του κεφαλαίου, εμφανίζεται ένας πίνακας με όλες τις σχετικές εφαρμογές.

### **3.2.1 Phone Addiction / Εθισμός στο Τηλέφωνο**

Η συγκεκριμένη κατηγορία περιλαμβάνει τις περισσότερες εφαρμογές, οι οποίες είναι στο σύνολό τους είκοσι πέντε. Αρκετές από αυτές προτείνουν για την αντιμετώπιση της προβληματικής χρήσης το κλείδωμα του τηλεφώνου του χρήστη για ένα χρονικό διάστημα το οποίο ορίζεται από τον ίδιο τον χρήστη. Εντούτοις, του δίνεται η επιλογή σε επείγουσες περιπτώσεις να απενεργοποιήσει την εφαρμογή ή να εξαιρέσει κάποιες λειτουργίες. Αξίζει να σημειωθεί ότι κάποιες εφαρμογές ξεχωρίζουν από τις υπόλοιπες, όσον αφορά στην πρωτοτυπία και στις λύσεις που προτείνουν για την αντιμετώπιση της κατάχρησης του κινητού τηλεφώνου.

Μια από αυτές είναι η «Forest: Stay focused<sup>1</sup>». Σύμφωνα με τον επίσημο ιστότοπό της, πρόκειται για μια εφαρμογή που βοηθά τους χρήστες να εστιάζουν στα σημαντικά πράγματα της ζωής. Σκοπός της εφαρμογής είναι να διατηρήσει την προσοχή του χρήστη, στην ολοκλήρωση της διαδικασίας μιας εικονικής φύτευσης ενός σπόρου και στη συνέχεια στην εξέλιξη του σε δέντρο. Εάν αποσυνδεθεί από την εφαρμογή κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, τότε το δέντρο θα μαραθεί. Επιπλέον, τα εικονικά νομίσματα που κερδίζονται από τους χρήστες, αξιοποιούνται από την ομάδα του «Forest: Stay focused», δωρίζοντας τα σε έναν οργανισμό φύτευσης δέντρων, όπου δημιουργεί πραγματικές παραγγελίες φύτευσης.



**Εικόνα 1.** Αριστερά: Εμφάνιση οθόνης από εφαρμογή «Forest: Stay focused». Πηγή: <https://www.forestapp.cc/> Κέντρο: Εμφάνιση οθόνης από εφαρμογή «Hold - make it happen». Πηγή: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hold.Hold> Δεξιά: Εμφάνιση οθόνης από εφαρμογή «SPACE: Break phone addiction, stay focused». Πηγή: <https://findyourphonelifebalance.com/>

Μια άλλη ενδιαφέρουσα εφαρμογή είναι η «Hold - make it happen<sup>2</sup>». Η συγκεκριμένη εφαρμογή ανταμείβει τους χρήστες της, όταν αυτοί δε χρησιμοποιούν το κινητό τους. Πιο συγκεκριμένα, αν σε διάστημα είκοσι λεπτών δε γίνει χρήση κινητού, τότε κερδίζονται δέκα πόντοι. Οι πόντοι αυτοί μπορούν στη συνέχεια να εξαργυρωθούν με κουπόνια στο Ηνωμένο Βασίλειο και στη Νορβηγία. Αυτό μπορεί να θεωρηθεί και μειονέκτημα, αφού οι χρήστες των υπόλοιπων χωρών δε θα έχουν το ίδιο κίνητρο να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή.

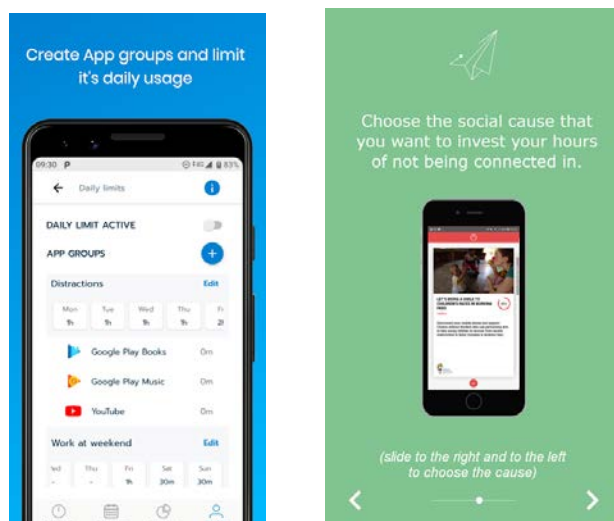
<sup>1</sup> <https://www.forestapp.cc/>

<sup>2</sup> <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hold.Hold>

Ένα άλλο παράδειγμα ενδιαφέρουσας εφαρμογής είναι η «SPACE: Break phone addiction, stay focused<sup>3</sup>». Η εφαρμογή αυτή σχεδιάστηκε, όπως υποστηρίζουν οι δημιουργοί της, ώστε να επιτευχθεί μια ισορροπία ανάμεσα στη χρήση του τηλεφώνου και τη ζωή του ανθρώπου. Μέσα από τη συγκεκριμένη εφαρμογή, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να ορίσει διάφορους στόχους ανάλογα με τις ανάγκες του. Μεταξύ άλλων, είναι δυνατόν να πραγματοποιείται έλεγχος του χρόνου χρήσης του τηλεφώνου, να παρακολουθείται η πρόοδος υλοποίησης των στόχων με την πάροδο του χρόνου, να εξαιρείται η χρήση ορισμένων εφαρμογών όπου χρειάζεται, να λαμβάνονται συμβουλές για βελτίωση της προβληματικής χρήσης κινητού κτλ.

### 3.2.2 Mobile Phone Usage / Χρήση Κινητού Τηλεφώνου

Στην κατηγορία αυτή έχουν καταγραφεί δεκαοχτώ εφαρμογές. Ένα κοινό χαρακτηριστικό των εφαρμογών της κατηγορίας αυτής είναι ότι σε όλες υπάρχει η δυνατότητα καταμέτρησης του χρόνου χρήσης του τηλεφώνου. Σε ορισμένες από αυτές μάλιστα, ο χρήστης μπορεί να μπλοκάρει τις εφαρμογές που επιθυμεί, έτσι ώστε να εξασφαλίσει τη μείωση του χρόνου χρήσης τους.



**Εικόνα 2.** Αριστερά: Εμφάνιση οθόνης από εφαρμογή «OFFTIME – Digital disconnection». Πηγή: <https://play.google.com/store/apps/details?id=co.offtime.kit> Δεξιά: Εμφάνιση οθόνης από εφαρμογή «YUKAN: Go offline to change the World». Πηγή: [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.yukanapp.yukan&hl=en\\_US&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.yukanapp.yukan&hl=en_US&gl=US)

<sup>3</sup> <https://findyourphonelifebalance.com/>

Ένα παράδειγμα εφαρμογής της προαναφερθείσας κατηγορίας είναι η «OFFTIME – Digital disconnection<sup>4</sup>». Ο σκοπός της συγκεκριμένης εφαρμογής είναι να επιτρέψει την αποσύνδεση των χρηστών από το κινητό τους, έτσι ώστε να έχουν ελεύθερο χρόνο στην καθημερινότητά τους. Κάποιες από τις λειτουργίες που προσφέρονται είναι: η επιλογή του χρόνου αποσύνδεσης, η παρουσίαση στατιστικών της χρήσης του κινητού, η πρόσβαση για αποσύνδεση όλων των ηλεκτρονικών συσκευών που συνδέονται μεταξύ τους, η συμμετοχή σε εκδηλώσεις με φίλους και οικογένεια χωρίς ηλεκτρονικές συσκευές, η προσαρμογή ήχου κατά τη διάρκεια της αποσύνδεσης κτλ.

Μια δεύτερη εφαρμογή που αξίζει να αναφερθεί, είναι η «YUKAN: Go offline to change the World<sup>5</sup>». Τα βήματα που ακολουθεί κάποιος είναι πολύ απλά. Ο χρήστης επιλέγει έναν κοινωνικό σκοπό στον οποίο θέλει να επενδυθούν οι ώρες αποσύνδεσής του από το κινητό, ενώ στη συνέχεια, κοινωνικοί οργανισμοί συλλέγουν δωρεές ανάλογα με τις ώρες αποσύνδεσης του κάθε χρήστη. Επομένως, το όφελος είναι διπλό, συλλέγονται χρήματα για κάποιο κοινωνικό σκοπό και ο χρήστης απολαμβάνει άλλες δραστηριότητες στον ελεύθερο του χρόνο χωρίς το κινητό του.

### **3.2.3 Time Management / Διαχείριση Χρόνου**

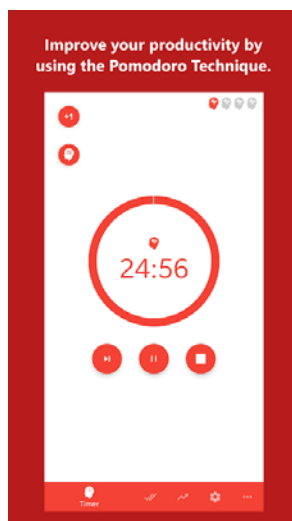
Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται τέσσερις εφαρμογές, με κοινό γνώρισμα τη δυνατότητα καταμέτρησης του χρόνου για την ολοκλήρωση διαφόρων καθημερινών δραστηριοτήτων, ώστε να γίνεται καλύτερη διαχείριση του ημερήσιου χρόνου. Για παράδειγμα, η εφαρμογή «Brain Focus Productivity Timer<sup>6</sup>», βοηθά τον χρήστη να ολοκληρώνει τις εργασίες που θέτει ως στόχους κατά τη διάρκεια της ημέρας. Πιο συγκεκριμένα, βασίζεται στην τεχνική Pomodoro, κατά την οποία ο χρήστης ξεκινά μια εργασία και με την ολοκλήρωσή της ανταμείβεται με ένα διάλειμμα. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται μέχρι να ολοκληρωθούν όλες οι εργασίες που έχουν προγραμματιστεί.

---

<sup>4</sup> <https://play.google.com/store/apps/details?id=co.offtime.kit>

<sup>5</sup> [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.yukanapp.yukan&hl=en\\_US&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.yukanapp.yukan&hl=en_US&gl=US)

<sup>6</sup> <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.AT.PomodoroTimer>



**Εικόνα 3.** Εμφάνιση οθόνης από εφαρμογή «Brain Focus Productivity Timer». Πηγή: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.AT.PomodoroTimer>

### 3.2.4 Screen Time Tracker / Παρακολούθηση Χρόνου Οθόνης

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει πέντε εφαρμογές. Με την παρακολούθηση της οθόνης του κινητού γίνεται καταμέτρηση του χρόνου χρήσης των διάφορων εφαρμογών και δραστηριοτήτων του χρήστη. Για παράδειγμα, η εφαρμογή «Phone usage tracker: Screen time monitoring<sup>7</sup>» προσφέρει, μεταξύ άλλων, τις εξής λειτουργίες: παρακολούθηση της συχνότητας ανοίγματος μιας εφαρμογής, καταγραφή του χρόνου έναρξης της χρήσης της συγκεκριμένης εφαρμογής, καθώς και εβδομαδιαία και μηνιαία στατιστικά χρήσης, ορισμό προσωπικών στόχων και ενημέρωση κατά τη διάρκεια της εξέλιξής τους.

### 3.2.5 Phone Monitoring / Παρακολούθηση Τηλεφώνου

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει, όπως και η πιο πάνω, πέντε εφαρμογές. Οι συγκεκριμένες εφαρμογές καταμετρούν τον ημερήσιο χρόνο χρήσης του κινητού. Η εφαρμογή «Usage Time. Smartphonoholic<sup>8</sup>» παρουσιάζει τον συνολικό ημερήσιο χρόνο της συσκευής, όπως, επίσης, πληροφορίες και στατιστικά για τις προηγούμενες μέρες. Με αυτόν τον τρόπο, ο χρήστης έχει τον πλήρη έλεγχο του τρόπου και του χρόνου χρήσης του κινητού του.

<sup>7</sup> <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.app.floatingapptimer.com>

<sup>8</sup> <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.jackypot.smartphonoholic>



**Εικόνα 4.** Εμφάνιση οθόνης από εφαρμογή «Phone usage tracker: Screen time monitoring». Πηγή: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.app.floatingapptimer.com>

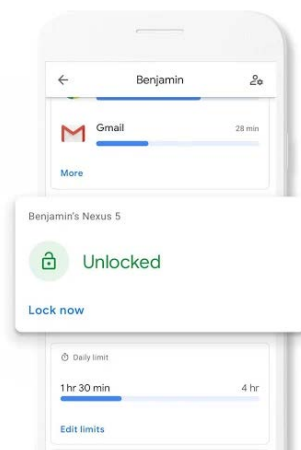


**Εικόνα 5.** Εμφάνιση οθόνης από εφαρμογή «Usage Time. Smartphonoholic». Πηγή: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.jackypot.smartphonoholic>

### 3.2.6 Parental Control / Γονικός Έλεγχος

Ο σκοπός των τεσσάρων εφαρμογών αυτής της κατηγορίας είναι ο έλεγχος χρήσης του κινητού των παιδιών από τους γονείς. Πιο συγκεκριμένα, η εφαρμογή «Google Family Link for parents<sup>9</sup>» δίνει τη δυνατότητα στους γονείς να θέσουν κανόνες, να διαχειριστούν τις εφαρμογές που επιτρέπουν τη χρήση τους, να ελέγξουν τον χρόνο χρήσης του κινητού, να κλειδώσουν το κινητό για συγκεκριμένο διάστημα και να εντοπίσουν την τοποθεσία του κινητού.

<sup>9</sup> <https://families.google.com/familylink/>



**Εικόνα 6.** Εμφάνιση οθόνης από εφαρμογή «Google Family Link for parents». Πηγή: <https://families.google.com/familylink/>

ΟΝΟΜΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΗΜΕΡ. ΕΚΔΟΣΗΣ	ΑΡ. ΕΚΔΟΣΗΣ	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
<b>Social Fever – Stop Smartphone addiction</b>	SYSTWEAK SOFTWARE PRIVATE LIMITED	9-Apr-19	1.3.1.15	<a href="https://www.systweak.com/social-fever">https://www.systweak.com/social-fever</a>	phone addiction
<b>Digital Detox: Focus and fight phone addiction</b>	Urbandroid (Petr Nálezka)	1-Jul-20	6.3	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.urbandroid.ddc">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.urbandroid.ddc</a>	phone addiction
<b>BlackOut: Stay Focused/Beat Phone Addiction</b>	For Innovation	9-Aug-19	1.7.0-beta	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.blackout">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.blackout</a>	phone addiction
<b>Keep Me Out</b>	Vikesh Dass	3-May-20	2.2.001	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=vikesh.dass.lockmeout">https://play.google.com/store/apps/details?id=vikesh.dass.lockmeout</a>	phone addiction
<b>Reservi: Smartphone Addiction Timer Lock</b>	Bursting Cielo	10-May-20	1.3.0	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=breakingscope.reservelocktimer">https://play.google.com/store/apps/details?id=breakingscope.reservelocktimer</a>	phone addiction
<b>Lock Me Out Freedom from phone addiction</b>	TEQTIC	24-Jun-20	6.0.1	<a href="https://www.teqtic.com/lock-me-out">https://www.teqtic.com/lock-me-out</a>	phone addiction
<b>FOMO - Beat Your Phone Addiction</b>	Kevin Jain	31-Mar-19	1.4	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.manifest.fomo">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.manifest.fomo</a>	phone addiction
<b>Forest: Stay focused</b>	Seekrtech	2-Jul-20	4.18.1	<a href="https://www.forestapp.cc/">https://www.forestapp.cc/</a>	phone addiction
<b>Mobile Addiction Meter Pro</b>	Hindi News	14-Sep-18	1.2	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=in.blogspot.alcory.mobileaddictionmeterpro">https://play.google.com/store/apps/details?id=in.blogspot.alcory.mobileaddictionmeterpro</a>	phone addiction
<b>Flipd — Stay Focused, Remove Distractions</b>	Flipd Inc.	4-Jul-20	3.10.4	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.flipd.app&amp;hl=en_CA">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.flipd.app&amp;hl=en_CA</a>	phone addiction
<b>SPACE: Break phone addiction, stay focused</b>	SPACE Team	29-May-20	18.4	<a href="https://findyourphonelifebalance.com/">https://findyourphonelifebalance.com/</a>	phone addiction
<b>StayOnTask</b>	Jay Muntz	22-Apr-13	1.04	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=valav.g.stayontask">https://play.google.com/store/apps/details?id=valav.g.stayontask</a>	phone addiction
<b>Hold - make it happen</b>	Hold AS	1-Apr-20	17.0.0	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hold.Hold">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hold.Hold</a>	phone addiction
<b>Siempo - A Launcher for Humans</b>	Siempo	16-Apr-19	0.1.7.0	<a href="http://www.getsiempo.com/">http://www.getsiempo.com/</a>	phone addiction
<b>Space</b>	Boundless Mind	17-Sep-18	1.1.0	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.usedopamine.android.space">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.usedopamine.android.space</a>	phone addiction



<b>Stay Away: Phone Addiction Controller Antisocial</b>	Stay Away	2-Jan-20	3	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=co.trbovic.screentime">https://play.google.com/store/apps/details?id=co.trbovic.screentime</a>	phone addiction
<b>StayAway(PhoneLock):Keep MeOut from Phone addiction</b>	SleepTech	12-Apr-20	v1.26	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=sleeptech.stayaway">https://play.google.com/store/apps/details?id=sleeptech.stayaway</a>	phone addiction
<b>Focus Plus - Limit phone usage &amp; Stay focused</b> 📱	AppBuck3t	24-Jun-20	1.3.1	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=appbuck3t.focusplus">https://play.google.com/store/apps/details?id=appbuck3t.focusplus</a>	phone addiction
<b>Focus Plant - Stay Focused, Study Timer, Focus App</b>	Shikudo - Fitness and Focus Games	6-Jul-20	1.7.1	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.shikudo.focus.google">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.shikudo.focus.google</a>	phone addiction
<b>Detox Procrastination Blocker: Digital Detox</b>	For Innovation	13-Jun-20	1.10.0	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=forinnovation.phoneaddiction">https://play.google.com/store/apps/details?id=forinnovation.phoneaddiction</a>	phone addiction
<b>Skreentime - Detox from internet and limit apps</b>	STL software	16-Jun-20	3.16	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.s.l.stoptimewaste">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.s.l.stoptimewaste</a>	phone addiction
<b>Timeout - Control Your Smartphone Addiction</b>	3Q Consulting	11-Sep-17	1.0.9	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.app3q.timeout">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.app3q.timeout</a>	phone addiction
<b>Off Line - Control Phone Addiction,Lock Phone</b>	Off-line Team	30-Jun-19	1.4	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.s.tay.away.phone">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.s.tay.away.phone</a>	phone addiction
<b>Phone addiction controller</b>	sodazzle	13-Nov-18	2.0.11	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sodazzle.appusagedoctor">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sodazzle.appusagedoctor</a>	phone addiction
<b>Keep Me Focused - Beat Phone Addiction</b>	JoeLabs	16-Oct-19	1.1.3	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.joelabs.keepmefocused">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.joelabs.keepmefocused</a>	phone addiction
<b>QualityTime - My Digital Diet</b>	NComputing Global, Inc.	17-Jun-20	2.17.4.1	<a href="http://www.qualitytimeapp.com/">http://www.qualitytimeapp.com/</a>	mobile phone usage
<b>App Usage - Manage/Track Usage</b>	Sam Lu	7-Jul-20	5.06	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.a0soft.gphone.uninstaller">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.a0soft.gphone.uninstaller</a>	mobile phone usage
<b>Usage Time - App Usage Manager</b>	Agooday	8-Sep-19	1.5.6	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.agooday.screentime">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.agooday.screentime</a>	mobile phone usage
<b>My Phone Time - App usage tracking - Focus enabler</b>	Smarter Time	26-Jan-20	1.014	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.smartertime.phonetime">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.smartertime.phonetime</a>	mobile phone usage
<b>StayFree - Phone Usage Tracker &amp; Overuse Reminder</b>	Burak Kuyucu	6-Jul-20	4.5.2	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.burockgames.timeclocker">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.burockgames.timeclocker</a>	mobile phone usage
<b>YourHour - Phone Addiction Tracker and Controller</b>	Mindefy Labs	22-Jun-20	1.9.174	<a href="https://www.yourhour.app/">https://www.yourhour.app/</a>	mobile phone usage
<b>Stay Focused - App Block &amp; Website Block</b>	Innoxapps	4-Jul-20	5.0.6	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.s.tayfocused">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.s.tayfocused</a>	mobile phone usage
<b>AppBlock - Stay Focused (Block Websites &amp; Apps)</b>	MobileSoft s.r.o.	24-Jun-20	Varies with device	<a href="https://www.appblock.app/">https://www.appblock.app/</a>	mobile phone usage
<b>UBhind: No.1 Mobile Life Tracker/Addiction Manager</b>	RinaSoft	30-Mar-20	4.20.7	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=kr.co.rinasoft.howuse">https://play.google.com/store/apps/details?id=kr.co.rinasoft.howuse</a>	mobile phone usage
<b>Screen Time - Restrain yourself &amp; parent control</b>	Ez Life Inc.	2-Jul-20	2.3.0	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=master.app.screentime">https://play.google.com/store/apps/details?id=master.app.screentime</a>	mobile phone usage
<b>App Usage - Phone &amp; App Usage Monitor</b>	Qsoft Mobile Dev	16-Jul-20	6	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.qsoft.appmonitor">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.qsoft.appmonitor</a>	mobile phone usage
<b>AntiSocial: phone addiction</b>	Bugbean Pty Ltd	14-May-20	2.1.2	<a href="http://www.antisocial.io/">http://www.antisocial.io/</a>	mobile phone usage
<b>OFFTIME - Digital disconnection</b>	mINdCUBEd	11-Mar-20	4.1.3	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=co.offtime.kit">https://play.google.com/store/apps/details?id=co.offtime.kit</a>	mobile phone usage
<b>YUKAN: Go offline to change the World</b>	Yukan Digital	4-Feb-20	2.0.1	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.yukanapp.yukan">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.yukanapp.yukan</a>	mobile phone usage
<b>Limit app use</b> 📱 <b>StayFreeLab</b>	stayfreelab.com	5-Feb-19	1.10.7	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=ru.ssoft.stayfree.android.pub.v1">https://play.google.com/store/apps/details?id=ru.ssoft.stayfree.android.pub.v1</a>	mobile phone usage

<b>Stopper   Screen Time and Mobile Phone Addiction</b>	Mintegra Apps	3-Jul-20	1.5	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.stopper.screen.time.appusage">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.stopper.screen.time.appusage</a>	mobile phone usage
<b>HelpMeFocus - Block Apps, Stay Focused</b>	dsimpletools team	23-Jun-20	3.1.7	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.apps.dsimpletools.helpmefocus">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.apps.dsimpletools.helpmefocus</a>	mobile phone usage
<b>UsageSafe: App Blocker and Phone Usage Tracker</b>	CloudDroid	30-Jan-20	1.1.1	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cloudroid.usagesafe">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cloudroid.usagesafe</a>	mobile phone usage
<b>Smarter Time - Time Management - Productivity</b>	Smarter Time	26-Jan-20	Android 1.169	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.smartertime">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.smartertime</a>	time management
<b>Brain Focus Productivity Timer</b>	Brain Focus	17-Jun-20	Varies with device	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.AT.PomodoroTimer">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.AT.PomodoroTimer</a>	time management
<b>SaveMyTime - Time Tracker</b>	Save My Time	16-May-20	Varies with device	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.godmodev.optime&amp;hl=en">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.godmodev.optime&amp;hl=en</a>	time management
<b>Time off</b>	Meta Section, LLC	26-Feb-20	4.1.2	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.timeoffcloud.android&amp;hl=en">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.timeoffcloud.android&amp;hl=en</a>	time management
<b>Digitox : Digital Wellbeing - Screen Time</b>	Phosphorus	14-May-20	4.2.0	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=phosphorus.app.usage.screen.time">https://play.google.com/store/apps/details?id=phosphorus.app.usage.screen.time</a>	screen time tracker
<b>ActionDash: Digital Wellbeing &amp; Screen Time helper</b>	Action Launcher	28-Jun-20	6.3	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.actiondash.playstore">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.actiondash.playstore</a>	screen time tracker
<b>AppDetox - App Blocker for Digital Detox</b>	AppDocs	21-Jun-20	4.2 beta	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=de.dfki.appdetox">https://play.google.com/store/apps/details?id=de.dfki.appdetox</a>	screen time tracker
<b>Phone usage tracker: Screen time monitoring</b>	Bubble Apps Productivity Tools	11-Jun-20	3.9.1	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.app.floatingapptimer.com">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.app.floatingapptimer.com</a>	screen time tracker
<b>SocialX - Screen Time Blocker / Limit Screen Time</b>	FunSwitch Technologies	29-May-20	1.1.02	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=io.funswitch.socialx">https://play.google.com/store/apps/details?id=io.funswitch.socialx</a>	screen time tracker
<b>App Off Timer</b>	aozora.llc	5-Dec-19	7.0.1	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.aozora_create.appofftimer">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.aozora_create.appofftimer</a>	phone monitoring
<b>MyAddictometer - Mobile addiction tracker</b>	Nanhe Kadam	24-Sep-18	1.1.1	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.wordpress.amarpreetblog.addictometer">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.wordpress.amarpreetblog.addictometer</a>	phone monitoring
<b>RealizD - Track how much you use your phone</b>	RealizD Pty Ltd	1-Jun-19	1.0.6	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.realizd.android">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.realizd.android</a>	phone monitoring
<b>Usage Time. Smartphonoholic</b>	Jackypot	24-Apr-18	3	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.jackypot.smartphonoholic">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.jackypot.smartphonoholic</a>	phone monitoring
<b>LessPhone - Distraction Free Minimal Launcher</b>	Aswin Mohan	10-Oct-19	5.1.6	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.aswinmohan.nophone">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.aswinmohan.nophone</a>	phone monitoring
<b>MyQualityTime</b>	Seles Technologies Inc.	30-Oct-18	1	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.main.mqt">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.main.mqt</a>	parental control
<b>Google Family Link for parents</b>	Google LLC	1-Jul-20	1.62.0.Q.315574108	<a href="https://families.google.com/familylink/">https://families.google.com/familylink/</a>	parental control
<b>ST Kids App</b>	Screen Time Labs	1-Jul-20	5.3.30	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.screentime">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.screentime</a>	parental control
<b>Parental Control - Screen Time &amp; Location Tracker</b>	Screen Time Labs	29-Jun-20	3.11.41	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.screentime.rc">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.screentime.rc</a>	parental control

**Πίνακας 1.** Εφαρμογές κινητών τηλεφώνων για την αντιμετώπιση της προβληματικής χρήσης του κινητού τηλεφώνου.

# Κεφάλαιο 4

## Μελέτη Εργαλείων και Επιλογή Πλατφόρμας Ανάπτυξης Εφαρμογής

### 4.1 Εισαγωγή

Το 2014, ο αριθμός των παγκόσμιων χρηστών που είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω των κινητών συσκευών, ξεπέρασε τον αριθμό των χρηστών που είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Αυτό αναδεικνύει το πόσο σημαντικό είναι για μια ιστοσελίδα να είναι συμβατή στις κινητές συσκευές (Tandel & Jamadar, 2018, σ. 9440). Σήμερα η πλειοψηφία των κινητών τηλεφώνων είναι έξυπνα κινητά τηλέφωνα, τα οποία χρησιμοποιούνται ευρέως για την πλοήγηση στο διαδίκτυο, την αναζήτηση πληροφοριών, την ενημέρωση, την επικοινωνία με άλλους χρήστες, καθώς και για άλλες καθημερινές δραστηριότητες. Αρχικά, οι σχεδιαστές ιστοτόπων, για τη βελτίωση της πλοήγησης των χρηστών κινητού τηλεφώνου, ακολουθούσαν συχνά τη στρατηγική σχεδιασμού δύο διαφορετικών ιστοτόπων, ένα για κινητή συσκευή και ένα για επιτραπέζιο υπολογιστή (Huynh, Ghimire, & Truong, 2017, σ. 50).

Πλέον ο όρος «εφαρμογή» γίνεται ολοένα η νέα λέξη-κλειδί, αφήνοντας στο παρελθόν τον όρο «ιστότοπο». Τα παλιά συστήματα λογισμικού αντικαθίστανται από τις εφαρμογές, ένα εξελιγμένο σύστημα, το οποίο προσφέρει στον χρήστη περισσότερες δυνατότητες, και όχι απλά στατικές πληροφορίες (Khanna, Yusuf, & Phan, 2017, σ. 3). Σύμφωνα με τη statista, το πρώτο τρίμηνο του 2020, οι χρήστες Android είχαν την επιλογή μεταξύ 2,87 εκατομμυρίων εφαρμογών, καθιστώντας το Google Play πρώτο από πλευράς αριθμού διαθέσιμων εφαρμογών, με το App Store της Apple να έρχεται δεύτερο, με σχεδόν 1,96 εκατομμύρια διαθέσιμες εφαρμογές για iOS (Clement, 2020). Η ευρέως διαδεδομένη χρήση των εφαρμογών για κινητές συσκευές, οδήγησε την παρούσα μεταπτυχιακή

διατριβή στην πρόταση και τον σχεδιασμό μιας εφαρμογής για έξυπνα κινητά τηλέφωνα, με σκοπό την επίλυση της προβληματικής χρήσης του κινητού.

## **4.2 Κατηγορίες Εργαλείων Ανάπτυξης Εφαρμογών**

Οι πλατφόρμες ανάπτυξης εφαρμογών για κινητές συσκευές, οι οποίες είναι διαθέσιμες για χρήση, μπορούν να κατανεμηθούν σε τρεις κύριες κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία αφορά στην πλατφόρμα για την ανάπτυξη εγγενών εφαρμογών / native apps. Η δεύτερη στη δημιουργία διαδικτυακών εφαρμογών / web apps και η τελευταία στη δημιουργία υβριδικών εφαρμογών / hybrid apps, οι οποίες συνδυάζουν τα χαρακτηριστικά της διαδικτυακής και της εγγενούς εφαρμογής.

Αναλυτικότερα, οι εγγενείς εφαρμογές / native apps κωδικοποιούνται, ως επί το πλείστο, σε γλώσσες προγραμματισμού, όπως Java, Objective C ή C# και σχεδιάζονται ειδικά για το είδος της συσκευής για το οποίο θα χρησιμοποιηθούν, για παράδειγμα, Android, iOS ή Windows. Συνήθως, οι εν λόγω εφαρμογές είναι ισχυρές λόγω της πρόσβασης τους σε συγκεκριμένες λειτουργίες των συσκευών. Οι συγκεκριμένες εφαρμογές είναι, επιπλέον, διαθέσιμες για εγκατάσταση στις κινητές συσκευές, μέσω των καταστημάτων εφαρμογών App store και Google Play. Οι διαδικτυακές εφαρμογές / web apps δε χρειάζονται εγκατάσταση στη συσκευή και λειτουργούν ουσιαστικά σαν ιστότοποι. Εντούτοις, απαιτείται σύνδεση στο διαδίκτυο. Συνήθως, χρησιμοποιούνται τεχνολογίες προγράμματος περιήγησης ιστού όπως HTML, CSS, JavaScript, PHP (Huynh, Ghimire, & Truong, 2017, σσ. 51-55). Οι υβριδικές εφαρμογές / hybrid apps μπορούν να εγκατασταθούν σε συσκευές, χρησιμοποιώντας τα καταστήματα εφαρμογών και να αποκτήσουν πρόσβαση σε λειτουργίες της συσκευής. Περαιτέρω, οι υβριδικές εφαρμογές, έχουν τη δυνατότητα ανάπτυξης για διάφορες πλατφόρμες, χρησιμοποιώντας μία ενιαία βάση κώδικα (Khanna, Yusuf, & Phan, 2017, σ. 4).

## **4.3 Παρουσίαση Εργαλείων Ανάπτυξης Εφαρμογών**

Σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν προηγουμένως, η πλατφόρμα που θεωρείται κατάλληλη για την παρούσα ανάπτυξη της εφαρμογής, είναι μια πλατφόρμα που ανήκει στην κατηγορία των υβριδικών εφαρμογών. Λόγω του συνδυασμού των χαρακτηριστικών των εγγενών και των διαδικτυακών εφαρμογών, η εν λόγω πλατφόρμα παρουσιάζει μια πολυμορφία, η οποία προσφέρει στον χρήστη και στον σχεδιαστή της εφαρμογής, ευελιξία, καθώς και τη βέλτιστη απόδοση. Πιο κάτω, παρουσιάζονται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των πιο αντιπροσωπευτικών εργαλείων ανοικτού κώδικα

ανάπτυξης υβριδικών εφαρμογών, με σκοπό την επιλογή του καταλληλότερου για τη συγκεκριμένη περίπτωση.

#### 4.3.1 React Native<sup>10</sup>

Δημιουργήθηκε το 2015 από το Facebook<sup>11</sup> για την κατασκευή διαδραστικών εφαρμογών για κινητά, τόσο για πλατφόρμες iOS όσο και για Android, με μία μόνο βάση κώδικα JavaScript. Παραδείγματα εφαρμογών που αναπτύχθηκαν με τη συγκεκριμένη πλατφόρμα, είναι το Uber Eats<sup>12</sup>, το Instagram<sup>13</sup> και το Bloomberg<sup>14</sup>.

##### Πλεονεκτήματα:

- Καλύπτει εξίσου τις πλατφόρμες iOS και Android
- Μπορεί να γίνει επαναχρησιμοποίηση του κώδικα για άλλη εφαρμογή
- Η ανάπτυξη εγγενών εφαρμογών είναι αποτελεσματική
- Υπάρχει συμβατότητα προσθηκών εκτός πλατφόρμας
- Γίνεται λιγότερη χρήση μνήμης
- Εξοικονομεί χρόνο στους προγραμματιστές

##### Μειονεκτήματα<sup>15</sup>

- Δεδομένου ότι πρόκειται για μια νέα πλατφόρμα, υπάρχει έλλειψη προτύπων, τεκμηρίωσης και εξειδίκευσης
- Οι προσθήκες εκτός πλατφόρμας είναι περιορισμένες και συχνά δεν είναι συμβατές με την τρέχουσα έκδοση
- Τίθενται ζητήματα αστάθειας και συμβατότητας

#### 4.3.2 Ionic<sup>16</sup>

Η πλατφόρμα αυτή είναι βασισμένη σε CSS και με τη χρήση της, σε συνδυασμό με το AngularJS, μπορεί να φτάσει στο μέγιστο της απόδοσής της.

##### Πλεονεκτήματα:

- Εξαιρετικά αξιόπιστη, λόγω της χρήσης καλά δοκιμασμένων γλωσσών προγραμματισμού

---

<sup>10</sup> <https://www.weboptimization.com/blog/hybrid-mobile-app-frameworks/>

<sup>11</sup> <https://www.facebook.com/>

<sup>12</sup> <https://www.ubereats.com/>

<sup>13</sup> <https://www.instagram.com/>

<sup>14</sup> <https://www.bloomberg.com/europe>

<sup>15</sup> <https://www.appypie.com/hybrid-mobile-app-frameworks>

<sup>16</sup> <https://clever-solution.com/blog/top-10-hybrid-mobile-app-development-frameworks>

- Γρήγορη ανάπτυξη εφαρμογής, με ελάχιστες επιπλέον ενέργειες από πλευράς χρήστη
- Με την ταυτόχρονη χρήση του AngularJS, δημιουργούνται σύνθετες και εξαιρετικές εφαρμογές

#### **Μειονεκτήματα:**

- Η πλοήγηση των εφαρμογών μπορεί να θεωρηθεί ακατάλληλη για τη συγκεκριμένη περίπτωση
- Δεδομένου ότι βασίζεται στο AngularJS, πιθανόν να υπάρξει μειωμένο ενδιαφέρον από πλευράς προγραμματιστών JavaScript
- Σε σύγκριση με τις εγγενείς εφαρμογές, σημειώνεται χαμηλή απόδοση στο τελικό προϊόν

#### **4.3.3 Flutter<sup>17</sup>**

Κυκλοφόρησε το 2019 από την Google<sup>18</sup> και βρίσκεται ήδη ανάμεσα στις δέκα καλύτερες πλατφόρμες για την ανάπτυξη υβριδικών εφαρμογών.

#### **Πλεονεκτήματα:**

- Χρήση τεχνολογίας ανοιχτού κώδικα
- Κατά τη δημιουργία αλλαγών, υφίσταται ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο
- Είναι συμβατό με διάφορα λειτουργικά συστήματα

#### **Μειονεκτήματα:**

- Δεδομένου ότι πρόκειται για νεοσύστατη πλατφόρμα, παρουσιάζει κάποια προβλήματα που δύναται να διορθωθούν στο μέλλον
- Το μέγεθος των εφαρμογών ενδείκνυται να είναι τουλάχιστον 4 MB
- Απουσία δωρεάν προηγμένων εργαλείων
- Προβλήματα προσαρμογής σε αλλαγές με λειτουργικά συστήματα

#### **4.3.4 Xamarin<sup>17</sup>**

Η λύση αυτή συγκεντρώνει αρκετούς ευχαριστημένους υποστηρικτές. Το παρόν εργαλείο προσφέρει τη δυνατότητα σχεδιασμού εφαρμογών, οι οποίες προορίζονται για διάφορες συσκευές.

<sup>17</sup> <https://clever-solution.com/blog/top-10-hybrid-mobile-app-development-frameworks>

<sup>18</sup> <https://www.google.com/>

### **Πλεονεκτήματα:**

- Απλοποιημένος τρόπος για δοκιμές
- Η Microsoft παρέχει προηγμένα εργαλεία για την βελτίωση της πλατφόρμας
- Το 70% της βάσης κώδικα είναι κατάλληλο για χρήση σε ποικίλες πλατφόρμες, επιτρέποντας στους προγραμματιστές την ανάπτυξη προσαρμοσμένων προϊόντων
- Η απόδοση μοιάζει με αυτήν των εγγενών εφαρμογών

### **Μειονεκτήματα:**

- Η πλατφόρμα υποστηρίζει μόνο εσωτερικά στοιχεία
- Δύσκολη η εισαγωγή εξωτερικών βιβλιοθηκών
- Υψηλό κόστος διατήρησης της άδειας

### **4.3.5 Apache Cordova<sup>19</sup>**

Δημιουργήθηκε αρχικά από τη Nitobi Software το 2008 με την ονομασία Phone Gap. Το 2011 αποκτήθηκε από την Adobe και μετέπειτα δωρίστηκε στο «Apache Software Foundation» με την ονομασία Cordova. Πρόκειται για ένα λογισμικό ανοιχτού κώδικα, το οποίο συντηρείται εξ ολοκλήρου από την κοινότητα.

### **Πλεονεκτήματα<sup>20</sup>:**

- Είναι ιδιαίτερα αρεστή σε ένα ευρύ κοινό προγραμματιστών, λόγω της χρήσης του HTML5
- Ο σχεδιασμός των εφαρμογών είναι εύκολος
- Η ανάπτυξη των εφαρμογών μπορεί να γίνει σε σύντομο χρονικό διάστημα
- Υπάρχει πρόσβαση σε έναν τεράστιο αριθμό προσθηκών

### **Μειονεκτήματα<sup>20</sup>:**

- Οι λειτουργίες της συγκεκριμένης πλατφόρμας είναι πιο αργές σε σύγκριση με τους ανταγωνιστές της
- Υπάρχει έλλειψη υποστήριξη από μεγάλες επιχειρήσεις
- Είναι καταλληλότερη για πρωτότυπα εφαρμογών
- Εξειδικεύεται σε μικρές επιχειρήσεις, αφού το 84% από αυτές χρησιμοποιούν την Apache Cordova

---

<sup>19</sup> <https://cordova.apache.org/announcements/2020/08/14/goodbye-phonegap.html>

<sup>20</sup> <https://www.appypie.com/hybrid-mobile-app-frameworks>

#### 4.3.6 Επιλογή Πλατφόρμας Ανάπτυξης Εφαρμογής

Σύμφωνα με τις προαναφερθείσες περιγραφές των διαφόρων εργαλείων, η πλατφόρμα που θα επιλεγεί για την ανάπτυξη της εφαρμογής της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής, είναι η «React Native<sup>21</sup>». Η εν λόγω πλατφόρμα, θεωρείται κατάλληλη για τη συγκεκριμένη περίπτωση, γιατί με ένα ενιαίο κώδικα JavaScript, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον σχεδιασμό εφαρμογών που προορίζονται και για συσκευές iOS και για συσκευές Android. Επιπλέον, όπως προαναφέρθηκε, έχει χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη αρκετά δημοφιλών εφαρμογών, συνεπώς έχει δοκιμαστεί η χρήση της σε εφαρμογές οι οποίες έχουν μεγάλο αριθμό χρηστών, ενώ, παράλληλα, δεν απαιτεί η χρήση της αρκετή μνήμη και θεωρείται ότι εξοικονομείται σημαντικός χρόνος για την ανάπτυξη της εφαρμογής. Αξίζει να σημειωθεί ότι, σύμφωνα με έρευνα που έγινε το 2020, η πλατφόρμα «React Native» είναι η πιο δημοφιλής στη χρήση της από προγραμματιστές παγκοσμίως. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι το 42% προγραμματιστών χρησιμοποίησαν τη συγκεκριμένη πλατφόρμα (Liu, 2020).

---

<sup>21</sup> <https://reactnative.dev/>



# Κεφάλαιο 5

## Σχεδιασμός και Παρουσίαση Εφαρμογής

### 5.1 Προτεινόμενη Εφαρμογή

Όπως έχει ήδη αναφερθεί σε προηγούμενα κεφάλαια, για την αντιμετώπιση της προβληματικής χρήσης του κινητού, προτείνεται μια εφαρμογή η οποία θα ονομάζεται «dimTimer». Η ονομασία απαρτίζεται από τις λέξεις «dim» που σημαίνει αμυδρό και «timer» που σημαίνει χρονόμετρο. Οι λέξεις αυτές σχετίζονται με τη ρύθμιση της φωτεινότητας και του χρόνου, τα οποία είναι και τα κύρια χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης εφαρμογής. Πιο αναλυτικά, η συγκεκριμένη εφαρμογή θα υπολογίζει τον εναπομείναντα ημερήσιο χρόνο χρήσης του κινητού και παράλληλα, θα μειώνει αναλόγως και τη φωτεινότητα της οθόνης.

#### 5.1.1 Διαφοροποίηση εφαρμογής από τις υπόλοιπες

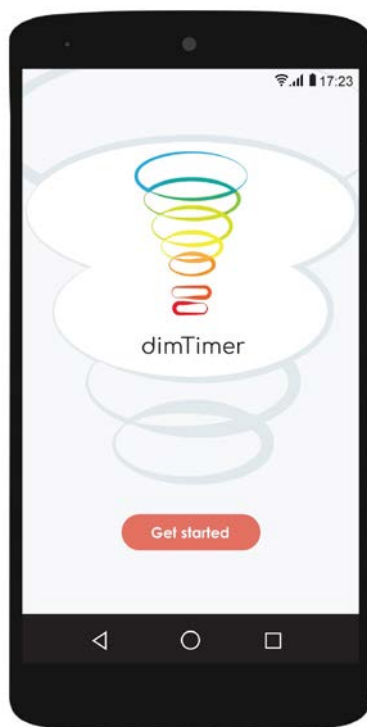
Σε σχέση με τις παραπλήσιες εφαρμογές που κυκλοφορούν στην αγορά και που έχουν παρουσιαστεί στο κεφάλαιο τρία, η «dimTimer» θα καινοτομεί σε ορισμένα σημεία. Ο χρήστης θα αντιλαμβάνεται άμεσα τη μείωση του χρόνου που ορίζει ημερησίως, αφού ταυτόχρονα θα μειώνεται και η φωτεινότητα της οθόνης. Με αυτό τον τρόπο, θα γίνεται ορατά η μείωση του χρόνου, δηλαδή όσο ο υπολειπόμενος χρόνος θα μειώνεται, τόσο ο βαθμός δυσκολίας χρήσης του κινητού θα αυξάνεται. Ουσιαστικά, αυτό θα αναγκάσει τον χρήστη, λόγω περιορισμένης ορατότητας της οθόνης, να μειώσει τις δραστηριότητες του, όσον αφορά στη χρήση του κινητού.

Επιπρόσθετα, η συγκεκριμένη εφαρμογή θα διαφέρει στο ότι θα υπάρχει κατηγοριοποίηση των διαφόρων δραστηριοτήτων του κινητού, οι οποίες θα τυγχάνουν ξεχωριστής μεταχείρισης. Συγκεκριμένα, θα υπάρχει ένα σύστημα μέτρησης, το οποίο θα αφαιρεί χρόνο χρήσης ανάλογα με τη δραστηριότητα που πραγματοποιεί ο χρήστης σε κάθε περίπτωση. Για παράδειγμα, για κάθε ένα λεπτό που αντιστοιχεί στο απλό

ξεκλείδωμα της οθόνης θα αφαιρείται μισός βαθμός, ενώ για κάθε ένα λεπτό που ισοδυναμεί στο άνοιγμα και στη χρήση κάποιας εφαρμογής θα αφαιρούνται τρεις βαθμοί. Επομένως, θα δίνεται διαφορετική βαρύτητα στον τρόπο μείωσης του χρόνου, αναλόγως της χρήσης του κινητού.

### 5.1.2 Σχεδιασμός Εφαρμογής

Από σχεδιαστικής πλευράς, οι οθόνες ακολουθούν ένα λιτό σχεδιασμό σε ανοιχτόχρωμο φόντο. Ωστόσο, ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα επιλογής της λειτουργίας του νυχτερινού θέματος, με σκούρο φόντο, από το μενού των ρυθμίσεων. Το λογότυπο της εφαρμογής συμβολίζει τη λάμπα και την κλεψύδρα και αποτελείται από διάφορα επίπεδα και χρώματα, τα οποία θα μειώνονται προς τα κάτω ανάλογα με τον χρόνο χρήσης του κινητού. Ταυτόχρονα, καθώς μειώνεται ο χρόνος χρήσης, θα αναγράφεται και το ακριβές ποσοστό, το οποίο θα αντιστοιχεί σε χρόνο και φωτεινότητα οθόνης. Τα χρώματα που βρίσκονται στα ανώτερα επίπεδα είναι ψυχρότερα σε σύγκριση με αυτά που βρίσκονται στα κατώτερα επίπεδα. Έτσι, όσο μειώνεται ο χρόνος, τα χρώματα θα είναι θερμότερα. Τα θερμά χρώματα όπως το κόκκινο και το πορτοκαλί είναι έντονα και προκαλούν την προσοχή, για αυτό και χρησιμοποιούνται σε προειδοποιητικές σημάνσεις, όπως και στη συγκεκριμένη περίπτωση για την προειδοποίηση μείωσης του χρόνου.



**Εικόνα 7.** Εμφάνιση εισαγωγικής οθόνης από εφαρμογή «dimTimer».

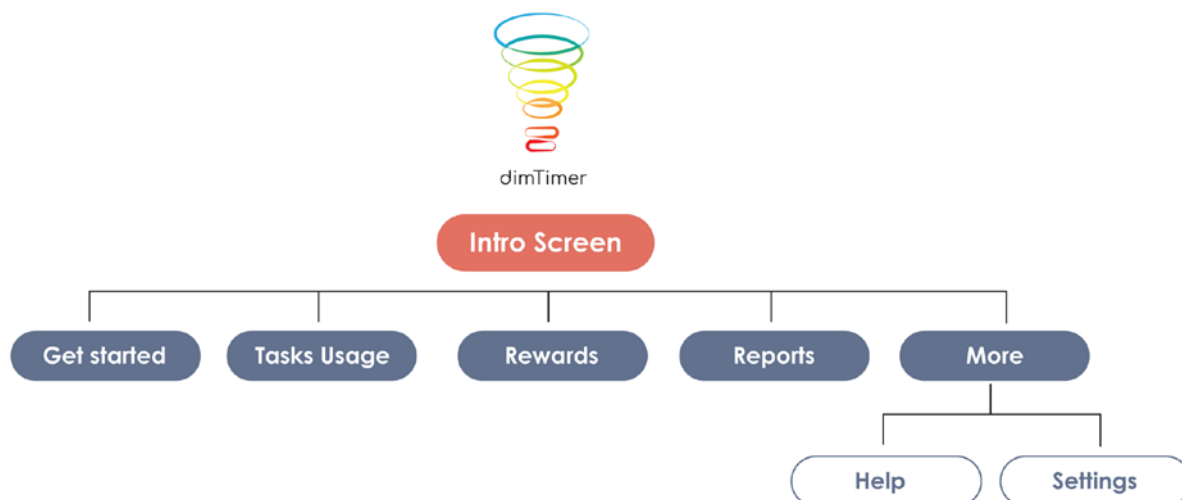
### 5.1.3 Παρουσίαση Εφαρμογής

Ο χρήστης, αφού εγκαταστήσει την εφαρμογή στο κινητό του, θα ορίζει το μέγιστο χρονικό όριο που επιθυμεί να χρησιμοποιεί το τηλέφωνό του ημερησίως. Η εφαρμογή θα επιτρέπει στο χρήστη να καθορίσει τον ημερήσιο χρόνο χρήσης, μέχρι και πέντε ώρες κατά τη διάρκεια ενός εικοσιτετράωρου. Το μέγιστο όριο χρήσης, δηλαδή οι πέντε ώρες, θα μπορεί, εντούτοις, να διαφοροποιηθεί από το μενού των ρυθμίσεων. Παράλληλα, θα παρέχεται η δυνατότητα, με βάση ορισμένες παραμέτρους, να εξαιρούνται συγκεκριμένες διαδικασίες χρήσης του κινητού από το καθορισμένο χρονικό όριο χρήσης του, όπως για παράδειγμα η απάντηση εισερχόμενων κλήσεων, η πραγματοποίηση κλήσεων και η χρήση του ημερολογίου. Η δυνατότητα επιλογής για εξαίρεση των συγκεκριμένων διαδικασιών έχει γίνει, γιατί υπάρχουν χρήστες των οποίων η εργασία καθιστά αναγκαία την εκτεταμένη χρήση των τηλεφωνικών κλήσεων. Η χρήση του ημερολογίου συντείνει στη σωστή διαχείριση του χρόνου, επομένως, η χρήση του ενδεχομένως θεωρηθεί βοηθητική.

Για την πλοήγηση στις διάφορες οθόνες της εφαρμογής, θα χρησιμοποιείται το μενού που θα βρίσκεται σε σταθερό σημείο στο κάτω μέρος της οθόνης. Το μενού θα αποτελείται από τις εξής κατηγορίες: «Get Started» (Έναρξη), «Tasks Usage» (Χρήση Δραστηριοτήτων), «Rewards» (Ανταμοιβές), «Reports» (Αναφορές) και «More» (Περισσότερα). Το «More» θα αποτελείται από τις υποκατηγορίες: «Help» (Βοήθεια) και «Settings» (Ρυθμίσεις). Στην κατηγορία «Tasks Usage» θα παρουσιάζονται όλες οι εφαρμογές και δραστηριότητες που έχει εγκατεστημένες ο χρήστης στο κινητό του. Κάθε φορά που θα γίνεται χρήση του κινητού, θα αφαιρείται χρόνος από το ημερήσιο όριο που έχει ορίσει ο χρήστης αρχικά. Εκτός από τον χρόνο που θα αφαιρείται, θα μειώνεται παράλληλα και η φωτεινότητα της οθόνης του κινητού.

Όπως έχει ήδη προαναφερθεί, κάθε λεπτό χρήσης που θα αφαιρείται, θα αντιστοιχεί με συγκεκριμένο βαθμό, ο οποίος θα διαφέρει ανάλογα με το είδος της δραστηριότητας. Ο βαθμός που θα αφαιρείται και θα ισοδυναμεί με ένα λεπτό χρήσης, θα αναγράφεται δίπλα από κάθε δραστηριότητα. Επιπλέον, κάτω από κάθε εργασία θα φαίνεται ο υπολειπόμενος χρόνος χρήσης της σε λεπτά, ο οποίος θα υπολογίζεται από το σύστημα, σε αναλογία με το ημερήσιο όριο χρήσης το οποίο έχει καθορίσει ο χρήστης. Όταν το καθορισμένο χρονικό όριο εξαντληθεί, ο χρόνος και η φωτεινότητα της οθόνης θα φτάσουν στο μηδέν, με αποτέλεσμα ο χρήστης να αδυνατεί να συνεχίσει τη χρήση του

κινητού. Βέβαια, η εφαρμογή θα μπορεί να απενεργοποιείται οποιαδήποτε στιγμή επιθυμεί ο χρήστης.



**Εικόνα 8.** Διάγραμμα για την εφαρμογή «dimTimer».

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ένα επιπλέον χαρακτηριστικό της εφαρμογής, το οποίο είναι η ύπαρξη ανταμοιβής με τη μορφή αύξησης του χρόνου και της φωτεινότητας του κινητού, εφόσον ολοκληρωθούν από τον χρήστη συγκεκριμένες δραστηριότητες. Όλες οι δραστηριότητες της κατηγορίας «Rewards», θα έχουν ελάχιστη διάρκεια τριάντα λεπτών. Όπως και στην κατηγορία «Tasks Usage», κάθε λεπτό υλοποίησης μιας συγκεκριμένης δραστηριότητας, θα αναλογεί σε διαφορετικό βαθμό. Για παράδειγμα, η πίστωση χρόνου και φωτεινότητας για σωματική άσκηση μισής ώρας θα αντιστοιχεί με ένα βαθμό για κάθε λεπτό. Επομένως, ο συνολικός χρόνος ανταμοιβής σε αυτή την περίπτωση, θα είναι τριάντα λεπτά, τα οποία θα ισούνται με τριάντα βαθμούς. Το όφελος σε τέτοια περίπτωση θα είναι διπλό για τον χρήστη: επιπλέον χρόνο χρήσης του κινητού, αλλά και σωματική άσκηση.

Ένα άλλο γνώρισμα της εφαρμογής θα είναι η πραγματοποίηση ημερησίων, εβδομαδιαίων και μηνιαίων αναφορών, αναφορικά με τη χρήση του κινητού σε λεπτά. Πιο λεπτομερώς, στην κατηγορία «Reports» θα υπολογίζεται ο συνολικός χρόνος χρήσης της συσκευής, των ανταμοιβών και των δραστηριοτήτων. Επιπλέον, θα εμφανίζεται σχεδιάγραμμα με την αναλυτική χρήση για κάθε δραστηριότητα και ανταμοιβή ξεχωριστά. Όλες οι πληροφορίες σχετικά με τους βαθμούς ανταμοιβής και αφαίρεσης βαθμών αντίστοιχα, θα παρουσιάζονται αναλυτικά στην υποκατηγορία «Help». Θα φαίνονται όλες οι διαφορετικές κατηγορίες, για τις οποίες θα αφαιρούνται βαθμοί και

αντίστοιχα οι κατηγορίες για τις οποίες θα πιστώνονται βαθμοί. Τέλος, θα υπάρχει η υποκατηγορία «Settings», όπου θα είναι δυνατόν να ενεργοποιείται η λειτουργία του νυχτερινού θέματος. Περαιτέρω, θα είναι εφικτή η ρύθμιση του μέγιστου ημερήσιου ορίου χρήσης. Επίσης, θα υπάρχουν πληροφορίες σχετικά με τους όρους και προϋποθέσεις της εφαρμογής και της τρέχουσας έκδοσης.

## **5.2 Σενάρια Υλοποίησης Διαδικασιών Εφαρμογής**

Πιο κάτω παρατίθενται διάφορα σενάρια, για την υλοποίηση βασικών διαδικασιών της εφαρμογής, καθώς και τα αναλυτικά βήματα για την εκπλήρωσή τους.

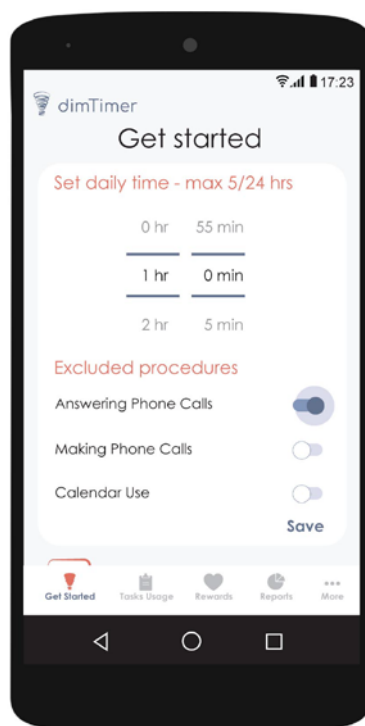
### **5.2.1 Σενάριο 1 – Άτομο μόλις εγκατέστησε την εφαρμογή στο κινητό του και θέλει να την χρησιμοποιήσει για πρώτη φορά.**

1. Ενεργοποιεί το εικονίδιο της εφαρμογής και εισέρχεται στην εισαγωγική οθόνη
2. Ενεργοποιεί το κουμπί «Get started» για να εισέλθει στην σχετική οθόνη
3. Ορίζει το ημερήσιο όριο χρήσης, σύροντας τις ώρες και τα λεπτά είτε προς τα κάτω, είτε προς τα πάνω
4. Επιλέγει αν θέλει να εξαιρέσει κάποια από τις τρεις διαδικασίες, σύροντας δεξιά το αντίστοιχο πλήκτρο
5. Ενεργοποιεί το κουμπί «Save» για αποθήκευση των επιλογών του
6. Επιλέγει το μεσαίο κουμπί πλοήγησης στο κάτω μέρος του κινητού για τη συνέχιση χρήσης του κινητού του

### **5.2.2 Σενάριο 2 – Χρήστης με ημερήσιο όριο χρήσης τα εξήντα λεπτά θέλει να μάθει τον υπολειπόμενο χρόνο χρήσης της κάμερας.**

1. Ξεκλειδώνει την οθόνη του κινητού
2. Ενεργοποιεί το κουμπί «Continue» για τη συνέχιση της χρήσης του κινητού
3. Ενεργοποιεί το εικονίδιο της εφαρμογής και εισέρχεται στην οθόνη «Get started» όπου φαίνονται οι προκαθορισμένες ρυθμίσεις του χρήστη
4. Από το μενού πλοήγησης στο κάτω μέρος της εφαρμογής επιλέγει το «Tasks Usage»

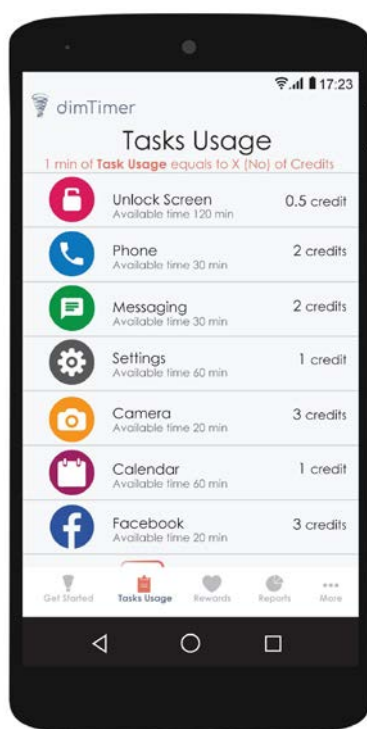
5. Εισέρχεται στην οθόνη «Tasks Usage» και κάτω από την δραστηριότητα «Camera» βλέπει τον υπολειπόμενο χρόνο, στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι είκοσι λεπτά



Εικόνα 9. Εμφάνιση οθόνης «Get started» από εφαρμογή «dimTimer».

### 5.2.3 Σενάριο 3 – Χρήστης με ημερήσιο όριο χρήσης τα εκατό είκοσι λεπτά, ο οποίος έχει μιλήσει δέκα λεπτά στο τηλέφωνο, επιθυμεί να μάθει πόσα λεπτά του απομένουν για να χρησιμοποιήσει το Facebook.

1. Ξεκλειδώνει την οθόνη του κινητού
2. Ενεργοποιεί το κουμπί «Continue» για τη συνέχιση της χρήσης του κινητού
3. Ενεργοποιεί το εικονίδιο της εφαρμογής και εισέρχεται στην οθόνη «Get started»
4. Από το μενού πλοήγησης στο κάτω μέρος της εφαρμογής επιλέγει το «Tasks Usage»
5. Εισέρχεται στην οθόνη «Tasks Usage» και κάτω από την δραστηριότητα «Facebook» βλέπει τον υπολειπόμενο χρόνο, στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι περίπου τριάντα τρία λεπτά



**Εικόνα 10.** Εμφάνιση οθόνης «Tasks Usage» από εφαρμογή «dimTimer».

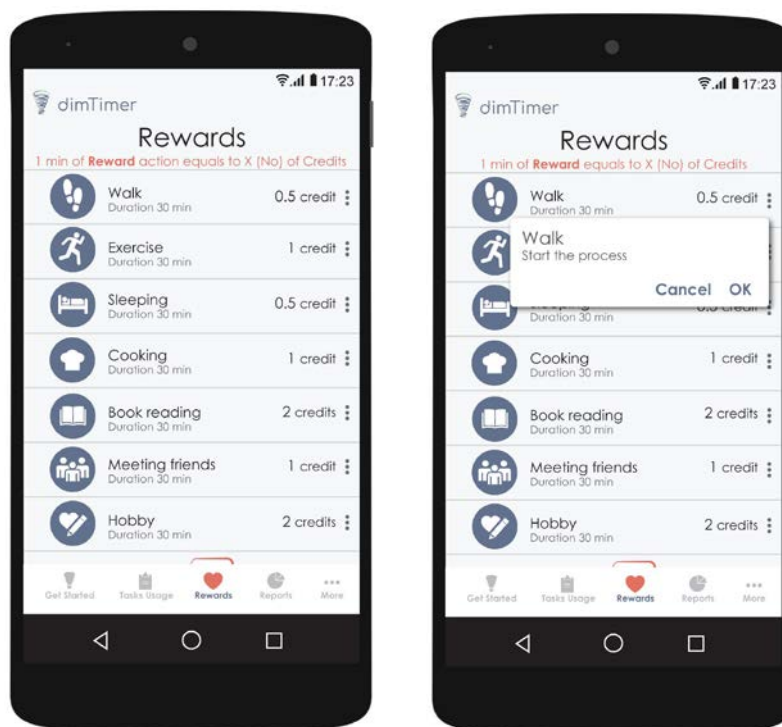
#### **5.2.4 Σενάριο 4 – Άτομο το οποίο χρησιμοποιεί την εφαρμογή θέλει αυξήσει τον χρόνο χρήσης του κινητού με ανταμοιβή, περπατώντας τριάντα λεπτά.**

1. Ξεκλειδώνει την οθόνη του κινητού
2. Ενεργοποιεί το κουμπί «Continue» για τη συνέχιση της χρήσης του κινητού
3. Ενεργοποιεί το εικονίδιο της εφαρμογής και εισέρχεται στην οθόνη «Get started»
4. Από το μενού πλοήγησης στο κάτω μέρος της εφαρμογής επιλέγει το «Rewards»
5. Εισέρχεται στην οθόνη «Rewards» και επιλέγει τη δραστηριότητα «Walk»
6. Από το πτυσσόμενο μήνυμα ενεργοποιεί το «OK» για την έναρξη της διαδικασίας

#### **5.2.5 Σενάριο 5 – Χρήστης της εφαρμογής θέλει να πληροφορηθεί για τους βαθμούς ανταμοιβής.**

1. Ξεκλειδώνει την οθόνη του κινητού
2. Ενεργοποιεί το κουμπί «Continue» για τη συνέχιση της χρήσης του κινητού
3. Ενεργοποιεί το εικονίδιο της εφαρμογής και εισέρχεται στην οθόνη «Get started»
4. Από το μενού πλοήγησης στο κάτω μέρος της εφαρμογής επιλέγει το «More»
5. Στη συνέχεια επιλέγει την υποκατηγορία «Help»

6. Εισέρχεται στην οθόνη «Help» όπου αναγράφονται πληροφορίες για τους βαθμούς ανταμοιβής



Εικόνα 11. Εμφάνιση οθόνης «Rewards» από εφαρμογή «dimTimer».

### 5.2.6 Σενάριο 6 – Χρήστης της εφαρμογής θέλει να δει τα λεπτά χρήσης του κινητού του εβδομαδιαίως.

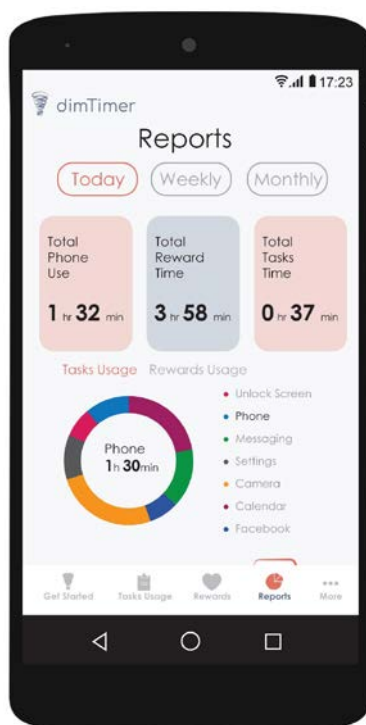
1. Εκκλειδώνει την οθόνη του κινητού
2. Ενεργοποιεί το κουμπί «Continue» για τη συνέχιση της χρήσης του κινητού
3. Ενεργοποιεί το εικονίδιο της εφαρμογής και εισέρχεται στην οθόνη «Get started»
4. Από το μενού πλοήγησης στο κάτω μέρος της εφαρμογής επιλέγει το «Reports»
5. Εισέρχεται στην οθόνη «Reports» και από το πάνω μέρος της εφαρμογής επιλέγει την καρτέλα «Weekly»
6. Οι πληροφορίες ανανεώνονται και κάτω από το «Total Phone Use» στα αριστερά φαίνεται ο εβδομαδιαίος συνολικός χρόνος χρήσης του κινητού

### 5.2.7 Σενάριο 7 – Χρήστης της εφαρμογής θέλει να μάθει τον μηνιαίο χρόνο χρήσης του κινητού για τηλεφωνικές κλήσεις

1. Εκκλειδώνει την οθόνη του κινητού
2. Ενεργοποιεί το κουμπί «Continue» για τη συνέχιση της χρήσης του κινητού



3. Ενεργοποιεί το εικονίδιο της εφαρμογής και εισέρχεται στην οθόνη «Get started»
4. Από το μενού πλοήγησης στο κάτω μέρος της εφαρμογής επιλέγει το «Reports»
5. Εισέρχεται στην οθόνη «Reports» και από το πάνω μέρος της εφαρμογής επιλέγει την καρτέλα «Monthly»
6. Από τις επιλογές στη μέση της οθόνης διαλέγει το «Tasks Usage»
7. Στη συνέχεια, σύροντας προς τα κάτω τις διάφορες δραστηριότητες, επιλέγει το «Phone»
8. Οι πληροφορίες για τη συγκεκριμένη δραστηριότητα αναγράφονται μέσα στο διάγραμμα στα αριστερά



**Εικόνα 12.** Εμφάνιση οθόνης «Reports» από εφαρμογή «dimTimer».

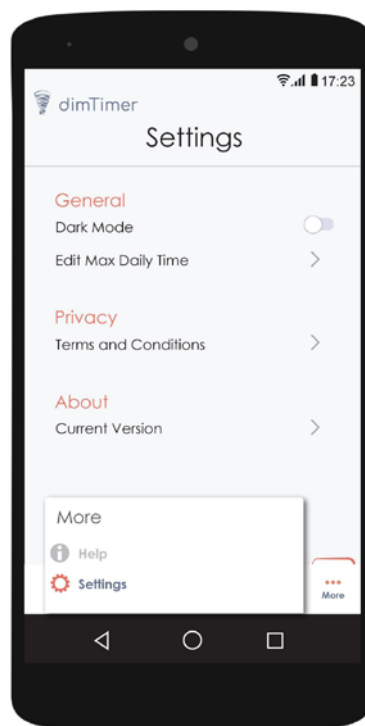
### **5.2.8 Σενάριο 8 – Χρήστης της εφαρμογής θέλει να αυξήσει το μέγιστο επιτρεπόμενο ημερήσιο όριο χρήσης**

1. Ξεκλειδώνει την οθόνη του κινητού
2. Ενεργοποιεί το κουμπί «Continue» για τη συνέχιση της χρήσης του κινητού
3. Ενεργοποιεί το εικονίδιο της εφαρμογής και εισέρχεται στην οθόνη «Get started»
4. Από το μενού πλοήγησης στο κάτω μέρος της εφαρμογής επιλέγει το «More»
5. Στη συνέχεια, επιλέγει την υποκατηγορία «Settings»
6. Δίπλα από το «Edit Max Daily Time» ενεργοποιεί το βέλος

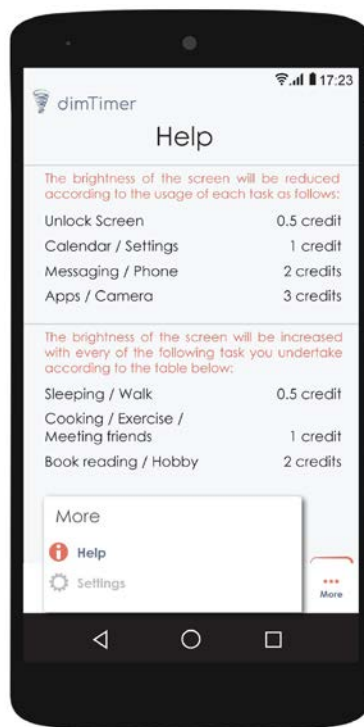
7. Επιλέγει το νέο μέγιστο όριο και αποθηκεύει με το «Save»

### 5.2.9 Σενάριο 9 – Χρήστης της εφαρμογής θέλει να απενεργοποιήσει την εφαρμογή για το υπόλοιπο της ημέρας

1. Πριν να ξεκλειδώσει την οθόνη, ενεργοποιεί από την ειδοποίηση της εφαρμογής το «Emergency Exit»
2. Εναλλακτικά, ξεκλειδώνει την οθόνη και ενεργοποιεί το «Emergency Exit»



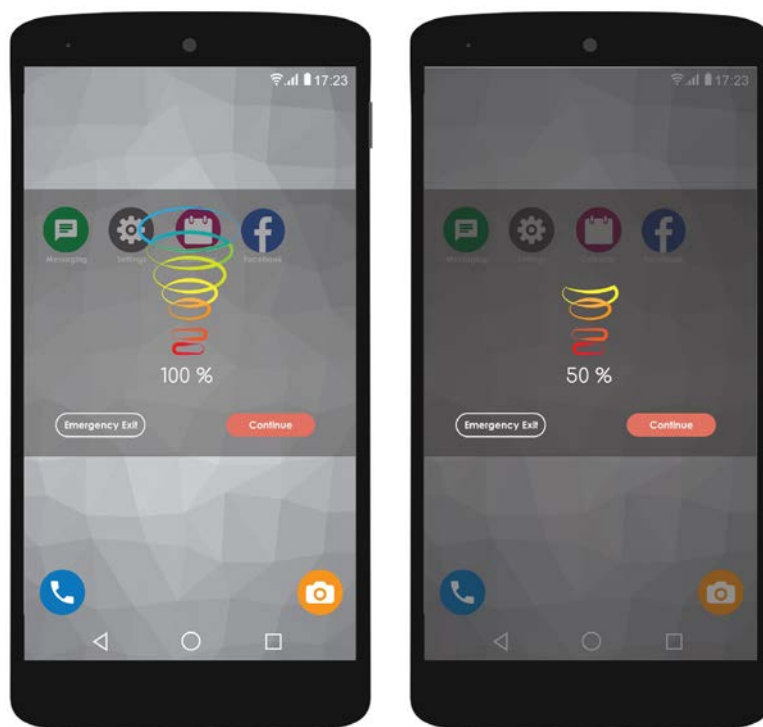
**Εικόνα 13.** Εμφάνιση οθόνης «Settings» από εφαρμογή «dimTimer».



**Εικόνα 14.** Εμφάνιση οθόνης «Help» από εφαρμογή «dimTimer».



**Εικόνα 15.** Εμφάνιση ειδοποίησης από εφαρμογή «dimTimer» για 100% και 50% αντίστοιχα για τον υπολειπόμενο χρόνο χρήσης του κινητού.



**Εικόνα 16.** Εμφάνιση ειδοποίησης από εφαρμογή «dimTimer» για 100% και 50% αντίστοιχα για τον υπολειπόμενο χρόνο χρήσης του κινητού κατόπιν ξεκλειδώματος της οθόνης.

# Κεφάλαιο 6

## Ανάλυση Απαιτήσεων - Προτεινόμενη Μεθοδολογία

### 6.1 Εισαγωγή

Όπως έχει φανεί στα προηγούμενα κεφάλαια, και κυρίως στην επισκόπηση της βιβλιογραφίας, η προβληματική χρήση του κινητού τηλεφώνου επηρεάζει την καθημερινότητα των χρηστών σε διάφορους τομείς. Αρκετές έρευνες έδειξαν ότι υπάρχει αρνητικό αντίκτυπο στους χρήστες κινητών τηλεφώνων, τόσο σε σωματικό όσο και σε ψυχολογικό επίπεδο. Συνεπώς, η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή, μεταξύ άλλων, διερευνά κατά πόσον η συγκεκριμένη εφαρμογή, η οποία προτείνεται, μπορεί να βοηθήσει στη βελτίωση της διαχείρισης του ημερήσιου χρόνου των χρηστών και παράλληλα, να μειώσει τον χρόνο χρήσης του κινητού. Πιο κάτω, παρουσιάζεται η προτεινόμενη μεθοδολογία για την παρούσα έρευνα, το εργαλείο αξιολόγησης καθώς και άλλες σχετικές πληροφορίες με την έρευνα.

### 6.2 Σκοπός της Έρευνας

Στο κεφάλαιο πέντε έχει παρουσιαστεί η εφαρμογή «dimTimer», η οποία αποσκοπεί στην στη μείωση του χρόνου της χρήσης του κινητού τηλεφώνου, όπως, επίσης, και στην αποτελεσματική διαχείριση του ημερήσιου χρόνου. Σκοπός της έρευνας είναι να διαφανεί κατά πόσον η συγκεκριμένη εφαρμογή μπορεί να θεωρηθεί αξιόπιστη και χρήσιμη από τους χρήστες, έτσι ώστε να τους βοηθήσει αποτελεσματικά. Επιπλέον, η έρευνα επιδιώκει να δώσει απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα που έχουν τεθεί στην αρχή της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής και δεν έχουν απαντηθεί με την επισκόπηση της βιβλιογραφίας.

Πιο αναλυτικά, το βασικό ερευνητικό ερώτημα της μεταπτυχιακής διατριβής, δηλαδή κατά πόσον η προβληματική χρήση των έξυπνων κινητών τηλεφώνων επηρεάζει την

καθημερινότητα των χρηστών, έχει απαντηθεί εν μέρη από τις προηγούμενες συνεισφορές, οι οποίες έχουν παρουσιαστεί στο κεφάλαιο τρία. Εντούτοις, το ερώτημα χρήζει περισσότερης διερεύνησης και η παρούσα έρευνα θα επιδιώξει να δώσει μια πιο ολοκληρωμένη απάντηση.

Όσον αφορά στο ερώτημα σχετικά με τις συνέπειες που έχει η κατάχρηση του κινητού τηλεφώνου στην καθημερινότητα του ανθρώπου, αυτό έχει απαντηθεί στην επισκόπηση της βιβλιογραφίας. Συνεπώς, η έρευνα θα επιχειρήσει να απαντήσει εάν η προτεινόμενη εφαρμογή μπορεί να μειώσει τη χρήση του κινητού τηλεφώνου από τους χρήστες και περαιτέρω, εάν η αποτελεσματική διαχείριση του ημερήσιου χρόνου είναι πιθανόν να αναβαθμίσει την ποιότητα ζωής.

### **6.3 Προτεινόμενη Μεθοδολογία**

Για τους σκοπούς της παρούσας έρευνας θεωρείται αποτελεσματικότερη η χρήση της μεικτής έρευνας, η οποία συνδυάζει την ποσοτική με την ποιοτική ανάλυση. Η ποσοτική ανάλυση θα μετρήσει συγκεκριμένα δεδομένα, μεταξύ άλλων, πόσο χρόνο ημερησίως αφιερώνει κάποιος στη χρήση του κινητού τηλεφώνου ή πόσο ελεύθερο χρόνο διαθέτει σε αντίθεση με την ποιοτική ανάλυση, η οποία επιδιώκει να εξαγάγει συμπεράσματα αναφορικά με τις απόψεις των χρηστών για τέτοιου είδους εφαρμογές. Για παράδειγμα, τι τους άρεσε και τι δεν τους άρεσε στη συγκεκριμένη εφαρμογή. Τα ποιοτικά δεδομένα δεν είναι μετρήσιμα όπως τα ποσοτικά, συνεπώς, θα διερευνηθεί η συχνότητα με την οποία εμφανίζεται μια απάντηση σε σχέση με τις υπόλοιπες.

Το εργαλείο αξιολόγησης το οποίο θα χρησιμοποιηθεί, είναι το ερωτηματολόγιο, το οποίο θα διεκπεραιωθεί με τη βοήθεια του εργαλείου Google Forms<sup>22</sup>. Στη συνέχεια, θα σταλεί ηλεκτρονικά μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και μέσω του messenger<sup>23</sup>. Η διανομή των ερωτηματολογίων μπορεί να γίνει χωρίς συγκεκριμένο κόστος σε πολλά άτομα ταυτόχρονα. Στην έρευνα θα συμπεριληφθεί το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης ευχρηστίας SUS, το οποίο φημίζεται για την εγκυρότητα και την αξιοπιστία του. Απαρτίζεται από δέκα ερωτήσεις, οι οποίες έχουν μεταφραστεί στα ελληνικά από τους Κατσάνος, Τσέλιος και Ξένος<sup>24</sup> και οι χρήστες καλούνται να βαθμολογήσουν το κάθε

---

<sup>22</sup> <https://www.google.com/forms/about/>

<sup>23</sup> <https://www.messenger.com/>

<sup>24</sup> <http://doi.org/10.1109/PCi.2012.38>

ερώτημα με κλίμακα 1-5 εάν συμφωνούν ή διαφωνούν (Αβούρης, Ν., Κατσάνος, Χ., Τσέλιος, Ν., Μουστάκας, Κ., 2015, σ. 264).

Το ερωτηματολόγιο θα αποτελείται από δύο μέρη: Στο πρώτο μέρος τίθενται γενικά ερωτήματα που αφορούν δημογραφικά στοιχεία και τους χρήστες κινητών τηλεφώνων, ενώ στο δεύτερο μέρος τα ερωτήματα αφορούν την εφαρμογή «dimTimer». Θα συμπεριληφθούν κλειστές και μεικτές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ανοιχτές ερωτήσεις και ερωτήσεις με προκαθορισμένη κλίμακα. Επιπλέον, θα εμφανίζονται κάποιες ενδεικτικές οθόνες από την εφαρμογή «dimTimer», έτσι ώστε οι συμμετέχοντες να κατανοήσουν καλύτερα τη διεπιφάνεια της εφαρμογής και τη χρήση της. Το ερωτηματολόγιο παρουσιάζεται στο Παράρτημα Α.

Το δείγμα θα είναι τυχαίο και θα αποτελείται από ενήλικα άτομα όλων των ηλικιών, ανεξαρτήτου επαγγέλματος και επιπέδου εκπαίδευσης. Η τυχαία δειγματοληψία σε αυτή την περίπτωση, ενδεχομένως να βοηθήσει στην εξαγωγή συμπερασμάτων τα οποία ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα και χαρακτηρίζονται από εγκυρότητα και αξιοπιστία. Τα αποτελέσματα θα παρουσιαστούν και θα αναλυθούν με τη βοήθεια του στατιστικού πακέτου IBM SPSS Statistics<sup>25</sup>.

## 6.4 Περιορισμοί της έρευνας

Η εφαρμογή έχει σχεδιαστεί και παρουσιαστεί στο κεφάλαιο πέντε. Εντούτοις, δεν έχει ουσιαστικά υλοποιηθεί, με συνεπακόλουθο οι συμμετέχοντες στην έρευνα να μην έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν την εφαρμογή, για να απαντήσουν στο ερωτηματολόγιο. Συνεπώς, η κρίση τους θα επηρεαστεί από την αντίληψη τους για τη συγκεκριμένη εφαρμογή μέσα από τις περιγραφές και τον σχεδιασμό των οθονών και όχι από την ουσιαστική αλληλεπίδραση τους με το σύστημα.

---

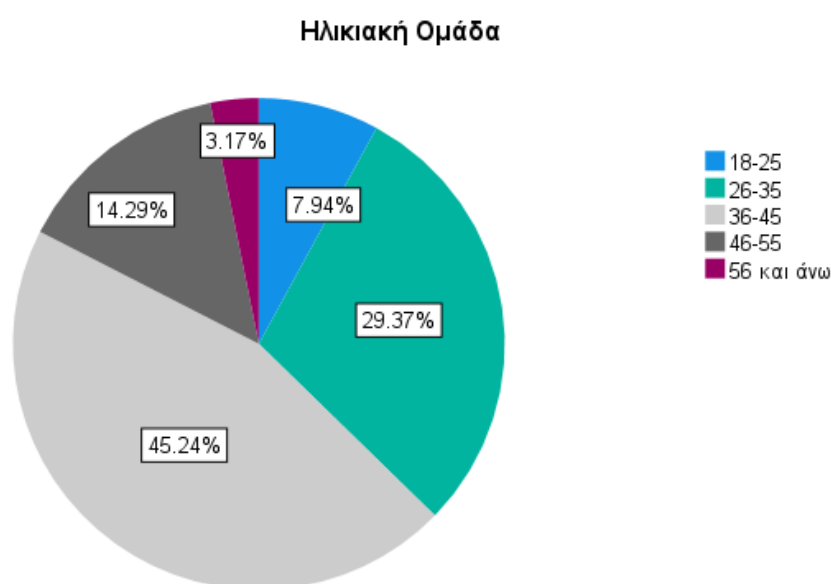
<sup>25</sup> <https://www.ibm.com/products/spss-statistics>

# Κεφάλαιο 7

## Αξιολόγηση και Παρουσίαση Αποτελεσμάτων

### 7.1 Περιγραφική Στατιστική

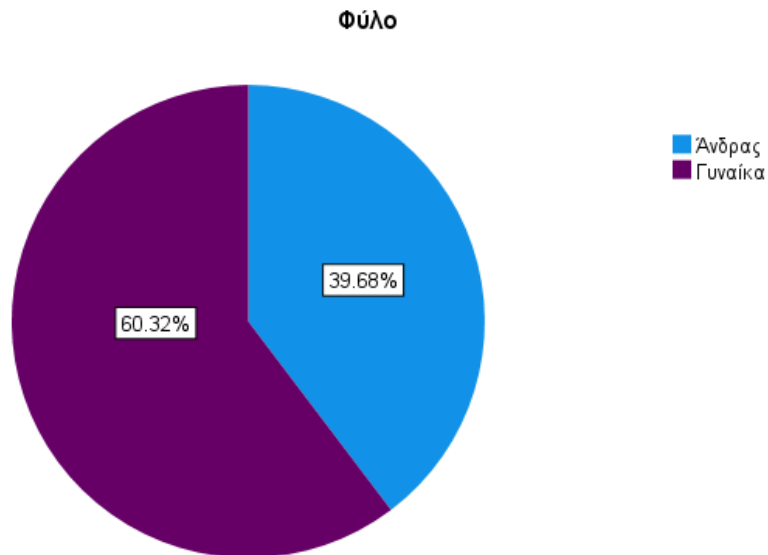
Το δείγμα των συμμετεχόντων στην παρούσα έρευνα ήταν τυχαίο και αποτελείτο από 126 άτομα. Πιο κάτω, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα σε γραφήματα και πίνακες, με σκοπό να εξαχθούν συμπεράσματα και να επιλυθούν τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής.



**Γράφημα 1.** Ηλικιακή Ομάδα

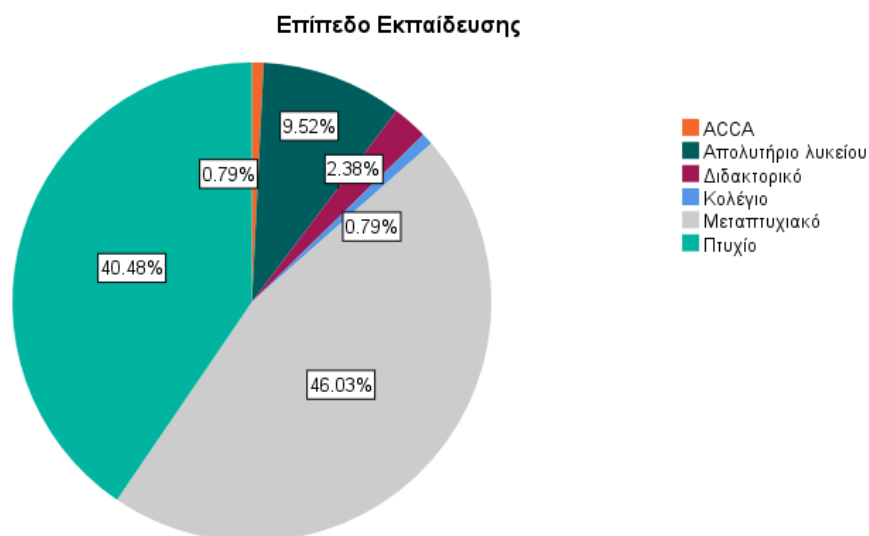
Από το πιο πάνω γράφημα, διαφαίνεται ότι η ηλικιακή ομάδα 36-45 χρονών, είναι η πλειοψηφία του δείγματος, με ποσοστό 45.24%. Ακολουθεί η ηλικιακή ομάδα 26-35 με ποσοστό 29.37% και τέλος, οι υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες με μικρότερα ποσοστά.





**Γράφημα 2. Φύλο**

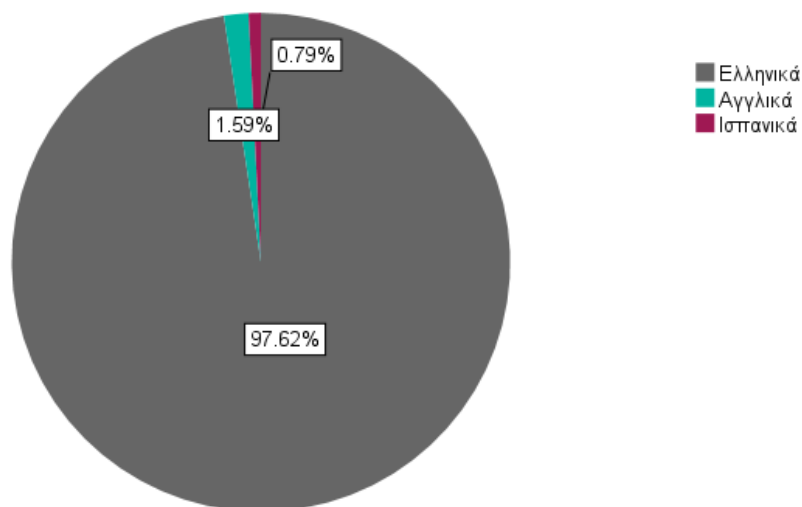
Όσον αφορά στο φύλο των συμμετεχόντων, οι γυναίκες είναι περισσότερες από τους άνδρες με ποσοστό 60.32% και 39.68% αντίστοιχα.



**Γράφημα 3. Επίπεδο Εκπαίδευσης**

Αναφορικά με το επίπεδο εκπαίδευσης των συμμετεχόντων, η πλειοψηφία του δείγματος με ποσοστό 46.03% κατέχει μεταπτυχιακό τίτλο, το 40.48% κατέχει πτυχίο, το 9.52% έχει απολυτήριο λυκείου, ενώ τα μικρότερα ποσοστά κατέχουν διδακτορικό τίτλο, ACCA ή δίπλωμα κολεγίου.

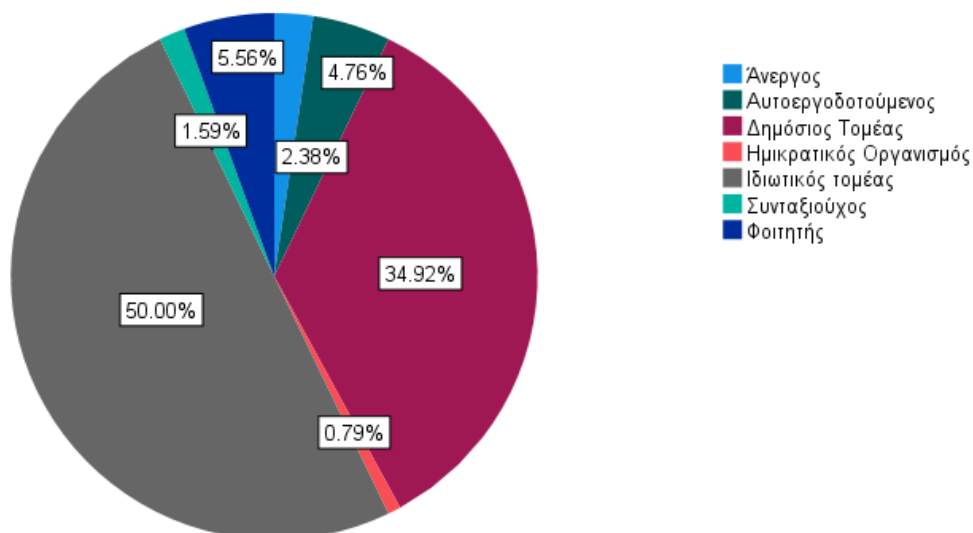
#### Μητρική Γλώσσα



**Γράφημα 4.** Μητρική Γλώσσα

Από το πιο πάνω γράφημα, προκύπτει ότι η μητρική γλώσσα των πλείστων συμμετεχόντων είναι η ελληνική με ποσοστό 97.62%. Επίσης, ένα πολύ μικρό ποσοστό μιλά αγγλικά ή ισπανικά.

#### Επάγγελμα

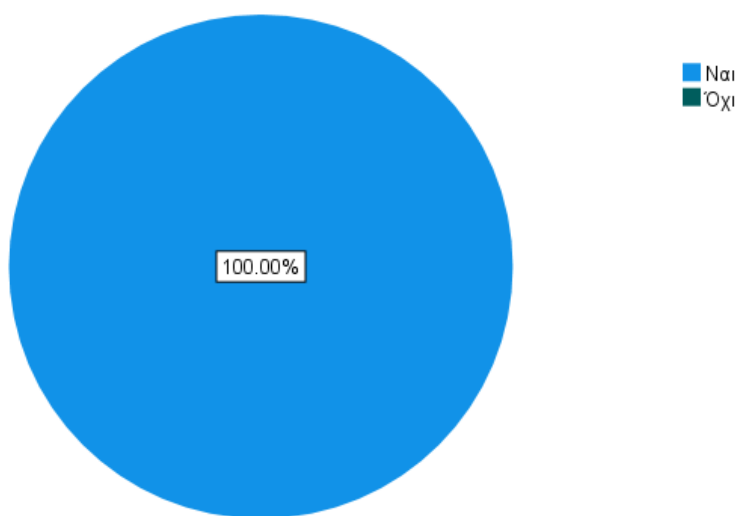


**Γράφημα 5.** Επάγγελμα

Οι μισοί από τους συμμετέχοντες, δηλαδή το 50%, εργάζονται στον ιδιωτικό τομέα, το 34.92% στο δημόσιο τομέα, το 5.56% είναι φοιτητές, το 4.76% εργάζονται ως

αυτοεργοδοτούμενοι, το 2.38% είναι άνεργοι, το 1.59% συνταξιούχοι και το 0.79% εργάζονται σε ημικρατικό οργανισμό.

#### Είσατε χρήστης κινητού τηλεφώνου;



**Γράφημα 6.** Είσατε χρήστης κινητού τηλεφώνου;

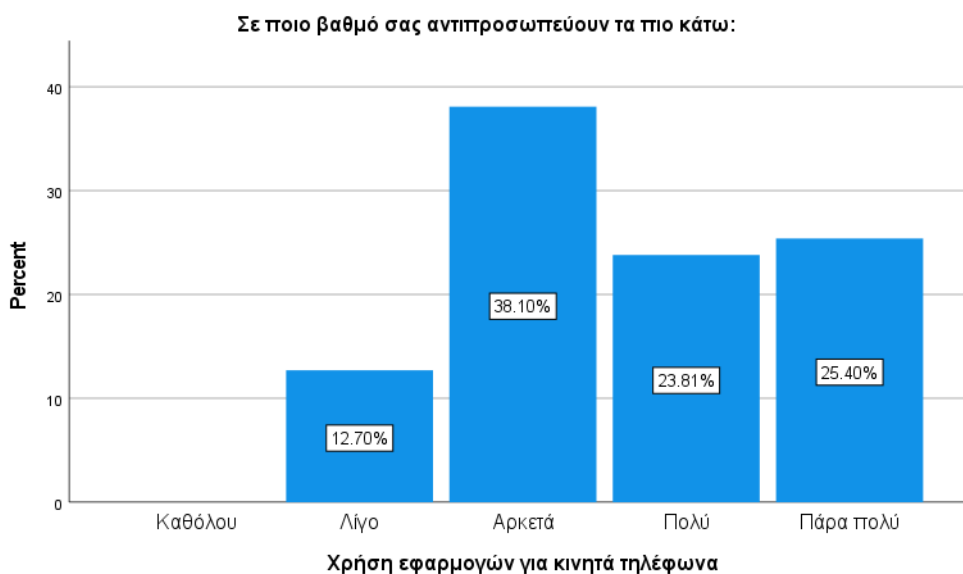
Όπως προκύπτει από το γράφημα 6, όλοι οι συμμετέχοντες στην έρευνα είναι χρήστες του κινητού τηλεφώνου.

#### Σε ποιο βαθμό σας αντιπροσωπεύουν τα πιο κάτω:



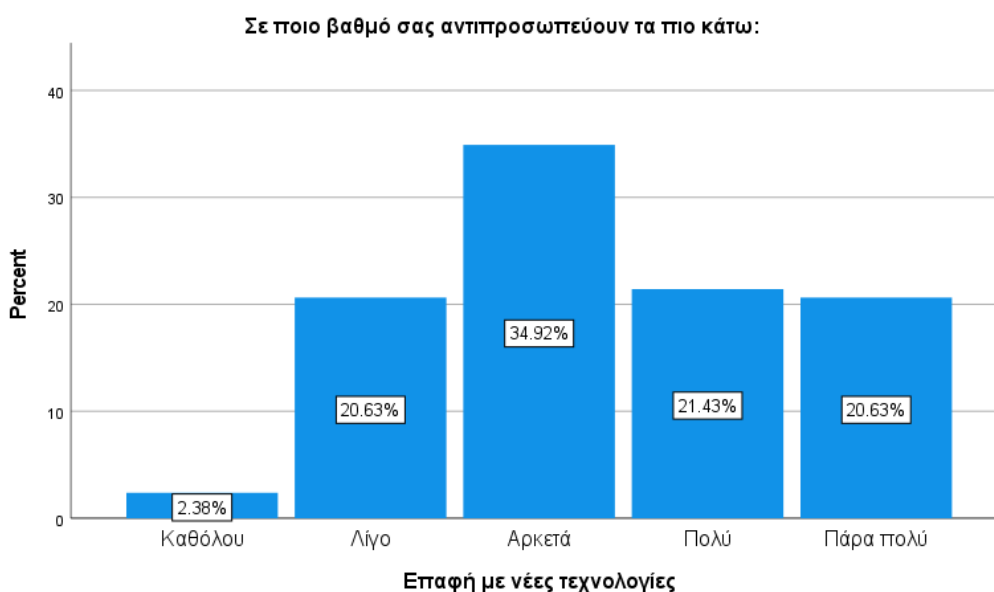
**Γράφημα 7.** Γενική γνώση ηλεκτρονικού υπολογιστή

Στο γράφημα 7 παρουσιάζεται σε ποιο βαθμό κατά την άποψη τους, τα άτομα που συμμετέχουν στην έρευνα, έχουν γενική γνώση του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Οι περισσότεροι απάντησαν θετικά, με απαντήσεις που κυμαίνονται ανάμεσα στο «αρκετά» και στο «πάρα πολύ», ενώ ένα μικρό ποσοστό 12.70% απάντησε «λίγο».



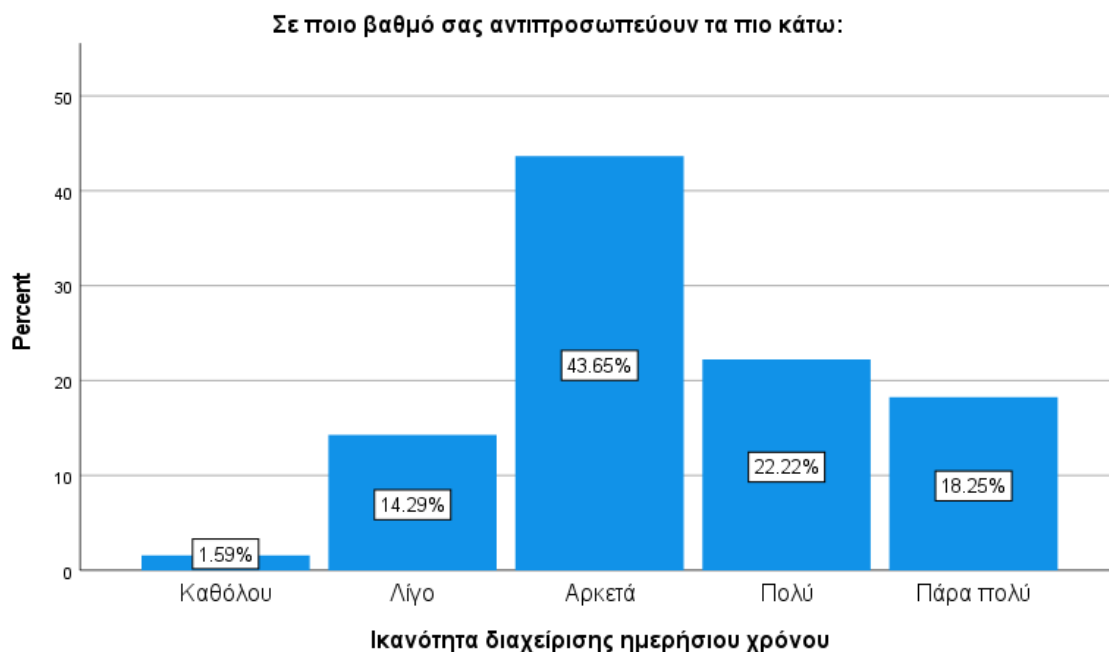
**Γράφημα 8.** Χρήση εφαρμογών για κινητά τηλέφωνα

Αναφορικά με τη σχέση του δείγματος με τη χρήση εφαρμογών για κινητά τηλέφωνα, ένα ποσοστό 38.10% απάντησε «αρκετά», το 25.40% απάντησε «πάρα πολύ», το 23.81% απάντησε «πολύ» και το 12.70% «λίγο». Όπως και στην προηγούμενη περίπτωση, δεν απάντησε κανένας από τους συμμετέχοντες «καθόλου».



**Γράφημα 9.** Επαφή με νέες τεχνολογίες

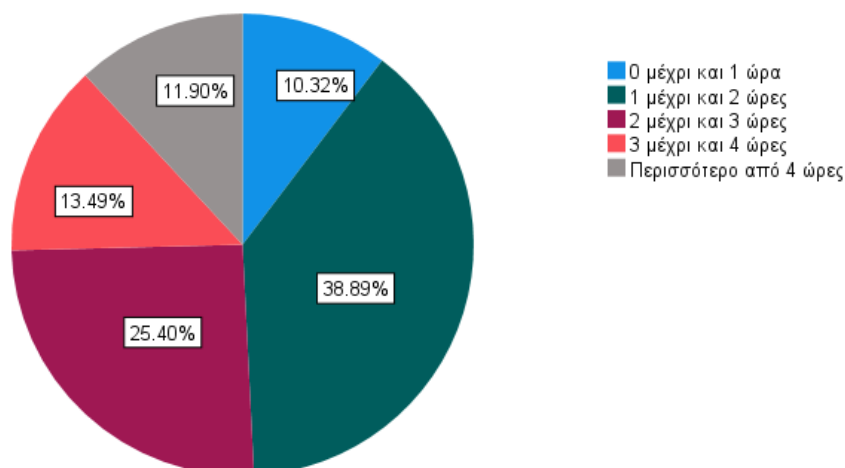
Η επαφή του δείγματος με τις νέες τεχνολογίες είναι ως επί το πλείστον ουδέτερη, με το 34.92% να απαντά «αρκετά» και να ακολουθούν το «πολύ», «πάρα πολύ», «λίγο» σε παρόμοια ποσοστά μεταξύ τους 21.43%, 20.63% και 20.63% αντίστοιχα. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι το 2.38% έδωσε την απάντηση «καθόλου».



**Γράφημα 10.** Ικανότητα διαχείρισης ημερήσιου χρόνου

Όσον αφορά στην ικανότητα διαχείρισης ημερήσιου χρόνου των χρηστών, το 43.65% απάντησε «αρκετά» και ακολουθούν με μικρότερα ποσοστά το «πολύ» (22.22%), «πάρα πολύ» (18.25%), «λίγο» (14.29%) και «καθόλου» (1.59%).

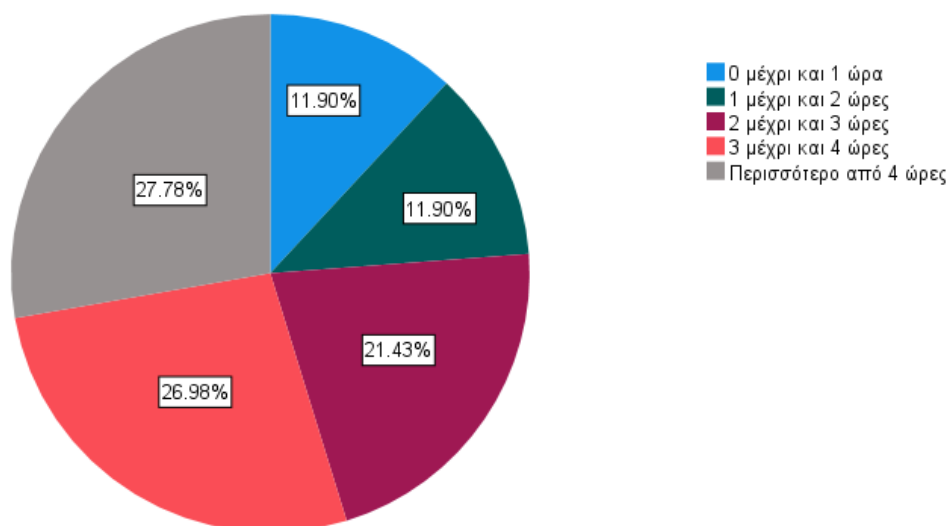
**Πόσο χρόνο αφιερώνετε στη χρήση του κινητού σας τηλεφώνου ημερησίως;**



**Γράφημα 11.** Πόσο χρόνο αφιερώνετε στη χρήση του κινητού σας τηλεφώνου ημερησίως;

Όπως διαφαίνεται στο γράφημα 11, το 38.89% των συμμετεχόντων αφιερώνουν 1 μέχρι και 2 ώρες ημερησίως στη χρήση του κινητού τους τηλεφώνου. Το 25.40% χρησιμοποιούν το κινητό τους 2 μέχρι και 3 ώρες, το 13.49% 3 μέχρι και 4 ώρες, το 11.90% περισσότερο από 4 ώρες και το 10.32% καθόλου μέχρι και 1 ώρα ημερησίως.

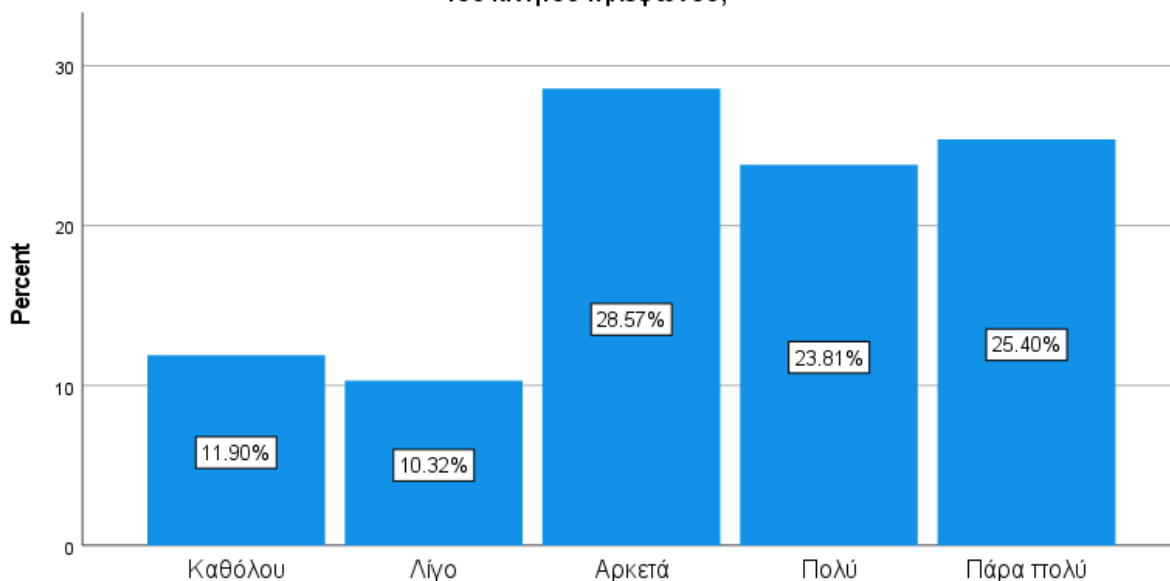
**Πόσο ελεύθερο χρόνο έχετε ημερησίως;**



**Γράφημα 12.** Πόσο ελεύθερο χρόνο έχετε ημερησίως;

Σχετικά με τον ελεύθερο χρόνο που διαθέτει ο καθένας την ημέρα, το 27.78% απάντησε ότι έχει περισσότερο από 4 ώρες διαθέσιμο χρόνο. Το 26.98% διαθέτει 3 μέχρι και 4 ώρες, το 21.43% διαθέτει 2 μέχρι και 3 ώρες, ενώ ένα ποσοστό 11.90% αντιστοιχεί στη κάθε μια από τις εναπομείνουσες κατηγορίες, από «0 μέχρι και 1 ώρα» και «1 μέχρι και 2 ώρες».

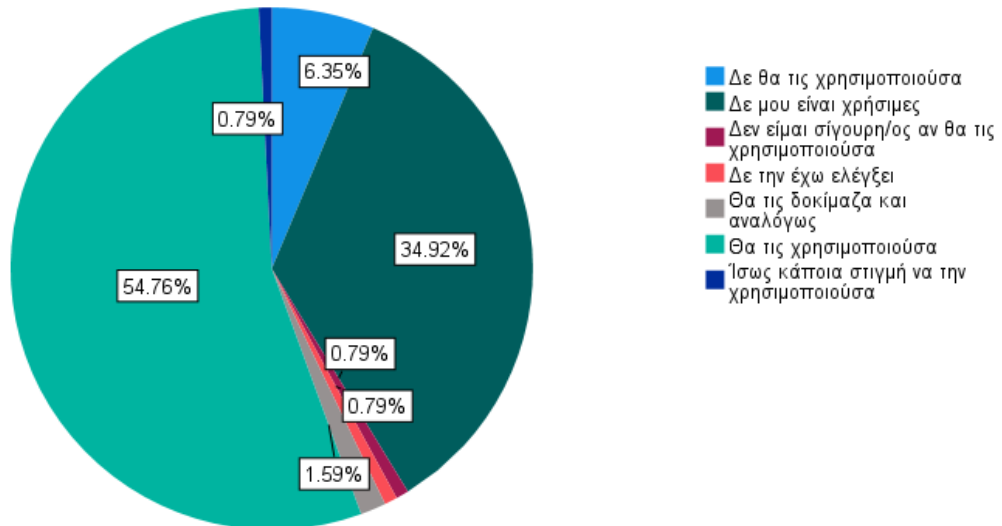
**Θα δοκιμάζατε τη χρήση μιας εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα για την αντιμετώπιση της κατάχρησης του κινητού τηλεφώνου;**



**Γράφημα 13.** Θα δοκιμάζατε τη χρήση μιας εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα για την αντιμετώπιση της κατάχρησης του κινητού τηλεφώνου;

Στην ερώτηση αν θα δοκίμαζαν τη χρήση μιας εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα για την αντιμετώπιση της κατάχρησης του κινητού τηλεφώνου, η πλειοψηφία του δείγματος απάντησε θετικά. Πιο αναλυτικά, 28.57% απάντησε «αρκετά», το 25.40% απάντησε «πάρα πολύ», το 23.81% απάντησε «πολύ», το 11.90% «καθόλου» και το 10.32% «λίγο».

Τι πιστεύετε για τέτοιου είδους εφαρμογές;



Γράφημα 14. Τι πιστεύετε για τέτοιου είδους εφαρμογές;

Σύμφωνα με το γράφημα 14, το 54.76% του δείγματος θα χρησιμοποιούσε τέτοιου είδους εφαρμογές, ενώ το 34.92% εξέφρασε ότι δεν του είναι χρήσιμες. Ένα ποσοστό 6.35% δε θα τις χρησιμοποιούσε και ακολουθούν μικρότερα ποσοστά τα οποία πιθανότατα να συγκαταλέγονται στην κατηγορία των αναποφάσιστων, αφού δεν είναι σίγουροι αν θα χρησιμοποιούσαν τέτοιου είδους εφαρμογές.

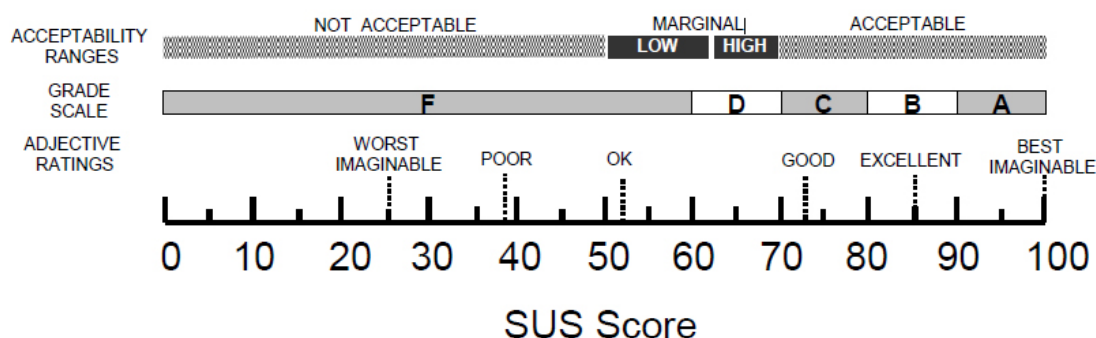
## 7.2 Αποτελέσματα Ερωτηματολογίου SUS

Όπως έχει αναφερθεί στο προηγούμενο κεφάλαιο, στην έρευνα έχει συμπεριληφθεί το ερωτηματολόγιο αξιολόγησης ευχρηστίας SUS, το οποίο αποτελείται από 10 ερωτήσεις με κλίμακα 1 («Διαφωνώ έντονα») μέχρι 5 («Συμφωνώ έντονα»). Όπως φαίνεται στον πιο κάτω πίνακα, η μέση τιμή της βαθμολογίας των συμμετεχόντων για την εφαρμογή «dimTimer» είναι 64.58%, με ανώτατη τιμή το 100% και κατώτατη το 33%.

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
sustotal	126	33	100	64.58	13.224
Valid N (listwise)	126				

Πίνακας 2. Στατιστικά δεδομένα βαθμολογίας SUS για την εφαρμογή «dimTimer».





**Εικόνα 17.** Σύγκριση των αξιολογήσεων με την προσθήκη επιθέτων, των βαθμολογιών αποδοχής και των κλιμάκων βαθμολογίας σχολείου, σε σχέση με τη μέση βαθμολογία SUS. Πηγή: (Bangor, Kortum, & Miller, 2009).

Σύμφωνα με τον Bangor, ο μέσος όρος της βαθμολογίας του SUS ερωτηματολογίου κυμαίνεται περίπου στο 70. Στην εικόνα 17 συγκρίνονται διάφορες κλίμακες βαθμολογίας με αυτή του ερωτηματολογίου SUS. Συνεπώς, ο μέσος όρος της βαθμολογίας για την εφαρμογή «dimTimer», ο οποίος είναι 64.58%, σύμφωνα με την αξιολόγηση επιθέτων, μεταφράζεται από «OK» προς «GOOD». Σύμφωνα με την κλίμακα αποδοχής, η βαθμολογία ορίζεται στα υψηλά οριακά επίπεδα αποδοχής. Ωστόσο, ανεξάρτητα από την κλίμακα η οποία χρησιμοποιείται, η βαθμολογία του SUS θεωρείται συμπληρωματική και θα πρέπει να συνδυάζεται με άλλα αποτελέσματα, ώστε να δοθεί μια ολοκληρωμένη εικόνα της χρηστικότητας της εκάστοτε εφαρμογής (Bangor, Kortum, & Miller, 2009).

Επιπλέον, στη συγκεκριμένη περίπτωση, όπως έχει αναφερθεί στους περιορισμούς της έρευνας, οι συμμετέχοντες δυσκολεύτηκαν να αξιολογήσουν την υφιστάμενη εφαρμογή. Ο λόγος οφείλεται στο ότι η εφαρμογή ουσιαστικά δεν υλοποιήθηκε για να έχουν τη δυνατότητα να την χρησιμοποιήσουν. Συνεπώς, η κρίση τους διαμορφώθηκε με βάση την περιγραφή της εφαρμογής, καθώς και την εμφάνιση κάποιων οθονών οι οποίες συγκαταλέγονταν στο ερωτηματολόγιο.

Η δυσκολία αυτή διατυπώθηκε και σε ορισμένες απαντήσεις στην ανοικτού τύπου ερώτηση: «Τι δεν σας άρεσε στη συγκεκριμένη εφαρμογή;». Ορισμένοι συμμετέχοντες απάντησαν ότι θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν τη συγκεκριμένη εφαρμογή, για να σχηματίσουν ολοκληρωμένη άποψη. Άλλες απαντήσεις που ξεχώρισαν για τη συχνότητα τους ήταν ότι δεν άρεσε το γεγονός ότι αυξομειώνεται η φωτεινότητα του κινητού, ως μέρος της διαδικασίας λειτουργίας της εφαρμογής. Επιπρόσθετα, σε κάποιους δεν άρεσε

η μείωση βαθμών με το ξεκλείδωμα της οθόνης. Παρόλα αυτά, αρκετοί απάντησαν ότι δε βρήκαν κάτι αρνητικό στη συγκεκριμένη εφαρμογή.

Αξιοσημείωτα είναι τα σχόλια που ξεχώρισαν για την ερώτηση: «Τι σας άρεσε στη συγκεκριμένη εφαρμογή;» αρχικά ήταν η ύπαρξη ανταμοιβής βαθμών για καθορισμένες δραστηριότητες. Επιπλέον, σε ορισμένους άρεσε ο σχεδιασμός και η ευχρηστία της, ενώ σε άλλους άρεσε η διαχείριση του ημερησίου χρόνου, όπως επίσης το σύστημα αναφορών της χρήσης του κινητού τηλεφώνου.

### 7.3 Επαγωγική Στατιστική

Παρακάτω, παρατίθεται η διατύπωση διαφόρων υποθέσεων και στη συνέχεια, η αξιολόγησή τους με διάφορες στατιστικές μεθόδους, έτσι ώστε να αποδειχθεί η εγκυρότητα τους για την κάθε περίπτωση.

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε έλεγχος για παραβίαση της υπόθεσης της κανονικότητας. Οι αναλύσεις Kolmogorov-Smirnov έδειξαν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική απόκλιση από την κανονική κατανομή για τη βαθμολογία του SUS για την εφαρμογή «dimTimer». ( $W[126]=.091$ ,  $p=.012$ ). Συνεπώς, εφόσον δεν τηρείται η κανονική κατανομή, θα χρησιμοποιηθούν μη παραμετρικά τεστ. Εντούτοις, για τους σκοπούς της έρευνας θα συμπεριληφθούν και κάποια παραμετρικά τεστ, έτσι ώστε να εντοπιστούν τυχόν διαφορές από τα μη παραμετρικά τεστ.

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
sustotal	.091	126	.012	.970	126	.006

a. Lilliefors Significance Correction

**Πίνακας 3.** Έλεγχος της υπόθεσης κανονικότητας με Kolmogorov-Smirnov Test.

### 7.3.1 Πρώτη Περίπτωση

$\alpha = 0.05$

H0: Ο χρόνος χρήσης του κινητού δε συσχετίζεται από την ηλικία.

H1: Ο χρόνος χρήσης του κινητού συσχετίζεται από την ηλικία.

			Correlations	
			Πόσο χρόνο αφιερώνετε στη χρήση του κινητού σας τηλεφώνου ημερησίως;	Ηλικιακή ομάδα
Spearman's rho	Πόσο χρόνο αφιερώνετε στη χρήση του κινητού σας τηλεφώνου ημερησίως;	Correlation Coefficient	1.000	-.392**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	126	126
	Ηλικιακή ομάδα	Correlation Coefficient	-.392**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	126	126

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Πίνακας 4.** Αποτέλεσμα ελέγχου Spearman's.

#### Αποτελέσματα:

Τα αποτελέσματα ελέγχου Spearman's  $r_s$  έδειξαν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών του χρόνου χρήσης του κινητού και της ηλικίας ( $r_s = -.392, p < .000$ ).

### 7.3.2 Δεύτερη Περίπτωση

$\alpha = 0.05$

H0: Ο χρόνος χρήσης του κινητού δε συσχετίζεται με το φύλο.

H1: Ο χρόνος χρήσης του κινητού συσχετίζεται με το φύλο.

### Correlations

		Φύλο	Πόσο χρόνο αφιερώνετε στη χρήση του κινητού σας τηλεφώνου ημερησίως;
Spearman's rho	Φύλο	Correlation Coefficient	.071
		Sig. (2-tailed)	.430
		N	126
	Πόσο χρόνο αφιερώνετε στη χρήση του κινητού σας τηλεφώνου ημερησίως;	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.
		N	126

**Πίνακας 5.** Αποτέλεσμα ελέγχου Spearman's.

#### Αποτελέσματα:

Τα αποτελέσματα ελέγχου Spearman's  $r_s$  έδειξαν ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών του χρόνου χρήσης του κινητού και του φύλου ( $r_s = -.071, p > .430$ ).

#### 7.3.3 Τρίτη Περίπτωση

$\alpha = 0.05$

H0: Η πρόθεση για δοκιμή εφαρμογής για την αντιμετώπιση της κατάχρησης του κινητού τηλεφώνου δεν επηρεάζεται από τον ημερήσιο ελεύθερο χρόνο που διαθέτει κάποιος.

H1: Η πρόθεση για δοκιμή εφαρμογής για την αντιμετώπιση της κατάχρησης του κινητού τηλεφώνου επηρεάζεται από τον ημερήσιο ελεύθερο χρόνο που διαθέτει κάποιος.

### Correlations

	Θα δοκιμάζατε τη χρήση μιας εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα για την αντιμετώπιση της κατάχρησης του κινητού τηλεφώνου;	Θα δοκιμάζατε τη χρήση μιας εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα για την αντιμετώπιση της κατάχρησης του κινητού τηλεφώνου;	Πόσο ελεύθερο χρόνο έχετε ημερησίως;
Spearman's rho	Θα δοκιμάζατε τη χρήση μιας εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα για την αντιμετώπιση της κατάχρησης του κινητού τηλεφώνου;	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.448
		N	126
	Πόσο ελεύθερο χρόνο έχετε ημερησίως;	Correlation Coefficient	-.068
		Sig. (2-tailed)	.448
		N	126

**Πίνακας 6.** Αποτέλεσμα ελέγχου Spearman's.

#### Αποτελέσματα:

Τα αποτελέσματα ελέγχου Spearman's  $r_s$  έδειξαν ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών της δοκιμής μιας εφαρμογής για την αντιμετώπιση της κατάχρησης του κινητού τηλεφώνου και του ημερήσιου ελεύθερου χρόνου που διαθέτει κάποιος ( $r_s = -.068$ ,  $p > .448$ ).

#### 7.3.4 Τέταρτη Περίπτωση

$\alpha = 0.05$

H0: Η ικανότητα διαχείρισης του ημερήσιου χρόνου και ο χρόνος χρήσης του κινητού ημερησίως είναι ανεξάρτητα.

H1: Η ικανότητα διαχείρισης του ημερήσιου χρόνου και ο χρόνος χρήσης του κινητού ημερησίως είναι εξαρτημένα.

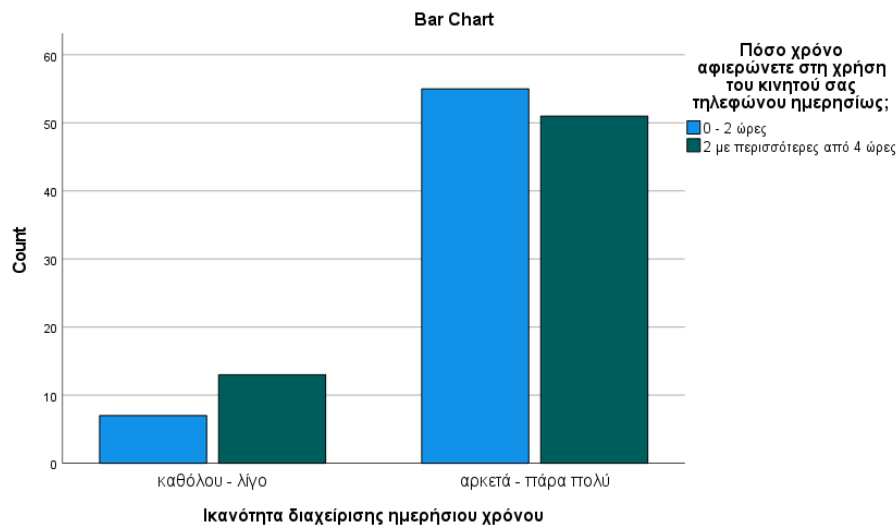
### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.920 <sup>a</sup>	1	.166		
Continuity Correction <sup>b</sup>	1.303	1	.254		
Likelihood Ratio	1.947	1	.163		
Fisher's Exact Test				.224	.127
Linear-by-Linear Association	1.904	1	.168		
N of Valid Cases	126				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9.84.

b. Computed only for a 2x2 table

### Πίνακας 7. Αποτέλεσμα Chi-Square Test.



**Γράφημα 15.** Σύγκριση ικανότητας διαχείρισης ημερήσιου χρόνου με τον χρόνο χρήσης του κινητού τηλεφώνου

#### Αποτελέσματα:

Τα αποτελέσματα του Chi-Square Test έδειξαν ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ( $\chi^2[1] = 1.920_a$ ,  $p=.166$ ) ανάμεσα στην ικανότητα διαχείρισης του ημερήσιου χρόνου και του χρόνου χρήσης του κινητού ημερησίως.

### 7.3.5 Πέμπτη Περίπτωση

$\alpha = 0.05$

H0: Ο χρόνος χρήσης του κινητού ημερησίως και ο ελεύθερος ημερήσιος χρόνος είναι ανεξάρτητα.

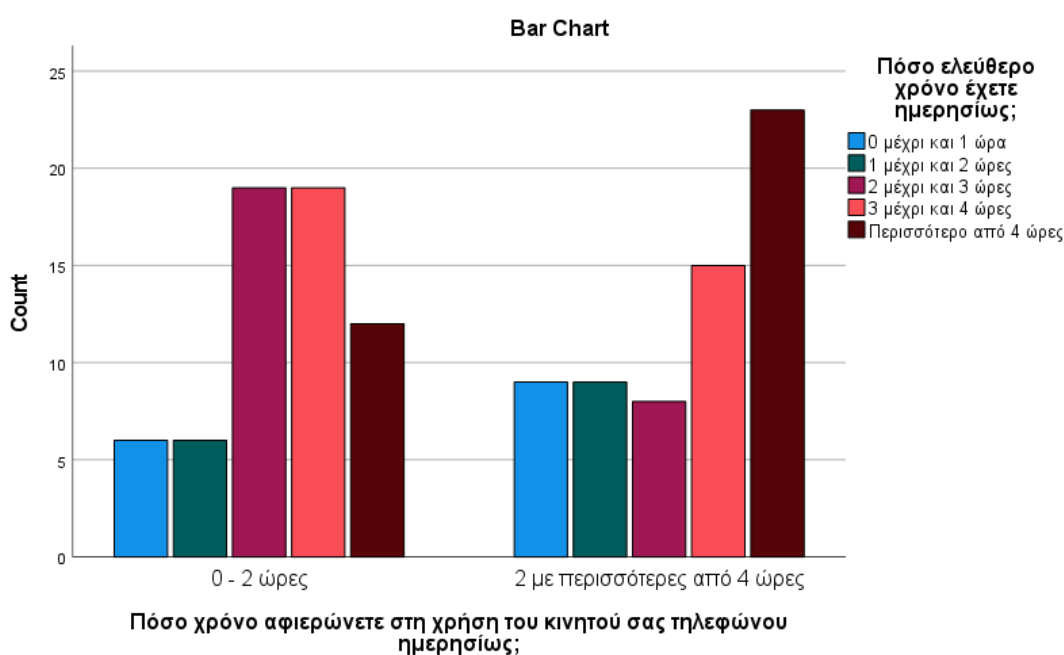
H1: Ο χρόνος χρήσης του κινητού ημερησίως και ο ελεύθερος ημερήσιος χρόνος είναι εξαρτημένα.

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.580 <sup>a</sup>	4	.048
Likelihood Ratio	9.779	4	.044
Linear-by-Linear Association	.291	1	.589
N of Valid Cases	126		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7.38.

Πίνακας 8. Αποτέλεσμα Chi-Square Test.



**Γράφημα 16.** Σύγκριση χρόνου χρήσης του κινητού τηλεφώνου με τον ελεύθερο ημερήσιο χρόνο.

#### Αποτελέσματα:

Τα αποτελέσματα του Chi-Square Test έδειξαν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ( $\chi^2[4] = 9.580_a, p=.048$ ) ανάμεσα στον χρόνο χρήσης του κινητού ημερησίως και τον ελεύθερο ημερήσιο χρόνο.

### 7.3.6 Έκτη Περίπτωση

$\alpha = 0.05$

H0: Υπάρχει ομοιογένεια στον χρόνο χρήσης του κινητού ημερησίως και της βαθμολογίας του SUS για την εφαρμογή «dimTimer».

H1: Δεν υπάρχει ομοιογένεια στον χρόνο χρήσης του κινητού ημερησίως και της βαθμολογίας του SUS για την εφαρμογή «dimTimer».

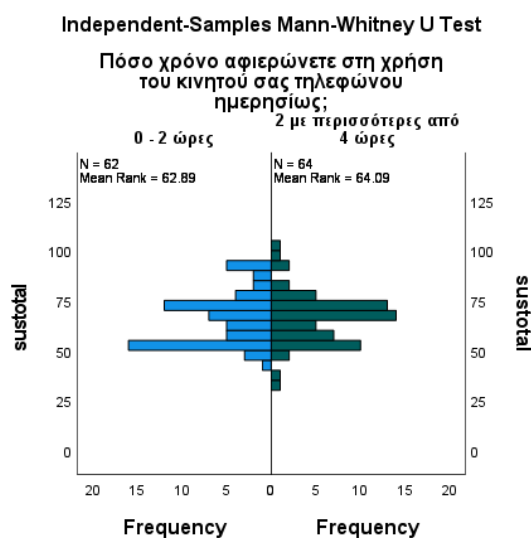
#### Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig. <sup>a,b</sup>	Decision
1	The distribution of sustotal is the same across categories of Πόσο χρόνο αφιερώνετε στη χρήση του κινητού σας τηλεφώνου ημερησίως;	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.852	Retain the null hypothesis.

a. The significance level is .050.

b. Asymptotic significance is displayed.

Πίνακας 9. Αποτέλεσμα Mann-Whitney U Test.



Γράφημα 17. Σύγκριση χρόνου χρήσης του κινητού τηλεφώνου με τη βαθμολογία του SUS για την εφαρμογή «dimTimer».

#### Αποτελέσματα:

Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U Test έδειξαν ότι υπάρχει ομοιογένεια στο χρόνο χρήσης του κινητού ημερησίως και της βαθμολογίας του SUS για την εφαρμογή «dimTimer». Επομένως, δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στον χρόνο χρήσης του κινητού ημερησίως και της βαθμολογίας του SUS για την εφαρμογή «dimTimer».



## T-Test Έλεγχος Υποθέσεων – Χρήση Παραμετρικού Τεστ

$\alpha = 0.05$

H0: Δεν υπάρχει διαφορά μεταξύ του χρόνου χρήσης του κινητού ημερησίως και της βαθμολογίας του SUS για την εφαρμογή «dimTimer».

H1: Υπάρχει διαφορά μεταξύ του χρόνου χρήσης του κινητού ημερησίως και της βαθμολογίας του SUS για την εφαρμογή «dimTimer».

Πόσο χρόνο αφιερώνετε στη χρήση του κινητού σας τηλεφώνου ημερησίως;		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
sustotal	0 - 2 ώρες	62	64.48	13.437	1.707
	2 με περισσότερες από 4 ώρες	64	64.69	13.120	1.640

**Πίνακας 10.** Στατιστικά δεδομένα για τις δύο ομάδες της ποιοτικής μεταβλητής.

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
sustotal	Equal variances assumed	.759	.385	-.089	124	.929	-.212	2.366	-4.894	4.471
	Equal variances not assumed			-.089	123.613	.929	-.212	2.367	-4.896	4.473

**Πίνακας 11.** Αποτέλεσμα T-Test.

### Αποτελέσματα:

Τα αποτελέσματα του T-Test έδειξαν ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ( $t[124] = .089, p = .929$ ) μεταξύ του χρόνου χρήσης του κινητού ημερησίως και της βαθμολογίας του SUS για την εφαρμογή «dimTimer».

### 7.3.7 Έβδομη Περίπτωση

$\alpha = 0.05$

H0: Υπάρχει ομοιογένεια ως προς τη βαθμολογία του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανάμεσα σε όσους θα χρησιμοποιούσαν τέτοιου είδους εφαρμογές, σε όσους δε θα τις χρησιμοποιούσαν/ίσως και σε όσους δεν τους είναι χρήσιμες.

H1: Δεν υπάρχει ομοιογένεια ως προς τη βαθμολογία του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανάμεσα σε όσους θα χρησιμοποιούσαν τέτοιου είδους εφαρμογές, σε όσους δε θα τις χρησιμοποιούσαν/ίσως και σε όσους δεν τους είναι χρήσιμες.

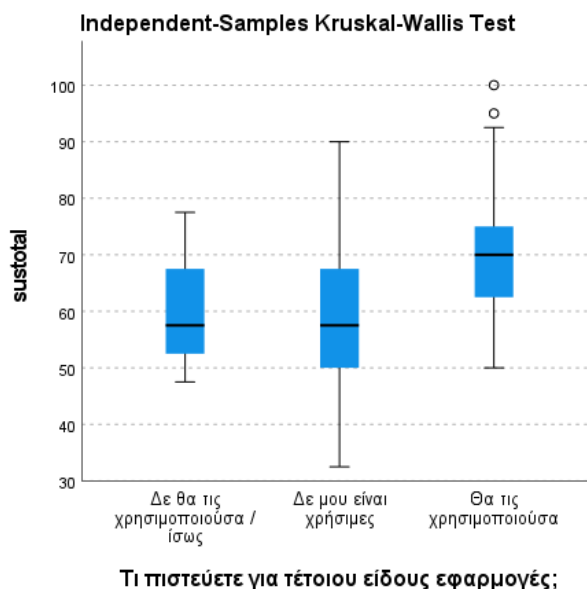
#### Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig. <sup>a,b</sup>	Decision
1	The distribution of sustotal is the same across categories of Τι πιστεύετε για τέτοιου είδους εφαρμογές;	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.000	Reject the null hypothesis.

a. The significance level is .050.

b. Asymptotic significance is displayed.

Πίνακας 12. Αποτέλεσμα Kruskal-Wallis Test.



Γράφημα 18. Σύγκριση της βαθμολογίας του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανάμεσα σε όσους θα χρησιμοποιούσαν τέτοιου είδους εφαρμογές, σε όσους δε θα τις χρησιμοποιούσαν/ίσως και σε όσους δεν τους είναι χρήσιμες.

Για να διαφανεί σε ποιες ομάδες υπάρχει διαφοροποίηση, θα γίνει έλεγχος Mann-Whitney ανά δύο κατηγορίες.

### Hypothesis Test Summary

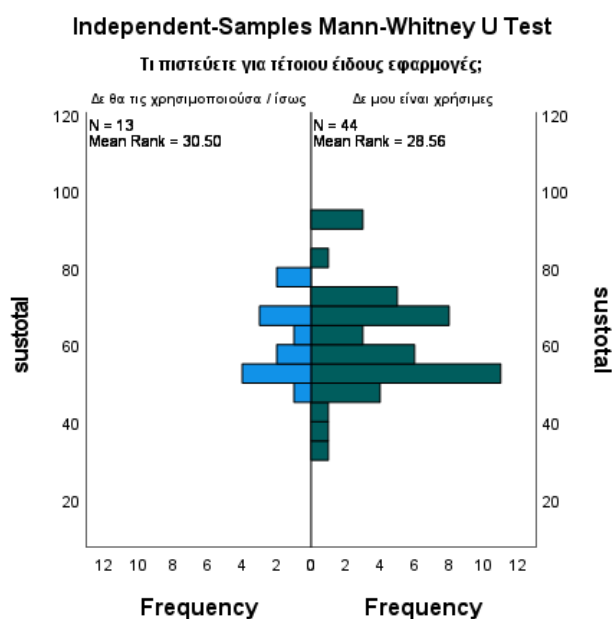
	Null Hypothesis	Test	Sig. <sup>a,b</sup>	Decision
1	The distribution of sustotal is the same across categories of Τι πιστεύετε για τέτοιου είδους εφαρμογές;	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.709	Retain the null hypothesis.

a. The significance level is .050.

b. Asymptotic significance is displayed.

**Πίνακας 13.** Αποτέλεσμα Mann-Whitney U Test για τις κατηγορίες: Δε θα τις χρησιμοποιούσα / ίσως - Δε μου είναι χρήσιμες

- Δε θα τις χρησιμοποιούσα/ίσως - Δε μου είναι χρήσιμες  
sig=0.709>α άρα υπάρχει ομοιογένεια



**Γράφημα 19.** Σύγκριση της βαθμολογίας του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανάμεσα σε όσους δε θα τις χρησιμοποιούσαν / ίσως και σε όσους δεν τους είναι χρήσιμες τέτοιου είδους εφαρμογές.

### Hypothesis Test Summary

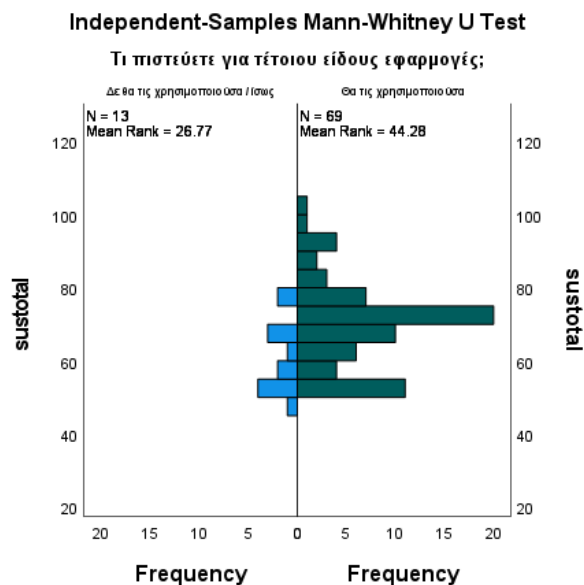
	Null Hypothesis	Test	Sig. <sup>a,b</sup>	Decision
1	The distribution of sustotal is the same across categories of Τι πιστεύετε για τέτοιου είδους εφαρμογές;	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.015	Reject the null hypothesis.

a. The significance level is .050.

b. Asymptotic significance is displayed.

**Πίνακας 14.** Αποτέλεσμα Mann-Whitney U Test για τις κατηγορίες: Δε θα τις χρησιμοποιούσα / ίσως - Θα τις χρησιμοποιούσα

- Δε θα τις χρησιμοποιούσα/ίσως - Θα τις χρησιμοποιούσα  
sig=0.015<α άρα δεν υπάρχει ομοιογένεια



**Γράφημα 20.** Σύγκριση της βαθμολογίας του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανάμεσα σε όσους δε θα τις χρησιμοποιούσαν / ίσως και σε όσους θα χρησιμοποιούσαν τέτοιου είδους εφαρμογές.

### Hypothesis Test Summary

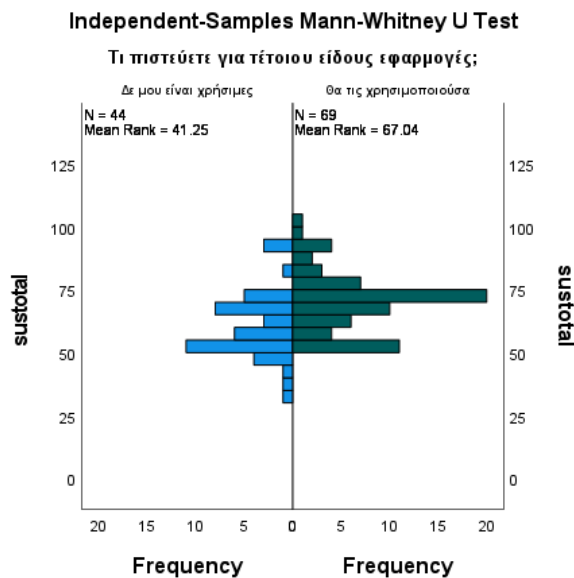
	Null Hypothesis	Test	Sig. <sup>a,b</sup>	Decision
1	The distribution of sustotal is the same across categories of Τι πιστεύετε για τέτοιου είδους εφαρμογές;.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.000	Reject the null hypothesis.

a. The significance level is .050.

b. Asymptotic significance is displayed.

**Πίνακας 15.** Αποτέλεσμα Mann-Whitney U Test για τις κατηγορίες: Δε μου είναι χρήσιμες - Θα τις χρησιμοποιούσα

- Δε μου είναι χρήσιμες - Θα τις χρησιμοποιούσα  
sig=0.000<a άρα δεν υπάρχει ομοιογένεια



**Γράφημα 21.** Σύγκριση της βαθμολογίας του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανάμεσα σε όσους δε θα τους είναι χρήσιμες και σε όσους θα χρησιμοποιούσαν τέτοιου είδους εφαρμογές.

#### Αποτελέσματα:

Τα αποτελέσματα του Kruskal-Wallis Test έδειξαν ότι δεν υπάρχει ομοιογένεια ως προς τη βαθμολογία του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανάμεσα σε όσους θα χρησιμοποιούσαν τέτοιου είδους εφαρμογές, σε όσους δε θα τις χρησιμοποιούσαν / ίσως και σε όσους δεν τους είναι χρήσιμες, με συνεπακόλουθο τη στατιστικά σημαντική

διαφορά. Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney Test ανά δύο ζευγάρια έδειξαν ότι το μοναδικό ζευγάρι στο οποίο υπάρχει ομοιογένεια και συνεπώς δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς τη βαθμολογία του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» είναι: Δε θα τις χρησιμοποιούσα/ίσως - Δε μου είναι χρήσιμες.

### Ανάλυσης Διακύμανσης ενός Παράγοντα (ANOVA) – Χρήση Παραμετρικού Τεστ

$\alpha = 0.05$

H0: Δεν υπάρχει διαφορά ως προς τη βαθμολογία του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανάμεσα σε όσους θα χρησιμοποιούσαν τέτοιου είδους εφαρμογές, σε όσους δε θα τις χρησιμοποιούσαν/ίσως και σε όσους δεν τους είναι χρήσιμες.

H1: Υπάρχει διαφορά ως προς τη βαθμολογία του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανάμεσα σε όσους θα χρησιμοποιούσαν τέτοιου είδους εφαρμογές, σε όσους δε θα τις χρησιμοποιούσαν/ίσως και σε όσους δεν τους είναι χρήσιμες.

#### Descriptives

sustotal

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Δε θα τις χρησιμοποιούσα / ίσως	13	59.81	9.867	2.737	53.85	65.77	48	78
Δε μου είναι χρήσιμες	44	59.09	13.404	2.021	55.02	63.17	33	90
Θα τις χρησιμοποιούσα	69	68.99	12.129	1.460	66.07	71.90	50	100
Total	126	64.58	13.224	1.178	62.25	66.91	33	100

**Πίνακας 16.** Στατιστικά δεδομένα για τις τρεις ομάδες της ποιοτικής μεταβλητής.

#### ANOVA

sustotal

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2960.984	2	1480.492	9.636	.000
Within Groups	18898.391	123	153.645		
Total	21859.375	125			

**Πίνακας 17.** Αποτέλεσμα ανάλυσης διακύμανσης ενός παράγοντα (ANOVA).

Όπως προκύπτει από το αποτέλεσμα ανάλυσης διακύμανσης ενός παράγοντα (ANOVA), υπάρχει διαφορά ανάμεσα στις μέσες τιμές, επομένως, γίνεται έλεγχος Post Hoc ανά δύο κατηγορίες, για να διαφανεί ανάμεσα σε ποιες κατηγορίες υπάρχει διαφορά.

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: sustotal

Scheffe		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
(I) Τι πιστεύετε για τέτοιου είδους εφαρμογές;	(J) Τι πιστεύετε για τέτοιου είδους εφαρμογές;				Lower Bound	Upper Bound
Δε θα τις χρησιμοποιούσα / ίσως	Δε μου είναι χρήσιμες	.717	3.913	.983	-8.98	10.41
	Θα τις χρησιμοποιούσα	-9.178	3.748	.054	-18.46	.11
Δε μου είναι χρήσιμες	Δε θα τις χρησιμοποιούσα / ίσως	-7.17	3.913	.983	-10.41	8.98
	Θα τις χρησιμοποιούσα	-9.895*	2.391	.000	-15.82	-3.97
Θα τις χρησιμοποιούσα	Δε θα τις χρησιμοποιούσα / ίσως	9.178	3.748	.054	-.11	18.46
	Δε μου είναι χρήσιμες	9.895*	2.391	.000	3.97	15.82

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

**Πίνακας 18.** Στατιστικά δεδομένα για τις τρεις ομάδες της ποιοτικής μεταβλητής.

- Δε θα τις χρησιμοποιούσα/ίσως - Δε μου είναι χρήσιμες sig=0.983>α άρα δεν έχουν διαφορά
- Δε θα τις χρησιμοποιούσα/ίσως - Θα τις χρησιμοποιούσα sig=0.054>α άρα δεν έχουν διαφορά
- Δε μου είναι χρήσιμες - Θα τις χρησιμοποιούσα sig=0.0<α άρα έχουν διαφορά

#### Αποτελέσματα:

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης διακύμανσης ενός παράγοντα (ANOVA) έδειξαν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ( $F[2,123] = 9.636, p=.000, \eta^2=.135$ ) ως προς τη βαθμολογία του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανάμεσα σε όσους θα χρησιμοποιούσαν τέτοιου είδους εφαρμογές, σε όσους δε θα τις χρησιμοποιούσαν/ίσως και σε όσους δεν τους είναι χρήσιμες. Οι αναλύσεις του Scheffe Post Hoc Test έδειξαν ότι οφείλεται στη διαφορά που υπάρχει ανάμεσα σε αυτούς που δεν τους είναι χρήσιμες τέτοιου είδους εφαρμογές και σε αυτούς που θα τις χρησιμοποιούσαν.

### 7.3.8 Όγδοη Περίπτωση

$\alpha = 0.05$

H0: Υπάρχει ομοιογένεια ως προς τη βαθμολογία του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανάμεσα στις τρεις ηλικιακές ομάδες.

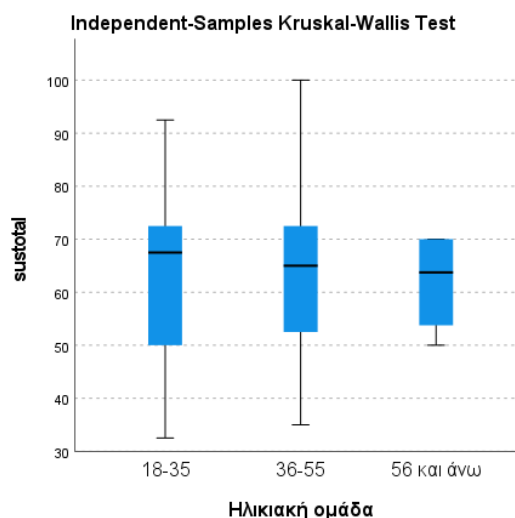
H1: Δεν υπάρχει ομοιογένεια ως προς τη βαθμολογία του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανάμεσα στις τρεις ηλικιακές ομάδες.

Hypothesis Test Summary				
	Null Hypothesis	Test	Sig. <sup>a,b</sup>	Decision
1	The distribution of sustotal is the same across categories of Ηλικιακή ομάδα.	Independent-Samples Kruskal-Wallis Test	.918	Retain the null hypothesis.

a. The significance level is .050.

b. Asymptotic significance is displayed.

**Πίνακας 19.** Αποτέλεσμα Kruskal-Wallis Test.



**Γράφημα 22.** Σύγκριση της βαθμολογίας του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανάμεσα στις τρεις ηλικιακές ομάδες.

#### Αποτελέσματα:

Τα αποτελέσματα του Kruskal-Wallis Test έδειξαν ότι υπάρχει ομοιογένεια ως προς τη βαθμολογία του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανάμεσα στις τρεις ηλικιακές ομάδες, επομένως, δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά της βαθμολογίας του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανάμεσα στις τρεις ηλικιακές ομάδες.



## Ανάλυσης Διακύμανσης ενός Παράγοντα (ANOVA) – Χρήση Παραμετρικού Τεστ

$\alpha = 0.05$

H0: Δεν υπάρχει διαφορά ως προς τη βαθμολογία του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανάμεσα στις τρεις ηλικιακές ομάδες.

H1: Υπάρχει διαφορά ως προς τη βαθμολογία του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανάμεσα στις τρεις ηλικιακές ομάδες.

### Descriptives

sustotal

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
18-35	47	64.20	12.706	1.853	60.47	67.93	33	93
36-55	75	64.97	13.801	1.594	61.79	68.14	35	100
56 και άνω	4	61.88	9.869	4.934	46.17	77.58	50	70
Total	126	64.58	13.224	1.178	62.25	66.91	33	100

**Πίνακας 20.** Στατιστικά δεδομένα για τις τρεις κατηγορίες της ποιοτικής μεταβλητής.

### ANOVA

sustotal

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	47.191	2	23.596	.133	.876
Within Groups	21812.184	123	177.335		
Total	21859.375	125			

**Πίνακας 21.** Αποτέλεσμα ανάλυσης διακύμανσης ενός παράγοντα (ANOVA).

#### Αποτελέσματα:

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης διακύμανσης ενός παράγοντα (ANOVA) έδειξαν, ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ( $F[2,123] = .133, p=.876, \eta^2=.002$ ) ως προς τη βαθμολογία του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανάμεσα στις τρεις ηλικιακές ομάδες.

### 7.3.9 Ένατη Περίπτωση

$\alpha = 0.05$

H0: Υπάρχει ομοιογένεια της βαθμολογίας του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανδρών και γυναικών.

H1: Δεν υπάρχει ομοιογένεια της βαθμολογίας του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανδρών και γυναικών.

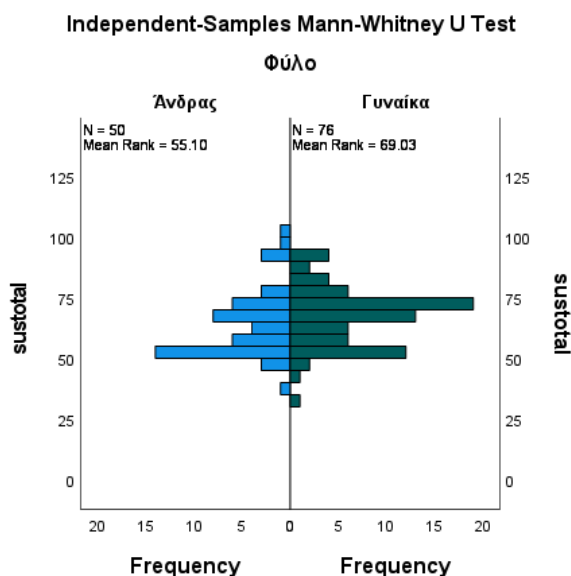
#### Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig. <sup>a,b</sup>	Decision
1	The distribution of sustotal is the same across categories of Φύλο.	Independent-Samples Mann-Whitney U Test	.036	Reject the null hypothesis.

a. The significance level is .050.

b. Asymptotic significance is displayed.

**Πίνακας 22.** Αποτέλεσμα Mann-Whitney U Test.



**Γράφημα 23.** Σύγκριση της βαθμολογίας του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανάμεσα σε άνδρες και γυναίκες.

#### Αποτελέσματα:

Τα αποτελέσματα του Mann-Whitney U Test έδειξαν, ότι δεν υπάρχει ομοιογένεια στη βαθμολογία του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανδρών και γυναικών. Επομένως υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στη βαθμολογία του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» ανδρών και γυναικών.

## T-Test Έλεγχος Υποθέσεων – Χρήση Παραμετρικού Τεστ

$\alpha = 0.05$

H0: Δεν υπάρχει διαφορά της βαθμολογίας του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» μεταξύ ανδρών και γυναικών.

H1: Υπάρχει διαφορά της βαθμολογίας του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» μεταξύ ανδρών και γυναικών.

	Φύλο	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
sustotal	Ανδρας	50	62.30	14.068	1.990
	Γυναίκα	76	66.09	12.506	1.434

**Πίνακας 23.** Στατιστικά δεδομένα για τις δύο κατηγορίες της ποιοτικής μεταβλητής.

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
sustotal	Equal variances assumed	.661	.418	-1.581	124	.116	-3.786	2.394	-8.523	.952
	Equal variances not assumed			-1.543	96.202	.126	-3.786	2.453	-8.654	1.083

**Πίνακας 24.** Αποτέλεσμα T-Test.

### Αποτελέσματα:

Τα αποτελέσματα του T-Test έδειξαν ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ( $t[124] = 1.581, p = .116$ ) της βαθμολογίας του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» μεταξύ ανδρών και γυναικών.

## 7.4 Ερμηνεία Αποτελεσμάτων

Η περιγραφική και επαγωγική στατιστική, συνετέλεσε στη συνοπτική παρουσίαση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων της έρευνας και στην εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων. Το δείγμα 126 ατόμων που έχει επιλεγεί για να συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο, της έρευνας, μπορεί να θεωρηθεί ικανοποιητικό για τη συγκεκριμένη περίπτωση. Σύμφωνα με τους Αβούρης, Κατσάνος, Τσέλιος και Μουστάκας, αν το συνολικό δείγμα αποτελείται από ογδόντα άτομα, τότε το επίπεδο εμπιστοσύνης υπολογίζεται 95% με ένα περιθώριο σφάλματος σχεδόν 10% συν πλην (Αβούρης, Ν., Κατσάνος, Χ., Τσέλιος, Ν., Μουστάκας, Κ., 2015, σ. 320). Αν και το δείγμα ήταν τυχαίο, ο συνολικός αριθμός ανδρών και γυναικών αντίστοιχα δεν είχε μεγάλη διαφορά. Ωστόσο, όσον αφορά την ηλικία, η ηλικιακή ομάδα 36-45 χρονών υπερτερούσε κατά πολύ των άλλων ηλικιακών ομάδων του δείγματος. Αν θεωρηθεί ότι η συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα αποτελεί το μέσο όρο όλων των ηλικιών, τότε η άποψη τους πιθανόν να είναι αντιπροσωπευτική.

Αναφορικά με την ποικιλομορφία του δείγματος, διαφαίνεται ότι το δείγμα, αποτελείται από άτομα με διαφορετικό κοινωνικό υπόβαθρο. Πιο αναλυτικά, στην ερώτηση κατά πόσο σας αντιπροσωπεύει η επαφή με νέες τεχνολογίες, αν και οι περισσότεροι έδωσαν ουδέτερη απάντηση, οι πλείστες από τις υπόλοιπες κατηγορίες των απαντήσεων ήταν σχεδόν ισόποσες. Σε μια άλλη ερώτηση που αφορούσε στον χρόνο χρήσης του κινητού τηλεφώνου ημερησίως, οι πιο πολλοί απάντησαν μια μέχρι και δύο ώρες την ημέρα, ωστόσο, υπήρξε ικανοποιητικός αριθμός απαντήσεων για την κάθε κατηγορία ξεχωριστά. Ένα άλλο παράδειγμα στο οποίο διαφαίνεται η ποικιλομορφία του δείγματος είναι ο ημερήσιος ελεύθερος χρόνος που διαθέτει κάποιος. Διαπιστώθηκε ότι και σε αυτή την περίπτωση, όλες οι κατηγορίες αποτελούνταν από ένα αντιπροσωπευτικό αριθμό ατόμων.

Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί ότι υπήρξε μια θετική ανταπόκριση στη χρησιμοποίηση τέτοιου είδους εφαρμογών. Αυτό διαπιστώθηκε από τις απαντήσεις στο ερώτημα για το αν θα δοκίμαζαν τη χρήση μιας εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα για την αντιμετώπιση της κατάχρησης του κινητού τηλεφώνου. Οι περισσότεροι απάντησαν καταφατικά. Επιπρόσθετα, περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες δήλωσαν ότι θα χρησιμοποιούσαν τέτοιου είδους εφαρμογές. Εντούτοις, κάποιιοι ανέφεραν ότι δεν τους είναι χρήσιμες, ενώ ένα πολύ μικρό ποσοστό απάντησε ότι δε θα τις χρησιμοποιούσε.

Όπως έχει προαναφερθεί, η εξαρτημένη ποσοτική μεταβλητή, η οποία στην παρούσα έρευνα αφορά στην βαθμολογία του SUS ερωτηματολογίου για την εφαρμογή «dimTimer», δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή. Συνεπώς, κρίθηκε ορθό όπως χρησιμοποιηθούν τα μη παραμετρικά τεστ για την αξιολόγηση των διαφόρων υποθέσεων. Παράλληλα, έχουν συμπεριληφθεί και κάποια παραμετρικά τεστ για τη σύγκριση των αποτελεσμάτων. Πιο κάτω, παρουσιάζονται οι περιπτώσεις στις οποίες υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ή διαφορά των μεταβλητών, έτσι ώστε να αποτελέσουν τη βάση για την εξαγωγή συμπερασμάτων.

Η πρώτη περίπτωση στην οποία ισχύει η στατιστικά σημαντική συσχέτιση, είναι ότι ο ημερήσιος χρόνος χρήσης του κινητού τηλεφώνου συσχετίζεται με την ηλικία. Η αρνητική τιμή του συντελεστή συσχέτισης φανερώνει ότι οι μεταβλητές κινούνται σε αντίθετες κατευθύνσεις. Ο Cohen παρουσιάζει την τιμή 0.3 σε μέτρια επίπεδα συσχέτισης, η οποία υφίσταται περίπου και στο συγκεκριμένο παράδειγμα με τιμή -.392 (Αβούρης, Ν., Κατσάνος, Χ., Τσέλιος, Ν., Μουστάκας, Κ., 2015, σσ. 345, 346).

Μια άλλη περίπτωση στην οποία απορρίφθηκε η μηδενική υπόθεση, είναι η ύπαρξη στατιστικά σημαντικής συσχέτισης του ημερήσιου χρόνου χρήσης του κινητού και του ελεύθερου χρόνου που διαθέτει κάποιος κάθε μέρα. Το αποτέλεσμα αυτό θεωρείται σημαντικό για την παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή, καθώς συνδέεται με το ερευνητικό ερώτημα που έχει τεθεί στην αρχή, κατά πόσον η κατάχρηση των έξυπνων κινητών τηλεφώνων επηρεάζει την καθημερινότητα των ατόμων.

Έπειτα από τη σύγκριση που έγινε με τη χρήση μη παραμετρικών τεστ ανάμεσα στη βαθμολογία του SUS ερωτηματολογίου για την εφαρμογή «dimTimer» και των απαντήσεων που έχουν δώσει οι συμμετέχοντες στην ερώτηση για το τι πιστεύετε για τέτοιου είδους εφαρμογές, διαφάνηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα δύο από τα τρία ζευγάρια των απαντήσεων. Αναλυτικότερα, υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στη βαθμολογία του SUS για την εφαρμογή «dimTimer» και των ζευγαριών «Δε θα τις χρησιμοποιούσα/ίσως - Θα τις χρησιμοποιούσα», «Δε μου είναι χρήσιμες - Θα τις χρησιμοποιούσα». Στη συνέχεια, η επανάληψη της διαδικασίας με τη χρήση παραμετρικού τεστ, έφερε διαφορετικά αποτελέσματα. Αν και στο πρώτο σκέλος εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά, ωστόσο η σύγκριση μεταξύ των ζευγαριών

ήταν διαφορετική. Συνεπώς, όπως έχει ήδη αναφερθεί, τα μη παραμετρικά τεστ για τη συγκεκριμένη έρευνα θεωρούνται καταλληλότερα.

Τέλος, εντοπίστηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στη βαθμολογία του SUS ερωτηματολογίου για την εφαρμογή «dimTimer» ανάμεσα στους άνδρες και στις γυναίκες που συμμετείχαν στην έρευνα. Πιο λεπτομερώς, ο μέσος όρος βαθμολογίας SUS των γυναικών ήταν υψηλότερος από τον μέσο όρο βαθμολογίας των ανδρών. Όπως και στην προηγούμενη περίπτωση, η διαδικασία επαναλήφθηκε με τη χρήση παραμετρικού τεστ, το οποίο έδειξε εντελώς αντίθετο αποτέλεσμα. Επομένως, επαναλαμβάνεται και σε αυτό το παράδειγμα, η παραδοχή ότι τα μη παραμετρικά τεστ είναι καταλληλότερα για την παρούσα έρευνα.

# Κεφάλαιο 8

## Επίλογος - Συμπεράσματα

### 8.1 Κριτική Προσέγγιση

Όπως έχει ήδη λεχθεί, ο όρος εθισμός στα έξυπνα κινητά τηλέφωνα δεν μπορεί να υποστηριχθεί, κατά συνέπεια είναι πιο ορθή η χρήση του όρου «προβληματική χρήση» (Panova & Carbonell, 2018, σσ. 252–259). Μέσα από την επισκόπηση της βιβλιογραφίας, παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα διαφόρων ερευνών και μελετών, τα οποία αποδεικνύουν ότι προβληματική χρήση του έξυπνου κινητού τηλεφώνου υφίσταται και επηρεάζει την καθημερινότητα των ανθρώπων σε διάφορους τομείς. Μεταξύ άλλων, φάνηκε ότι η προβληματική χρήση του κινητού πιθανότατα ευνοεί τον καθιστικό τρόπο ζωής και τη μείωση των εξωτερικών δραστηριοτήτων.

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή, με σκοπό τη βελτίωση της διαχείρισης του ελεύθερου ημερήσιου χρόνου, τη μείωση του χρόνου χρήσης του κινητού και την ενθάρρυνση εξωτερικών δραστηριοτήτων, πρότεινε ως λύση την εφαρμογή «dimTimer». Για να αξιολογηθεί η συγκεκριμένη εφαρμογή και να δοθεί μια αρχική ανατροφοδότηση από τους μελλοντικούς χρήστες, ετοιμάστηκε ένα ερωτηματολόγιο στο οποίο συμπεριλήφθηκαν οι δέκα ερωτήσεις του SUS ερωτηματολογίου, έτσι ώστε να εξαχθούν διάφορα συμπεράσματα.

Η μεθοδολογία η οποία έχει επιλεγεί για τη συγκεκριμένη έρευνα, εμφάνισε πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, τα οποία παρατίθενται παρακάτω. Τα πλεονεκτήματα ήταν η γρήγορη, η άμεση και η ανέξοδη συλλογή των δεδομένων από έναν ικανοποιητικό αριθμό ατόμων, εφόσον το ερωτηματολόγιο στάλθηκε ηλεκτρονικά. Επιπλέον, η χρήση του SUS ερωτηματολογίου, λόγω της εγκυρότητάς του, συνέβαλε στην εξαγωγή αξιόπιστων αποτελεσμάτων. Τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί, χρησιμοποιήθηκαν στην περιγραφική και επαγωγική στατιστική και τέλος, υπήρξε προθυμία συμμετοχής στην έρευνα.

Τα μειονεκτήματα της μεθοδολογίας ήταν ότι η συγκεκριμένη εφαρμογή δεν υλοποιήθηκε, επομένως, δεν μπορούσε ουσιαστικά να δοκιμαστεί στην πράξη από τους συμμετέχοντες. Οι οθόνες της εφαρμογής και η περιγραφή της δε βοήθησε επαρκώς στην κατανόηση των λειτουργιών της εφαρμογής, με συνεπακόλουθο, ο μέσος όρος βαθμολογίας του SUS να μη θεωρείται αρκετά ικανοποιητικός. Επιπρόσθετα, καλό θα ήταν να συμπεριληφθούν στο ερωτηματολόγιο πιο συγκεκριμένες ερωτήσεις, οι οποίες να αφορούν στον τρόπο χρήσης του κινητού τηλεφώνου από τους συμμετέχοντες, όπως, για παράδειγμα, ποια εφαρμογή από τις πιο κάτω χρησιμοποιείτε περισσότερο.

Η εφαρμογή «dimTimer» συγκέντρωσε ομολογουμένως πολλά θετικά, καθώς και μερικά αρνητικά στοιχεία, όπως φάνηκε μέσα από τις αναλύσεις που έγιναν. Τα θετικά στοιχεία που αξίζει να αναφερθούν είναι ο λιτός και προσιτός σχεδιασμός της εφαρμογής, το σύστημα επιβράβευσης, το οποίο πιθανότατα να ενθαρρύνει τις εξωτερικές δραστηριότητες και να συμβάλλει στη μείωση του χρόνου χρήσης του κινητού, η λεπτομερής καταγραφή των στατιστικών χρήσης του κινητού, η οποία δύναται να συντελέσει στην καλύτερη διαχείριση του ημερήσιου χρόνου, όπως, επίσης, και η αυξομείωση της φωτεινότητας της οθόνης, με αποτέλεσμα την άμεση ενημέρωση του χρήστη για τον εναπομείναντα χρόνο χρήσης του κινητού. Τα αρνητικά στοιχεία της εφαρμογής που χρήζουν βελτίωσης είναι, πρωτίστως, η απλοποίηση του συστήματος μέτρησης βαθμών για τις διάφορες δραστηριότητες. Επιπλέον, όπως έχει σημειωθεί από κάποιους συμμετέχοντες, καλό θα ήταν να μην αφαιρούνται βαθμοί κατά το ξεκλείδωμα της οθόνης.

## 8.2 Συμπεράσματα

Η μελέτη της υφιστάμενης βιβλιογραφίας οδήγησε στο συμπέρασμα ότι η προβληματική χρήση του έξυπνου κινητού τηλεφώνου είναι ένα υπαρκτό φαινόμενο, το οποίο επιφέρει αρνητικές συνέπειες στην καθημερινότητα του ανθρώπου, αφού τον επηρεάζουν είτε σε σωματικό, είτε σε ψυχολογικό επίπεδο. Παράλληλα, προηγούμενες μελέτες κατέδειξαν ότι η σωστή διαχείριση του χρόνου μπορεί να συμβάλει στη μείωση του καθημερινού άγχους, με συνεπακόλουθο, τη βελτίωση της ποιότητας ζωής του ανθρώπου (Aeon & Aguinis, 2017, σσ. 311, 313).

Μέσα από την παρούσα έρευνα, διαφάνηκε η θετική ανταπόκριση αρκετών από τους συμμετέχοντες να χρησιμοποιήσουν τέτοιου είδους εφαρμογές. Παράλληλα, ο μέσος όρος



της βαθμολογίας του SUS, από τα άτομα τα οποία θα τις χρησιμοποιούσαν, ήταν υψηλότερος σε σύγκριση με τα άτομα που δε θα τις χρησιμοποιούσαν/ίσως ή δεν τους είναι χρήσιμες. Αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα ότι υπάρχει πρόθεση των χρηστών κινητού τηλεφώνου να δοκιμάσουν νέες λύσεις για τη μείωση του χρόνου χρήσης του κινητού και της βελτίωσης της διαχείρισης του ημερήσιου χρόνου τους. Τέλος, όπως προκύπτει από την ανάλυση των αποτελεσμάτων, οι γυναίκες βαθμολόγησαν την εφαρμογή «dimTimer» με υψηλότερο βαθμό σε σχέση με τους άνδρες.

### **8.3 Προτάσεις για Μελλοντικές Επεκτάσεις**

Η αλόγιστη χρήση του κινητού τηλεφώνου, η οποία επηρεάζει τη διαχείριση του ημερήσιου χρόνου των χρηστών, αποτελεί ένα σύγχρονο και επίκαιρο ζήτημα, το οποίο χρήζει περαιτέρω μελέτης, μιας και η τεχνολογία των κινητών τηλεφώνων εξελίσσεται με ραγδαία ταχύτητα, με αποτέλεσμα να αυξάνονται και να βελτιώνονται οι ικανότητες και οι δυνατότητές τους. Η υλοποίηση της εφαρμογής «dimTimer» σε ένα μελλοντικό στάδιο, έστω σε δοκιμαστική βάση, θα ήταν σημαντική για την εξαγωγή πιο ολοκληρωμένων και έγκυρων συμπερασμάτων, εφόσον η αξιολόγησή της θα βασίζεται στην πρακτική και ουσιαστική αλληλεπίδρασή της με τους χρήστες. Είναι, τέλος, σημαντικό να υπάρχουν διαθέσιμες προς τους χρήστες τέτοιου είδους εφαρμογές, οι οποίες βοηθούν τον χρήστη να ελέγξει και να κρατήσει τον χρόνο χρήσης του κινητού σε ένα υγιές πλαίσιο.

# Παράρτημα Α

## Ερωτηματολόγιο

### Ερωτηματολόγιο

Ενημέρωση για τους Συμμετέχοντες

Η παρούσα έρευνα σχεδιάστηκε για να απαντήσει σε ερευνητικά ερωτήματα, της μεταπτυχιακής διατριβής του προγράμματος Κοινωνικά Πληροφοριακά Συστήματα, του Ανοιχτού Πανεπιστημίου Κύπρου. Θέμα της μεταπτυχιακής διατριβής «Χρήση και Κατάχρηση των Έξυπνων Κινητών Τηλεφώνων - Δημιουργία Εφαρμογής για Αποτελεσματική Διαχείριση και Μείωση του Χρόνου Χρήσης τους». Στο πρώτο μέρος τίθενται γενικά ερωτήματα που αφορούν τους χρήστες κινητών τηλεφώνων, ενώ στο δεύτερο μέρος τα ερωτήματα αφορούν την εφαρμογή «dimTimer», η οποία προτείνεται με στόχο τη μείωση του χρόνου χρήσης του κινητού και την καλύτερη διαχείριση του ημερήσιου χρόνου των χρηστών.

Η έρευνα θα παραμείνει ανώνυμη και τα όποια προσωπικά στοιχεία συλλεχθούν, μεταξύ άλλων δημογραφικά στοιχεία, θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά στο πλαίσιο της συγκεκριμένης μεταπτυχιακής διατριβής με άκρα εμπιστευτικότητα.

Ο χρόνος υλοποίησης του ερωτηματολογίου υπολογίζεται περίπου στα 5-10 λεπτά.

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για τη συμμετοχή σας!

\* Required

Ηλικιακή ομάδα \*

- 18-25
- 26-35
- 36-45
- 46-55
- 56 και άνω

Φύλο \*

- Άνδρας
- Γυναίκα

Επίπεδο εκπαίδευσης \*

- Απολυτήριο γυμνασίου
- Απολυτήριο λυκείου
- Πτυχίο
- Μεταπτυχιακό
- Διδακτορικό
- Other: \_\_\_\_\_

Μητρική γλώσσα \*

- Ελληνικά
- Αγγλικά
- Other: \_\_\_\_\_

Επάγγελμα \*

- Ιδιωτικός τομέας
- Δημόσιος τομέας
- Αυτοεργοδοτούμενος
- Φοιτητής
- Άνεργος
- Other: \_\_\_\_\_

Είσατε χρήστης κινητού τηλεφώνου; \*

- Ναι
- Όχι

Σε ποιο βαθμό σας αντιπροσωπεύουν τα πιο κάτω: \*

	Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ	Πάρα πολύ
Γενική γνώση ηλεκτρονικού υπολογιστή	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Χρήση εφαρμογών για κινητά τηλέφωνα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Επαφή με νέες τεχνολογίες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ικανότητα διαχείρισης ημερήσιου χρόνου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Πόσο χρόνο αφιερώνετε στη χρήση του κινητού σας τηλεφώνου ημερησίως; \*

- 0 μέχρι και 1 ώρα
- 1 μέχρι και 2 ώρες
- 2 μέχρι και 3 ώρες
- 3 μέχρι και 4 ώρες
- Περισσότερο από 4 ώρες

Πόσο ελεύθερο χρόνο έχετε ημερησίως; \*

- 0 μέχρι και 1 ώρα
- 1 μέχρι και 2 ώρες
- 2 μέχρι και 3 ώρες
- 3 μέχρι και 4 ώρες
- Περισσότερο από 4 ώρες

Θα δοκιμάζατε τη χρήση μιας εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα για την αντιμετώπιση της κατάχρησης του κινητού τηλεφώνου; \*

	1	2	3	4	5	
Καθόλου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Πάρα πολύ

Next

Page 1 of 2

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#)

Google Forms

## Ερωτηματολόγιο

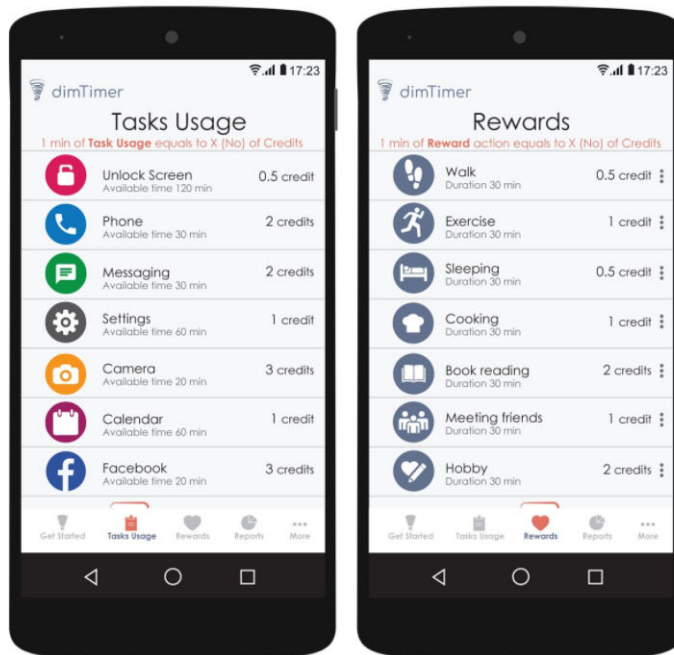
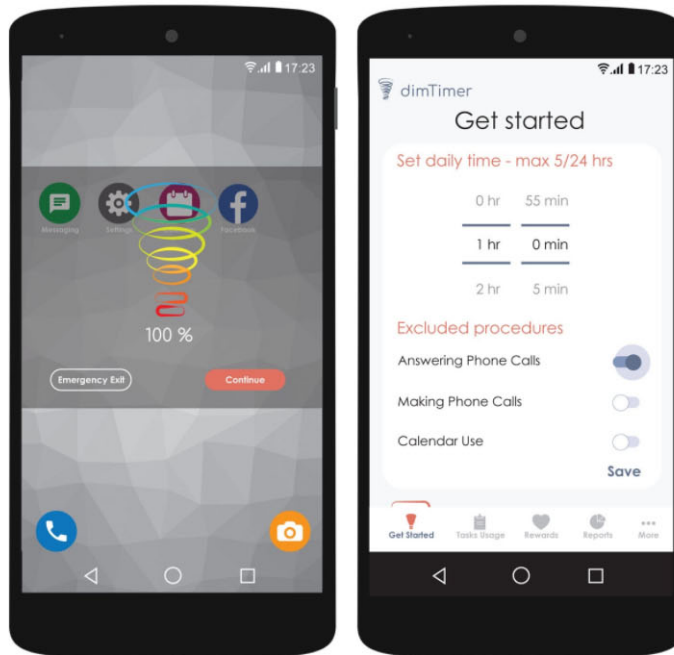
\* Required

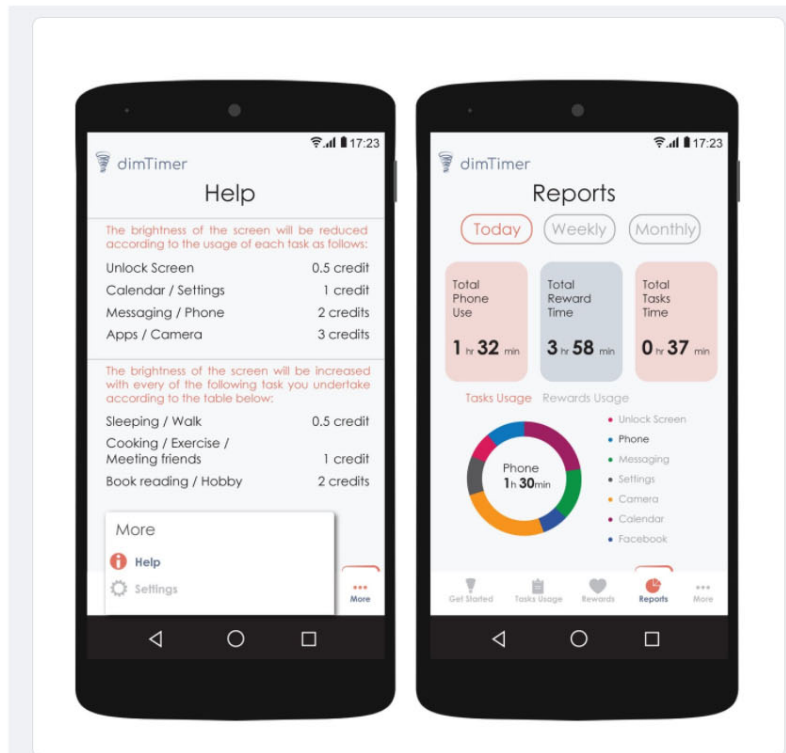
### Εφαρμογή «dimTimer»

Παρακαλώ απαντήστε στα πιο κάτω ερωτήματα που σχετίζονται με την εφαρμογή «dimTimer»:

Παρακάτω παρουσιάζεται η εφαρμογή «dimTimer», η οποία έχει σκοπό να βοηθήσει τους χρήστες στη μείωση του χρόνου χρήσης του κινητού τους και στην αποτελεσματική διαχείριση του ημερήσιου χρόνου τους. Μέσα από την εφαρμογή αυτή, θα δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να ορίζει τον μέγιστο ημερήσιο χρόνο χρήσης του κινητού του. Η συγκεκριμένη εφαρμογή, θα υπολογίζει τον εναπομείναντα ημερήσιο χρόνο χρήσης του κινητού και παράλληλα θα μειώνει αναλόγως και τη φωτεινότητα της οθόνης. Πιο αναλυτικά, θα υπάρχει ένα σύστημα μέτρησης, το οποίο θα αφαιρεί χρόνο χρήσης ανάλογα με τη δραστηριότητα που πραγματοποιεί ο χρήστης σε κάθε περίπτωση. Για παράδειγμα, για κάθε ένα λεπτό που αντιστοιχεί στο απλό ξεκλείδωμα της οθόνης θα αφαιρείται μισός βαθμός, ενώ για κάθε ένα λεπτό που ισοδυναμεί στο άνοιγμα και στη χρήση κάποιας εφαρμογής θα αφαιρούνται τρεις βαθμοί.

Οθόνες από την εφαρμογή «dimTimer»





Σε ποιο βαθμό σας αντιπροσωπεύουν τα πιο κάτω: \*

	Διαφωνώ έντονα	Διαφωνώ	Ουδέτερο	Συμφωνώ	Συμφωνώ έντονα
Νομίζω ότι θα ήθελα να χρησιμοποιώ την εφαρμογή «dimTimer» συχνά.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Βρήκα την εφαρμογή «dimTimer» αδικαιολόγητα περίπλοκη.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Σκέφτηκα ότι η εφαρμογή «dimTimer» ήταν εύκολη στη χρήση.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Νομίζω ότι θα χρειαστώ βοήθεια για να είμαι σε θέση να χρησιμοποιήσω την εφαρμογή «dimTimer».	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Βρήκα τις διάφορες λειτουργίες στην εφαρμογή «dimTimer» καλά ολοκληρωμένες.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Σκέφτηκα ότι υπήρχε μεγάλη ασυνέπεια στην εφαρμογή «dimTimer».	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Φαντάζομαι ότι οι περισσότεροι άνθρωποι θα μάθουν να χρησιμοποιούν την εφαρμογή «dimTimer» πολύ γρήγορα.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Βρήκα την εφαρμογή «dimTimer» πολύ περίπλοκη/ δύσκολη στη χρήση.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ένιωσα πολύ σίγουρος/η χρησιμοποιώντας την εφαρμογή «dimTimer».	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Χρειάστηκε να μάθω πολλά πράγματα πριν να μπορέσω να ξεκινήσω με την εφαρμογή «dimTimer».	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Τι πιστεύετε για τέτοιου είδους εφαρμογές; \*

- Θα τις χρησιμοποιούσα
- Δε θα τις χρησιμοποιούσα
- Δε μου είναι χρήσιμες
- Other: \_\_\_\_\_

Τι σας άρεσε στη συγκεκριμένη εφαρμογή; \*


Your answer \_\_\_\_\_

Τι δεν σας άρεσε στη συγκεκριμένη εφαρμογή; \*

Your answer \_\_\_\_\_

[Back](#)

[Submit](#)

 Page 2 of 2

Never submit passwords through Google Forms.

This content is neither created nor endorsed by Google. [Report Abuse](#) - [Terms of Service](#) - [Privacy Policy](#)

Google Forms

# Βιβλιογραφία

- Aeon, B., & Aguinis, H. (2017, November). It's About Time: New Perspectives and Insights on Time Management. *Academy of Management Perspectives*, 31(4), 309–330.
- Aguilera-Manrique, G., Marquez-Hernande, V. V., Alcaraz-Cordoba, T., Granados-Gamez, G., Gutierrez-Puertas, V., & Gutierrez-Puertas, L. (2018, August). The Relationship Between Nomophobia and the Distraction Associated with Smartphone Use Among Nursing Students in their Clinical Practicum. *Plos One*, 1-14.
- Ahmed, S., Pokhrel, N., Roy, S., & Samuel, A. J. (2019, January-February). Impact of Nomophobia: A Nondrug Addiction Among Students of Physiotherapy Course Using an Online Cross-Sectional Survey. *Indian Journal of Psychiatry*, 61(1), 77-80.
- Alfawareh, H. M., & Jusoh, S. (2017, September). The Use and Effects of Smartphones in Higher Education. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (ijIM)*, 11(6), 103-111.
- Aranda, J. H., & Baig, S. (2018, September). Toward “JOMO”: The Joy of Missing Out and the Freedom of Disconnecting. *Digital Memories and Emotions*, 1-8.
- Association, A. P. (2013). *The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5)*. Washington: American Psychiatric Association.
- Bangor, A., Kortum, P., & Miller, J. (2009, May). Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale. *Journal of Usability Studies*, 4(3), 114-123.
- Bhattacharya, S., Bashar, M. A., Srivastava, A., & Singh, A. (2019, April). Nomophobia: No Mobile Phone Phobia. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8(4), 1297-1300.
- Billieux, J., Maurage, P., Lopez-Fernandez, O., Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2015, April). Can Disordered Mobile Phone Use Be Considered a Behavioral Addiction? An Update on Current Evidence and a Comprehensive Model for Future Research. *Technology and Addiction*, 156–162.
- Billieux, Joël. (2012, October). Problematic Use of the Mobile Phone: A Literature Review and a Pathways Model. *Current Psychiatry Reviews*, 8(4), 1-9.
- Burrus, J., Jackson, T., Holtzman, S., & Roberts, D. R. (2017). Teaching High School Students to Manage Time: The Development of an Intervention. *Improving Schools*, 20(2), 101–112.
- Carbonell, Xavier; Chamarro, Andrés; Oberst, Ursula; Rodrigo, Beatriz; Prades, Mariona;. (2018, March). Problematic Use of the Internet and Smartphones in University

- Students: 2006–2017. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(475), 1-13.
- Chang, F.-C., Chiu, C.-H., Chen, P.-H., Miao, N.-F., Chiang, J.-T., & Chuang, H.-Y. (2018). Computer/Mobile Device Screen Time of Children and Their Eye Care Behavior: The Roles of Risk Perception and Parenting. *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 21(3), 179-186.
- Chow, K. K., Leong, B. D., & Lee, B. Y. (2018, November). Imagining Consequences of Excessive Smartphone Use via a Character-Based Mobile. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 16, 1420–1434.
- Clement, J. (2020, October 27). <https://www.statista.com/>. Ανάκτηση από <https://www.statista.com/statistics/276623/number-of-apps-available-in-leading-app-stores/#statisticContainer>
- Demir, Y. P., & Sümer, M. M. (2019). Effects of Smartphone Overuse on Headache, Sleep and Quality of Life in Migraine Patients. *Neurosciences*, 24(2), 115-121.
- Durak, H. Y. (2018, October). What Would You Do without Your Smartphone? Adolescents' Social Media Usage, Locus of Control, and Loneliness as a Predictor of Nomophobia. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 5(3), 543–557.
- Eichenberg, C., Schott, M., & Schroiff, A. (2019, September). Comparison of Students With and Without Problematic Smartphone Use in Light of Attachment. *Frontiers in Psychiatry*, 10(681), 1-6.
- Ellis, D. A. (2019). Are Smartphones Really that Bad Improving the Psychological Measurement of Technology Related Behaviors. *Computers in Human Behavior*, 97(60-66), 1-17.
- Giordano, C., Salerno, L., Pavia, L., Cavani, P., Coco, G. L., Tosto, C., & Blasi, M. D. (2019, September). Magic Mirror on the Wall Selfie-Related Behavior as Mediator of the relationship between Narcissism and Problematic Smartphone Use. *Clinical Neuropsychiatry*, 16(5-6), 197-205.
- Gombert, L., Konze, A.-K., Rivkin, W., & Schmidt, K.-H. (2018, August). Protect Your Sleep When Work is Calling: How Work-Related Smartphone Use During Non-Work Time and Sleep Quality Impact Next-Day Self-Control Processes at Work. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(1757), 1-15.
- Grant, J. E., Lust, K., & Chamberlain, S. R. (2019, June). Problematic Smartphone Use Associated with Greater Alcohol Consumption, Mental Health Issues, Poorer Academic Performance, and Impulsivity. *Journal of Behavioral Addictions*, 8(2), 335–342.

- Han, S., Kim, K. J., & Kim, J. H. (2017). Understanding Nomophobia: Structural Equation Modeling and Semantic Network Analysis of Smartphone Separation Anxiety. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(7), 420-427.
- Hoşoğlu, R. (2019, October). Investigating Mobile Phone Addiction in High School Students. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 6(1), 51-68.
- Huynh, M., Ghimire, P., & Truong, D. (2017, April). Hybrid App Approach: Could it Mark the End of Native App Domination? *Issues in Informing Science and Information Technology Education*, 14, 49-65.
- Javaid, A., Yasir, I., & Ahmed, F. (2019, May – Jun). Prevalence of Smart Phone Use and Smart Phone Addiction Among Students of Doctor of Physiotherapy: a Cross Sectional Study. *Isra Medical Journal*, 11(3), 180-183.
- Kalmus, V., Masso, A., Opermann, S., & Täht, K. (2018). Mobile Time as a Blessing or a Curse: Perceptions of Smartphone Use and Personal Time Among Generation Groups in Estonia. *Trames*, 22(72/67)(1), 45-62.
- Khanna, R., Yusuf, S., & Phan, H. (2017). *Ionic: Hybrid Mobile App Development*. Birmingham: Packt Publishing Ltd.
- Kim, Y., Wang, Y., & Oh, J. (2016). Digital Media Use and Social Engagement: How Social Media and Smartphone Use Influence Social Activities of College Students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19(4), 264-269.
- King, Anna Lucia Spear; Valença, Alexandre Martins; Silva, Adriana Cardoso; Sancassiani, Federica; Machado, Sergio; Nardi, Antonio Egidio. (2014). "Nomophobia": Impact of Cell Phone Use Interfering with Symptoms and Emotions of Individuals with Panic Disorder Compared with a Control Group. *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*, 10, 28-35.
- Kuss, D. J., Harkin, L., Kanjo, E., & Billieux, J. (2018, January). Problematic Smartphone Use: Investigating Contemporary Experiences Using a Convergent Design. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(142), 1-16.
- Leach, R. G. (1980). Finding time you never knew you had. *The Journal of Academic Librarianship*, 6(1), 4-8.
- Ling, R., & Pedersen, P. E. (2005). *Mobile Communications Re-negotiation of the Social Sphere*. London: Springer-Verlag London Limited.
- Liu, S. (2020, July 2). <https://www.statista.com/>. Ανάκτηση από <https://www.statista.com/statistics/869224/worldwide-software-developer-working-hours/>
- Loid, K., Täht, K., & Rozgonjuk, D. (2019, August). Do Pop-up Notifications Regarding Smartphone Use Decrease Screen Time, Phone Checking Behavior, and Self-

- reported Problematic Smartphone Use? *Computers in Human Behavior*, 102(2020), 22–30.
- Mangot, A. G., Murthy, V. S., Kshirsagar, S. V., Deshmukh, A. H., & Tembe, D. V. (2018, September-October). Prevalence and Pattern of Phantom Ringing and Phantom Vibration among Medical Interns and their Relationship with Smartphone Use and Perceived Stress. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 40(5), 440-445.
- Mitchell, Lewis; Hussain, Zaheer;. (2018). Predictors of Problematic Smartphone Use: An Examination of the Integrative Pathways Model and the Role of Age, Gender, Impulsiveness, Excessive Reassurance Seeking, Extraversion, and Depression. *Behavioral Sciences*, 8(74), 1-13.
- Moon, J. H., Kim, K. W., & Moon, N. J. (2016). Smartphone Use is a Risk Factor for Pediatric Dry Eye Disease According to Region and Age: a Case Control Study. *Moon et al. BMC Ophthalmology*, 16(188), 1-7.
- Noë, Beryl; Turner, Liam D.; Linden, David E.J.; Allen, Stuart M.; Winkens, Bjorn; Whitaker, Roger M. (2019, May). Identifying Indicators of Smartphone Addiction Through User-App Interaction. *Computers in Human Behavior*, 99, 56-65.
- Onuoha, C. U. (2019, March). Problematic smartphone use and associated personality traits: A study of Undergraduate Students in a Nigerian University. *Ife Psychologia*, 27(1), 139-150.
- Paik, Soo-Hyun; Park, Chang-hyun; Kim, Jin-Young; Chun, Ji-Won; Choi, Jung-Seok; Kim, Dai-Jin. (2019, July). Prolonged Bedtime Smartphone Use is Associated With Altered Resting-State Functional Connectivity of the Insula in Adult Smartphone Users. *Frontiers in Psychiatry*, 10(516), 1-8.
- Panova, T., & Carbonell, X. (2018). Is Smartphone Addiction Really an Addiction? *Journal of Behavioral Addictions*, 7(2), 252–259.
- Panova, Tayana; Carbonell, Xavier. (2018, June). Is Smartphone Addiction Really an Addiction? *Journal of Behavioral Addictions*, 7(2), 252–259.
- Parasuraman, S., Sam, A. T., Kah Yee, S. W., Chik Chuon, B. L., & Ren, L. Y. (2017, July-September). Smartphone Usage and Increased Risk of Mobile Phone Addiction: A Concurrent Study. *International Journal of Pharmaceutical Investigation*, 7(3), 125-131.
- Penglee, N., Christiana, R. W., Battista, R. A., & Rosenberg, E. (2019, April). Smartphone Use and Physical Activity among College Students in Health Science-Related Majors in the United States and Thailand. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(1315), 1-9.
- Phang, C. W., Luo, X., & Fang, Z. (2019). Mobile Time-Based Targeting: Matching Product-Value Appeal to Time of Day. *Journal of Management Information Systems*, 36(2), 513–545.

- Roberts, J. A., Petnji Yaya, L. H., & Manolis, C. (2014, August). The Invisible Addiction: Cell-Phone Activities and Addiction Among Male and Female College Students. *Journal of Behavioral Addictions, 3*(4), 254–265.
- Rod, Naja Hulvej; Dissing, Agnete Skovlund; Clark, Alice; Gerds, Thomas Alexander; Lund, Rikke;. (2018, October). Overnight smartphone use: A new public health challenge? A novel study design based on high-resolution smartphone data. *Plos One, 13*(10), 1-12.
- Rozgonjuk, D., Saal, K., & Täht, K. (2018, January). Problematic Smartphone Use, Deep and Surface Approaches to Learning, and Social Media Use in Lectures. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 15*(92), 1-11.
- Saunders, C. (2007, December). Editor's Comments: Perspectives on Time. *MIS Quarterly, 31*(4), 3-6.
- Siddiqui, M., & Ali, A. Z. (2015, December). Addictive Cell Phone Usage: The Relationship Between Impulsiveness and Behavioral Addiction. *Pakistan Journal of Psychology, 46*(2), 53-67.
- Skold, A., & Janeslatt, G. K. (2017). Self-Rating of Daily Time Management in Children: Psychometric Properties of the Time-S. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy, 24*(3), 178–186.
- Tandel, S. S., & Jamadar, A. (2018, September). Impact of Progressive Web Apps on Web App Development. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology, 7*(9), 9439-9444.
- Traş, Z., & Öztemel, K. (2019). Examining the Relationships between Facebook Intensity, Fear of Missing Out, and Smartphone Addiction. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions, 6*(1), 91–113.
- Warzecha, K., & Pawlak, A. (2017). Pathological Use of Mobile Phones by Secondary School Students. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy, 1*, 27–36.
- Winkel, H., Kim, T.-H., Kardash, L., & Belic, I. (2019, July). Smartphone Use and Study Behavior: A Korean and Australian Comparison. *Heliyon, 5*, 1-8.
- World Health Organization. (2014). *Public Health Implications of Excessive Use of the Internet, Computers, Smartphones and Similar Electronic Devices*. Tokyo: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.
- Yang, S.-Y., Chen, M.-D., Huang, Y.-C., Lin, C.-Y., & Chang, J.-H. (2016, October). Association Between Smartphone Use and Musculoskeletal Discomfort in Adolescent Students. *J Community Health, 42*, 423–430.
- Yang, X., Zhou, Z., Liu, Q., & Fan, C. (2019, January). Mobile Phone Addiction and Adolescents' Anxiety and Depression The Moderating Role of Mindfulness. *Journal of Child and Family Studies, 28*, 822–830.

Αβούρης, Ν., Κατσάνος, Χ., Τσέλιος, Ν., Μουστάκας, Κ. (2015). *Τεχνικές αξιολόγησης διαδραστικών συστημάτων. Στο Εισαγωγή στην αλληλεπίδραση ανθρώπου-υπολογιστή. [ηλεκτρ. βιβλ.].* Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.

Ταχτσίδου, Σ., Μπελλάλη, Θ., Αλικάρη, Β., Ρόχας-Χιλ, Α., Τζιαφέρη, Σ., Πανουτσόπουλος, Γ., . . . Ζυγά, Σ. (2016). Η επίδραση της Εξάρτησης από την Κινητή Τηλεφωνία και τους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές στον Τρόπο Ζωής και στα Πρότυπα Υγείας των Φοιτητών Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου. *Archives of Hellenic Medicine*, 33(3), 355-367.