

Θετικές και αρνητικές επιπτώσεις από τη χρήση του κινητού τηλεφώνου στη



ζωή των εφήβων.



Ερευνητική εργασία

Σχολείο: ΓΕ.Λ. Μετσόβου

Τάξη: Α'

Τμήμα: Α1

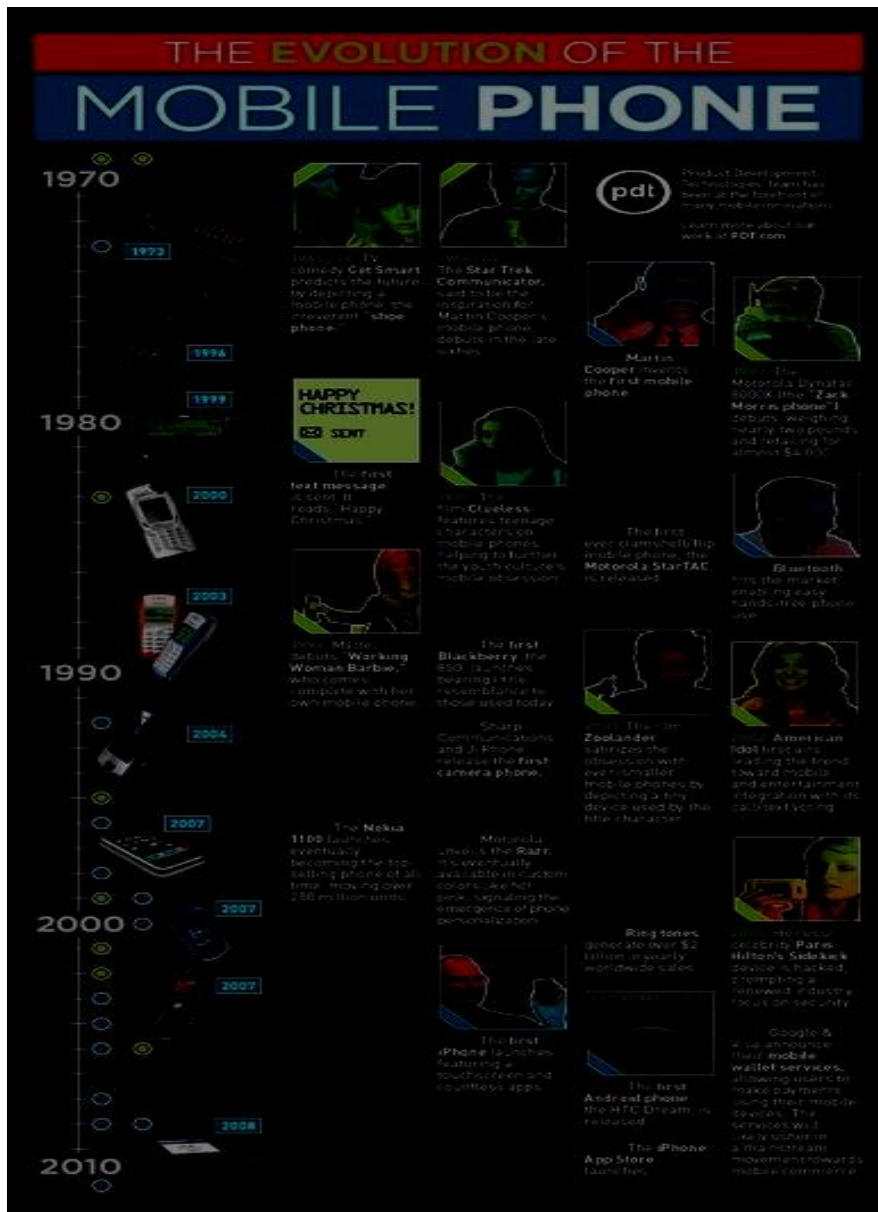
Σχολικό Έτος: 2018-2019 (Α Τετράμηνο)

Εισαγωγή

Κινητό τηλέφωνο ή απλά κινητό, ονομάζεται κατά κύριο λόγο το τηλέφωνο που δεν εξαρτάται από φυσική καλωδιακή σύνδεση με δίκτυο παροχής τηλεφωνίας και δεν εξαρτάται από κάποια τοπική ασύρματη συσκευή εκπομπής ραδιοφωνικού σήματος χαμηλής συχνότητας. Τα κινητά τηλέφωνα χρησιμοποιούν τεχνολογία κυψελών (cells) και εκπέμπουν σε υψηλές συχνότητες. Για την εκπομπή και λήψη των σημάτων χρησιμοποιείται πλέον, αποκλειστικά ψηφιακή τεχνολογία με κωδικοποίηση.

Κεφάλαιο 1^ο

Η Ιστορική εξέλιξη του κινητού τηλεφώνου



1844: Πρώτη τηλεφωνική γραμμή

1896: Πρώτο τηλέφωνο

1920: Πρώτο κινητό ραδιοτηλέφωνο

1970: Πρώτο κινητό τηλέφωνο

2007: Πρώτο 'έξυπνο' κινητό τηλέφωνο [smart-phone]

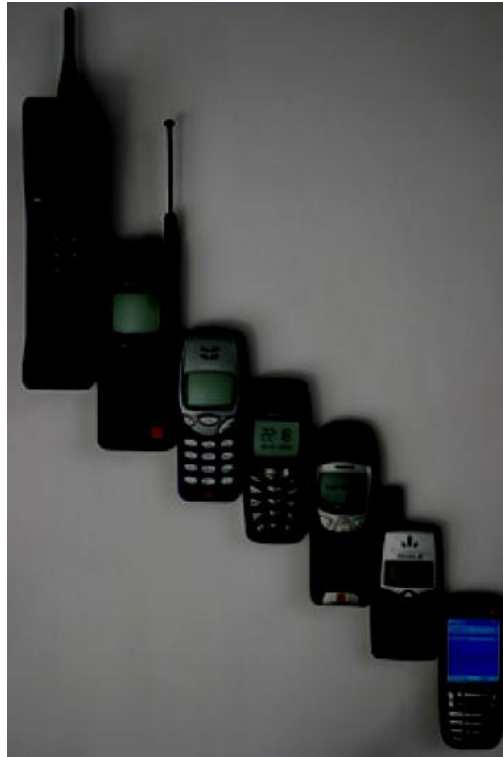
Από τις πρώτες φορητές συσκευές τηλεπικοινωνιών που χρησιμοποιήθηκαν στο στρατό, στα τηλέφωνα των αυτοκινήτων, και από τα απλά κινητά τηλέφωνα στα σύγχρονα

smartphones η τεχνολογία έχει κάνει πραγματικά άλματα στον χώρο της κινητής τηλεφωνίας. Ας θυμηθούμε μερικές από τις πιο χαρακτηριστικές στιγμές στην εξέλιξη των κινητών τηλεφώνων, που τόσο απαραίτητα έχουν πλέον γίνει στην καθημερινότητά μας. Η περιπέτεια της κινητής τηλεφωνίας ξεκίνησε αμέσως μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, με τις πρώτες προσπάθειες των Σουηδών, Φιλανδών και Αμερικανών. Όμως, ως ληξιαρχική πράξη γέννησής της θεωρείται η 3η Απριλίου 1973.



Ήταν ένα μουντό ανοιξιάτικο πρωινό στη Νέα Υόρκη. Ο δόκτωρ Μάρτιν Κούπερ της Motorola, περπατώντας σ' ένα δρόμο της αμερικάνικης μεγαλούπολης ήξερε ότι έγραφε ιστορία. Στα δυο του χέρια κρατούσε μια συσκευή που έμοιαζε με φορητό ασύρματο. Είχε ύψος 25 εκατοστά και βάρος 900 γραμμάρια. Ήταν το πρώτο σύγχρονο κινητό τηλέφωνο με τον κωδικό MotorolaDynaTAC. Σχημάτισε τον αριθμό του βασικού ανταγωνιστή του, Τζόελ Ενγκελ, που δούλευε για λογαριασμό της Bell Labs.

«Γεια σου Τζο, σου μιλάω από ένα αληθινό κινητό τηλέφωνο» του είπε. «Παρότι δεν είχαμε τις καλύτερες των σχέσεων, μου συμπεριφέρθηκε πολύ ευγενικά», δήλωσε χρόνια αργότερα ο Κούπερ σε μια συνέντευξή του. Η Bell πήρε τη ρεβάνς το 1978, κατασκευάζοντας το πρώτο δοκιμαστικό δίκτυο κινητής τηλεφωνίας, που ήταν αναγκαίο για την εξέλιξη και την εμπορική εκμετάλλευση του κινητού.



Το πρώτο αυτοματοποιημένο δίκτυο κινητής τηλεφωνίας λειτουργήσε στις αρχές της δεκαετίας του '80 στη Σκανδιναβία. Μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του '80 τα κινητά τηλέφωνα ήταν ογκώδη για να μεταφέρονται στην τσέπη κι έτσι ήταν εγκατεστημένα κυρίως σε αυτοκίνητα. Το πρώτο κινητό που έλαβε άδεια έγκρισης ήταν το μοντέλο της Μοτορόλα DynaTAC8000X. Υπήρξε η ναυαρχίδα των λεγόμενων κινητών πρώτης γενιάς (1G).

Στην αρχή της δεκαετίας του '90 άρχισε η απογείωση των κινητών τηλεφώνων, με την ψηφιοποίηση δικτύων (GSM) και συσκευών. Τα κινητά έγιναν μικρότερα (100-200 γραμμάρια), χωρούσαν στην παλάμη και έμπαιναν έστω και με δυσκολία στην τσέπη του χρήστη τους. Πέρασαμε έτσι στα κινητά της δεύτερης γενιάς (2G), που παρείχαν και άλλες ευκολίες, όπως την αποστολή σύντομων γραπτών μηνυμάτων (SMS) και τη λήψη φωτογραφιών.

Στις αρχές του 21ου αιώνα ήλθαν τα κινητά τρίτης γενιάς (3G), με τις απεριόριστες δυνατότητες των πολυμέσων. Σήμερα, η διείσδυση του κινητού τηλεφώνου στον πλανήτη αυξάνεται με αλματώδεις ρυθμούς, ιδίως στις φτωχές χώρες του πλανήτη, όπως η Αφρική. Οι ενεργές συσκευές ξεπερνούν τα 6 δισεκατομμύρια, με την τάση να είναι ανοδική. Η νοτιοκορεατική εταιρεία Samsung, με μερίδιο αγοράς 23% (Δεκέμβριος 2012), κατέχει την πρώτη θέση στις πωλήσεις κινητών τηλεφώνων παγκοσμίως.

Το 1876 ο Αλεξάντερ Γκράχαμ Μπελ κατασκεύασε το πρώτο τηλέφωνο στον κόσμο. Το οποίο αποτελούνταν από μια ελαστική μεμβράνη η οποία βρισκόταν μπροστά από

σιδηρομαγνητικό πυρήνα το οποίο ήταν περιτυλιγμένο με μονωμένο αγωγό. Τη συσκευή αυτή τη χρησιμοποιούσαν για ομιλίες σε κοντινές αποστάσεις. Μετά τη κατασκευή το 1877 από τον Ντέιβιντ Χίουζ το τηλέφωνο εξελίχθηκε και χρησιμοποιούνταν σε ομιλίες σε μακρινές αποστάσεις. Τέλος, μετά από πολλές εξελίξεις το τηλέφωνο έφτασε στην σημερινή του μορφή.

Φυσικά, όλα τα παραπάνω καθόρισαν και τη δημιουργία του smartphone που, ως τελείως βασική ιδέα ασύρματης μεταφοράς δεδομένων, διατυπώθηκε το 1909 από τον Tesla, από τον Θεόδωρο Παρασκευάκο το 1971 και το 1974 κατοχυρώθηκε στον ίδιο η σχετική πατέντα. Ο Θεόδωρος Παρασκευάκος δούλεψε για την γνωστή μας Boeing και έδειξε ότι είναι εφικτή η εξ αποστάσεως επικοινωνία μεταξύ συσκευών και εξοπλισμού αεροπλάνων. Οι πρώτες συσκευές που κατασκευάστηκαν παραμένουν στα χέρια του δημιουργού τους.



Ωστόσο, η IBM ήταν εκείνη που παρουσίασε κάτι που μπορεί να θεωρηθεί smartphone με τη σύγχρονη έννοια, δηλαδή τηλέφωνο με λειτουργίες PDA. Το έδειξε στην έκθεση COMDEX το 1992, το ονόμασε Simon Personal Communicator το 1993 και το διέθεσε στην αγορά το 1994. Ο όρος smartphone προέκυψε το 1995 για το PhoneWriter Communicator της AT&T, αλλά δεν έγινε δημοφιλής χάρη σε αυτό το προϊόν.

Τα κινητά του μέλλοντος όπως υποστηρίζει ο Κολοσσός πληροφορικής και τεχνολογίας θα μπορούν να έχουν τις πέντε ανθρώπινες αισθήσεις. Πιο συγκεκριμένα τα κινητά στο μέλλον θα μπορούν να αναγνωρίζουν τι είναι αυτό που βλέπουν και με ειδικούς αισθητήρες θα μπορούν να αντιλαμβάνονται τους ήχους. Επιπλέον τα κινητά του μέλλοντος με την <<όσφρηση>> θα μπορούν να αναγνωρίζουν ακόμα και τα βακτήρια στην αναπνοή μας αλλά και θα μπορούν να προτείνουν τη διατροφή συνδυάζοντας τις διατροφικές συνήθειες του χρήστη. Τέλος, με την αφή ο χρήστης θα μπορεί να αγγίζει ρούχα και παπούτσια πριν τα παραγγείλει από το Internet.

Το smartphone ή με τον ελληνικό όρο έξυπνο τηλέφωνο, είναι ένα κινητό τηλέφωνο βασισμένο σε ένα λειτουργικό σύστημα κινητής τηλεφωνίας με περισσότερο προηγμένη υπολογιστική ικανότητα και συνδεσιμότητα σε σχέση με ένα συμβατικό κινητό τηλέφωνο.[1][2][3] Τα πρώτα smartphones συνδυάζαν τις λειτουργίες ενός προσωπικού ψηφιακού βοηθού (PDA) και ενός κινητού τηλεφώνου.

Οι οθόνες στα smartphones ποικίλλουν σε μεγάλο βαθμό τόσο σε μέγεθος όσο και σε ανάλυση. Τα πιο συνηθισμένα μεγέθη οθόνης κυμαίνονται από 3 ίντσες ως πάνω από 5 ίντσες (διαγώνια μέτρηση). Ορισμένες συσκευές με οθόνη 6-8 ιντσών τρέχουν σε λειτουργικά συστήματα κινητών τηλεφώνων και έχουν την ικανότητα να πραγματοποιούν τηλεφωνικές κλήσεις, όπως το Huawei Ascend Mate, το Asus Fonepad και το Samsung Galaxy Note 8.0. Έχουν ακουστεί ορισμένα επιχειρήματα σχετικά με την εργονομία, ότι η αύξηση των μεγεθών οθόνης αρχίζει να επηρεάζει αρνητικά τη χρηστικότητα.

Οι συχνότερες αναλύσεις για οθόνες smartphone ποικίλλουν από 320x240px (QVGA) έως 1920x1080px (Full HD), με ναυαρχίδα τα τηλέφωνα Android, τα οποία έχουν συνήθως ανάλυση ίση ή μεγαλύτερη από 1280x720px (HD) και το iPhone 5 με 1136x640px.

Από τα τέλη του 2012 και τις αρχές του 2013, έχει προκύψει στο χώρο της βιομηχανίας μια τάση μετακίνησης προς τις οθόνες smartphone με πλήρη Full HD χαρακτηριστικά για τις high-end συσκευές.

Όσο και αν ακούγεται παράξενο, το smartphone ίσως είναι η μοναδική σύγχρονη συσκευή που μπορεί να χαρακτηριστεί ως ο "ελβετικός σουγιάς" της τεχνολογίας. Όπως ακριβώς το εργαλείο αυτό, το smartphone είναι μικρό σε μέγεθος, και φορητό. Επιπλέον, χάρη στα χαρακτηριστικά που ενσωματώνει, μπορεί να αντικαταστήσει πολλές από τις λειτουργίες άλλων συσκευών, αλλά και να προσφέρει επιπλέον εργαλεία στα χέρια του κατόχου του.

Ενώ το smartphone προσφέρει, καταρχάς, τη βασική δυνατότητα σύνδεσης στο Internet, υποκαθιστώντας ένα desktop ή laptop υπολογιστή, οι δυνατότητές του προχωρούν πέραν αυτού - κατά πάσα πιθανότητα η συσκευή σας διαθέτει φακό ή και GPS, για να δώσουμε ένα παράδειγμα. Εκτός όμως από τα εργοστασιακά, ενσωματωμένα χαρακτηριστικά του smartphone σας, με τις κατάλληλες εφαρμογές που διατίθενται στο Internet, η συσκευή σας μπορεί να αγγίξει... δυσθεώρητα ύψη: να ανοίξει την πόρτα του γκαράζ σας, να ξεκινήσει το αυτοκίνητό σας από μακριά, να παίξει το ρόλο του τηλεκοντρόλ κ.ο.κ.

Και αν τα προηγούμενα σας φαίνονται κάπως υπερβολικά και άχρηστα, σκεφτείτε τις απλές και πάντα χρήσιμες εφαρμογές, όπως η πενθήμερη πρόβλεψη καιρού που εμφανίζεται real time στην οθόνη του κινητού σας σε όποια πόλη του κόσμου και εάν

βρίσκεστε. Ακόμα, αναλογιστείτε τη δυνατότητα υποκατάστασης μιας φωτογραφικής μηχανής ή βιντεοκάμερας, χάρη στις εξελιγμένες δυνατότητες του smartphone σας.

Πίσω όμως από αυτές τις πρακτικές βελτιστοποιήσεις κρύβεται μια καινοτομία: αυτή της ταχείας ανάπτυξης της τεχνολογίας αισθητήρων. Η εμπορική επιτυχία των smartphones οδήγησε τις εταιρείες στην ολοένα και μεγαλύτερη ενσωμάτωση αισθητήρων που προσφέρουν υψηλής ποιότητας υπηρεσίες στον καταναλωτή, ενώ παράλληλα το κόστος της τεχνολογίας αυτής συνεχίζει να μειώνεται.

Επομένως, ακόμα και δίχως τις δυνατότητες συνδεσιμότητας, το smartphone προσφέρει πληθώρα εφαρμογών και εργαλείων –πολλά από τα οποία είναι εγγενή στις συσκευές– τα οποία το καθιστούν τη σύγχρονη τεχνολογική εκδοχή ενός παλιού, καλού ελβετικού σουγιά. Παραθέτουμε ακόλουθα κάποια από τα πιο ενδιαφέροντα.

Κάμερα - Βίντεο

Δεν θα ήταν υπερβολή να λέγαμε πως για κάποιους χρήστες, το smartphone αποτελεί πλέον το μοναδικό υποκατάστατο της φωτογραφικής μηχανής ή/ και της βιντεοκάμερας. Ιδίως στις περιπτώσεις των πλέον σύγχρονων και ακριβών μοντέλων smartphones, με τα πληθωρικά Megapixels και τους ποιοτικούς αισθητήρες, αλλά και την απaráμιλλη φορητότητά τους, η 3-σε-1 συσκευή αποτελεί μονόδρομο. Εάν λοιπόν ανήκετε απλά στην κατηγορία των ερασιτεχνών που θέλετε να "συλλάβετε" τη στιγμή, το smartphone σας αποτελεί εξαιρετική επιλογή. Η δυνατότητα λήψης HD βίντεο (ακόμα και σε 1080p) ολοκληρώνει την εικόνα.



GPS

Το γνωστό GPS, το οποίο γνωρίσαμε αρχικά ως ξεχωριστή συσκευή, ενσωματώνεται πλέον σε συσκευές smartphones. Το GPS επιτρέπει καταρχήν την εύρεση θέσης και κατόπιν τον καθορισμό μιας πορείας με τη μορφή μιας γραμμής στην οθόνη του κινητού μας. Ο δέκτης GPS του κινητού μας, λαμβάνει τα στοιχεία των δορυφόρων, και κάνοντας χρήση του τριγωνισμού υπολογίζει τη θέση του χρήστη. Τα μοντέλα iPhone της Apple, για παράδειγμα, κάνουν χρήση του A-GPS (Assisted GPS), το οποίο σημαίνει πως προσφέρουν πρόσβαση σε έναν ενδιαμέσο server, στην περίπτωση που δεν είναι δυνατή η άμεση σύνδεση σε έναν δορυφόρο, και ο server αυτός ακόλουθα συνδέεται με τον κοντινότερο δορυφόρο.

Επιταχυνσιόμετρο (Accelerometer)

Το επιταχυνσιόμετρο επιτρέπει στο smartphone να ανιχνεύει την κατεύθυνση της συσκευής και να αναπροσαρμόζει το περιεχόμενο που εμφανίζει, ώστε να αντιστοιχεί σε αυτή. Για παράδειγμα, όταν στρέφετε τη συσκευή πλάγια, ο Web browser αυτόματα αλλάζει σε λειτουργία landscape, ώστε να μπορείτε να δείτε καλύτερα το περιεχόμενο. Παρομοίως, η κάμερα του κινητού σας βασίζεται στο επιταχυνσιόμετρο ώστε να "καταλάβει" κατά πόσον κάνετε λήψη φωτογραφιών ή βίντεο σε portrait ή landscape. Επιπλέον, τα browsing φωτογραφιών, sites, και μουσικής υποστηρίζουν δυνατότητες διαφορετικού orientation. Εκτός αυτών, ως πρακτική χρήση, το επιταχυνσιόμετρο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο τρίτων εφαρμογών, συνήθως παιχνιδιών. Το iPhone 4,

επιπρόσθετα, διαθέτει και αισθητήρα γυροσκοπίου, βελτιώνοντας περαιτέρω την "αντίληψη" της κίνησής του.

Σημειωματάριο (Notepad)

Είτε πρόκειται να καταγράψετε τις σκέψεις σας είτε απλά τη λίστα για τα ψώνια σας, οι εφαρμογές τύπου Notepad, προσφέρουν την απόλυτη εναλλακτική λύση στο να κουβαλάτε μαζί σας χαρτί και μολύβι. Ιδίως για συσκευές Android προσφέρεται πληθώρα τέτοιων apps, με ποικιλία χαρακτηριστικών για να επιλέξετε.

Voice Recorder

Την εποχή που το λεγόμενο "δημοσιογραφικό" κασετόφωνο με τη μικρο-κασέτα κυκλοφόρησε, υπήρξε ενός είδους θαύμα λόγω του μεγέθους και της ευκολίας καταγραφής που προσέφερε. Τώρα πλέον, η συσκευή αυτή θεωρείται απηρχαιωμένη, μιας και οι δυνατότητες φωνητικής εγγραφής του κινητού σας προσφέρουν τα ίδια αποτελέσματα.

Αλφάδι (Level)

Μπορεί να μην είναι τόσο ακριβές όσο ένα πραγματικό αλφάδι, ώστε να στηρίζετε την αρχιτεκτονική του... σπιτιού σας σε αυτό, αλλά εφόσον απλά θέλετε να δείτε κατά πόσον ένας πίνακας είναι σωστά τοποθετημένος, το εργαλείο λειτουργεί άψογα.

Φακός (Flashlight)

Αν και δεν είναι το πιο δυνατό φως, σε περίπτωση που είστε σε απόλυτο σκοτάδι, ο φακός του κινητού σας αποδεικνύεται υπεραρκετός και ίσως σωτήριος. Το εργαλείο αυτό συνήθως ενσωματώνεται στα κινητά ως προεπιλογή, αλλά προσφέρεται και ως έξτρα εφαρμογή. Ένα χρήσιμο tip, στην περίπτωση που δεν διαθέτετε για κάποιο λόγο φακό, είναι να ανοίξετε απλά τον browser σας σε μια λευκή σελίδα και θα έχετε μια ελάχιστη έστω πηγή φωτός.

Music Player

Ίσως οι παλιότεροι να θυμάστε τις εποχές που όταν πηγαίναμε στο σπίτι ενός φίλου για να ακούσουμε μουσική, έπρεπε να κουβαλάμε και τους προσεκτικά επιλεγμένους δίσκους (ή και CD) σε ειδικές θήκες/ τσάντες, λόγω του βάρους τους. Η πραγματικότητα είναι πως κατά πάσα πιθανότητα ολόκληρη η μουσική συλλογή σας να μπορεί να



αποθηκευτεί –και να αναπαραχθεί με τη βοήθεια ηχείων- από την ίδια αυτή συσκευή που χρησιμοποιείτε για να τηλεφωνήσετε στο σπίτι ή στη δουλειά σας. Ίσως δεν ακούγεται και πολύ θελκτικό στους μουσικόφιλους, αλλά για την πλειονότητα των κατόχων κινητών, αποτελεί σίγουρα μια διευκόλυνση.

Πυξίδα (Compass)

Το μαγνητόμετρο, το οποίο συνήθως ενσωματώνουν οι φορητές συσκευές όπως τα smartphones, αποκαλείται συνήθως πυξίδα, μιας και αυτό που κάνει είναι να μετράει την ισχύ του μαγνητικού πεδίου σε τρεις διαστάσεις. Πρόκειται για μια χρήσιμη και σωτήρια λειτουργία, ιδίως αν ανήκετε στην κατηγορία των περιπατητών, φυσιοδιφών. Το μόνο που απαιτείται για την λειτουργία του είναι μια καλά φορτισμένη μπαταρία. Τέλος, να τονίσουμε πως εάν όντως ανήκετε στις κατηγορίες που προαναφέραμε, καλό θα ήταν να έχετε μαζί σας και μια κανονική μαγνητική πυξίδα, καθότι οι μαγνητικές παρεμβολές μπορεί να κάνουν τη συσκευή σας να φέρεται απρόβλεπτα. Εντούτοις, κάποιες Android apps για πυξίδα, προσφέρουν και δυνατότητα calibration, το οποίο μπορεί να βοηθήσει περαιτέρω στην ακρίβεια.

Ξυπνητήρι (Alarm Clock)

Δεν είναι πλέον απαραίτητο να έχετε δίπλα στο κρεβάτι σας το κλασικό ξυπνητήρι, με το κουμπί για ενεργοποίηση του alarm, το snooze και τον παραδοσιακά εκνευριστικό ήχο ξυπνητηριού ή ραδιοφώνου. Το κινητό σας είναι σαφώς πιο ευέλικτο στις ρυθμίσεις ως ξυπνητήρι, ενώ μπορείτε να επιλέξετε την αγαπημένη σας μελωδία, ακόμα και ήχους που εσείς θεωρείτε δόκιμους για ένα ήρεμο ξύπνημα.

Ημερολόγιο (Calendar)

Ξεχάστε τα εορταστικά ημερολόγια, τα επιτραπέζια ημερολόγια, τα επιτοίχια ημερολόγια κ.ο.κ. Οι δυνατότητες παραμετροποίησης που προσφέρει το ψηφιακό ημερολόγιο του smartphone σας, είναι μακράν πιο ολοκληρωμένες και λειτουργικές.

Calculator

Κάποτε τα κλασικά "κομπιουτεράκια" γέμιζαν τις τσέπες και τις τσάντες μας. Πλέον, οι δυνατότητες που προσφέρουν τα calculators των smartphones είναι σαφώς ανώτερες. Είτε με τη μορφή ενσωματωμένου χαρακτηριστικού είτε ως εφαρμογή με εξαιρετικές δυνατότητες παραμετροποίησης που μπορείτε να κατεβάσετε από το Internet, το κινητό σας αποτελεί το απόλυτο calculator.

Ο αριθμός των λειτουργιών που βρίσκει ένα smartphone στην καθημερινότητα μας διαρκώς αυξάνεται. Σε αυτό συμβάλλουν τόσο τα χαρακτηριστικά (π.χ. αισθητήρες), όσο και οι εφαρμογές (applications). Για παράδειγμα στο όχι πολύ μακρινό μέλλον, το smartphone θα μπορεί να υποκαταστήσει την πιστωτική μας κάρτα ή ακόμη και τα μετρητά χρήματα που κουβαλάμε μαζί μας και, όπως είναι εύκολο να αντιληφθεί κανείς, ουδείς μπορεί να προβλέψει το πώς πειραματικές τεχνολογίες θα εισέλθουν στην καθημερινή μας ζωή, μέσω της συσκευής που σχεδόν δεν αποχωριζόμαστε ποτέ.



Κεφάλαιο 2^ο

Τα πλεονεκτήματα των κινητών τηλεφώνων στη ζωή των εφήβων

Καθώς η τεχνολογία εξελίσσεται τίποτα δεν μένει στάσιμο. Τα αγαπημένα μας κινητά τηλέφωνα, τα smartphones δηλαδή, έχουν φέρει τα πάνω κάτω στη ζωή μας, διότι έχουν εξελεγχθεί τόσο πολύ που μας έχουν βάλει σε μια διαδικασία εθισμού προς αυτά.



Το κινητό τηλέφωνο είναι ένα από τα πολλά τεχνουργήματα των τηλεπικοινωνιών. Με τον όρο τηλεπικοινωνία χαρακτηρίζουμε την κάθε μορφής ενσύρματη ή ασύρματη, ηλεκτρομαγνητική, ηλεκτρική, ακουστική και οπτική επικοινωνία που πραγματοποιείται ανεξαρτήτως απόστασης. Θεωρείται επιτευγμάτων τηλεπικοινωνιών διότι όπως φανερώνει και η σημασία της λέξης, χρησιμοποιείται όταν κάποιος θέλει να επικοινωνήσει με κάποιον από μακριά. Σήμερα οι τηλεπικοινωνίες είναι εξαιρετικά διαδεδομένες και οι συσκευές, γνωστές και ως τηλεπικοινωνιακές συσκευές, βοηθούν σ' αυτή τη διαδικασία.

Ωστόσο, νιώθουμε εθισμένοι και χωρίς τα κινητά μας δεν νιώθουμε ολοκληρωμένοι, νιώθουμε ότι κάτι μας λείπει. Σίγουρα θα σας έχει τύχει αυτό, για παράδειγμα να έχετε ξεχάσει το κινητό σας στο σπίτι με αποτέλεσμα να βρίσκεστε σε κατάσταση ταραχής και άγχους.

Είναι αυτή η αίσθηση ότι σας λείπει κάτι και μερικές φορές επικρατεί αυτό το αίσθημα της ανασφάλειας, άρα λοιπόν καλώς ήρθατε στον κόσμο της εξάρτησης από τα κινητά τηλέφωνα.

Οι έξυπνες συσκευές αυτές έχουν πολύ μεγάλη επιρροή στη ζωή μας καθώς προσφέρουν έναν ταχύτερο και πιο αποτελεσματικό τρόπο για την μεταφορά πληροφοριών ενώ ταυτόχρονα είναι πολύ βολικά για να τα κουβαλάτε παντού μαζί σας.



Τα κινητά τηλέφωνα, παρόλο που έχουν πολλές συνέπειες για την υγεία μας και το περιβάλλον, δικαίως θεωρούνται ένα από τα μεγαλύτερα τεχνολογικά επιτεύγματα του ανθρώπου. Αυτό συμβαίνει, διότι τα κινητά τηλέφωνα έχουν φέρει σε επαφή ανθρώπους από διάφορα μέρη στον κόσμο, αφού μπορούμε να μιλάμε καθημερινά με ανθρώπους στην άλλη άκρη της γης.



Στις μέρες μας είναι σχεδόν αδύνατο να φανταστούμε τη ζωή μας χωρίς κινητό τηλέφωνο, αφού όλο και περισσότεροι άνθρωποι το έχουν εντάξει στην καθημερινότητά τους. Ποια είναι, επομένως, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της καθημερινής χρήσης των κινητών τηλεφώνων.

Πλεονεκτήματα

1. Οι έξυπνες συσκευές είναι απίστευτα χρήσιμες σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης όταν για παράδειγμα έχετε χαθεί κάπου, μέσω του κινητού θα λάβετε τις οδηγίες κατεύθυνσης.
2. Οι γονείς είναι λιγότερο ανήσυχοι για τα παιδιά τους όταν βρίσκονται σε συνεχή επαφή μαζί τους μέσω του τηλεφώνου.
3. Εάν είστε συνειδητοποιημένοι στο διαδίκτυο, μπορείτε να έχετε πρόσβαση στο internet όλη την ώρα οπουδήποτε και αν βρίσκεστε εξασφαλίζοντας έτσι αξιόπιστη και άμεση ενημέρωση.
4. Από την οικονομική και βιομηχανική άποψη, οι εταιρίες κινητής τηλεφωνίας ανθίζουν σε δισεκατομμύρια με τις κεφαλαιαγορές . Αυτό είναι πολύ καλό για μία ομαλή και υγιή οικονομία.
5. Τα έξυπνα κινητά τηλέφωνα δεν χρησιμεύουν μόνο για τηλεφωνικές κλήσεις αλλά στέλνουν και μηνύματα, αναπαράγουν βίντεο, τραγούδια, σας δίνουν τη δυνατότητα να παίζετε μέσα από αυτά, λειτουργούν ως σημειωματάριο, ξυπνητήρι, ημερολόγιο και πολλά άλλα. Ακόμα κάποιοι άλλοι τα χρησιμοποιούν για να διαβάζουν εφημερίδες, περιοδικά και βιβλία online (e-books). Έτσι με μία μόνο συσκευή αποκτάτε τόσες πολλές χρήσεις.!

6. Καθιστά το περιεχόμενο της επικοινωνίας απόλυτα ιδιωτικό και καλύπτει έτσι τις προσωπικές ανάγκες του ατόμου.

7. Ευνοεί την ανάπτυξη κοινοτήτων βάσει χαρακτηριστικών των μελών και όχι βάσει περιοχής και, άρα, ενδυναμώνει θεσμούς όπως η οικογένεια και οι εθνικές ομάδες αντί των πόλεων ή των σχολείων.

8. Επιτρέπει στους οργανισμούς και στις επιχειρήσεις να:

- ενσωματώνουν σε μεγαλύτερο βαθμό απομακρυσμένες ή κινούμενες μονάδες και να
- ανταποκρίνονται σε πελάτες με μεταβαλλόμενη διεύθυνση.

9. Διευκολύνει την ανάπτυξη διαπροσωπικών «μικροσυστημάτων» που ανατρέπουν καθιερωμένες ιεραρχικές δομές με κίνητρο την υπερκέραση της γραφειοκρατίας.

10. Γεφυρώνει το «πληροφοριακό χάσμα» μεταξύ προηγμένων και τριτοκοσμικών χωρών με την ευχερή εγκατάσταση κεραιών κινητής τηλεφωνίας και στα πιο δυσπρόσιτα ή απομακρυσμένα μέρη.

11. Επιτρέπει στο χρήστη να συνδυάζει ρόλους που διαφορετικά θα απαιτούσαν την ταυτόχρονη παρουσία του σε διαφορετικά μέρη και να διατηρεί επαφές με τους άλλους ανεξάρτητα από το χώρο στον οποίο κινείται. Κάποιοι άλλοι για να ανταλλάσσουν e-mail. Επίσης τα χρησιμοποιούν για να κατεβάζουν εφαρμογές και για να συμμετέχουν σε βιντεοκλήσεις και σε ηχητικές κλήσεις χωρίς χρέωση.

12. Παρέχει τη δυνατότητα στο άτομο να ζει και να εργάζεται χωρίς την ανάγκη αυστηρής τήρησης σαφών χρονοδιαγραμμάτων και προγραμματισμένων συναντήσεων, γιατί

- ρευστοποιεί το χρόνο.
- επιτρέπει τη συνεχή αναπροσαρμογή του χρόνου της και
- αποσβήνει το αίσθημα ενοχής και ασυνέπειας σε περιπτώσεις ενδεχόμενων καθυστερήσεων.

13. Τα κινητά τηλέφωνα δίνουν την ευκαιρία για ταχύ εντοπισμό της θέσης(μέσω της εφαρμογής Google Maps). Επίσης μετατρέπεται σε GPS κάνοντας τον προσανατολισμό πανεύκολο και πιο γρήγορο.

14. Η ενσωματωμένη εφαρμογή των κινητών, η αριθμομηχανή, διευκολύνει την καθημερινότητα των χρηστών της επιταχύνοντας τον υπολογισμό διαφόρων αριθμητικών πράξεων.

15. Με την απλή αφή των δαχτύλων στην οθόνη μπορεί κανείς να αποθηκεύσει ποικίλες πληροφορίες, σημειώσεις, εικόνες, αρχεία, κ.τ.λ.

Κινητά και Ιατρική

Η ανάπτυξη της πληροφορικής, της επιστήμης των ηλεκτρονικών υπολογιστών, επέφερε σημαντικές αλλαγές στη λειτουργία πολλών τομέων της καθημερινότητας. Οι εφαρμογές της ηλεκτρονικής υγείας διευκολύνουν την άσκηση της ιατρικής πράξης, προάγουν την επικοινωνία ιατρού-ασθενή και βοηθούν τη διάγνωση.



Οι εφαρμογές αυτές μπορούν να ταξινομηθούν σε δύο μεγάλες κατηγορίες. Η μια κατηγορία αφορά σε εφαρμογές που έχουν ενημερωτικό χαρακτήρα, δηλαδή παρέχουν πληροφορίες στο χρήστη σχετικά με θέματα υγείας, επιτρέποντάς του να διαβάσει, να συγκεντρώσει πόρους για τη λήψη αποφάσεων, αλλά και να εισάγει τα δικά του δεδομένα. Οι εφαρμογές αυτές χρησιμοποιούνται κυρίως από επαγγελματίες υγείας. Η δεύτερη μεγάλη κατηγορία εφαρμογών αφορά σε αυτές που σχετίζονται με λογισμικό, που στόχο έχει να υποβοηθήσει τη διάγνωση, τη θεραπεία και τη λήψη

αποφάσεων για διάφορα θέματα που αφορούν την υγεία και σε κάποιες περιπτώσεις λαμβάνει τη μορφή συμβούλου, υποκαθιστώντας τον επαγγελματία υγείας.

Οι κυριότερες εφαρμογές που παρέχουν πληροφορίες σχετικές με τη διάγνωση και τη θεραπεία ασθενειών παρουσιάζονται στη συνέχεια:

Στην ουσία πρόκειται για τη φορητή έκδοση του αντίστοιχου κλινικού οδηγού. Περιλαμβάνει πληροφορίες που αφορούν τη διάγνωση, τη θεραπεία, και την παρακολούθηση μεγάλου αριθμού κοινών ιατρικών παθήσεων, με ιδιαίτερη έμφαση στη φαρμακευτική αντιμετώπιση, στην παρουσίαση πρωτοκόλλων και αλγορίθμων.



κάθε

Σε
τομέα της

καθημερινότητας τα κινητά τηλέφωνα διευκολύνουν και απλουστεύουν τη ζωή μας. Τα πλεονεκτήματα της χρήσης τους είναι εμφανή και τα καθιστούν τα υπέρτατα εργαλεία κάθε ανθρώπου σήμερα. Η εξέλιξη της τεχνολογίας έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην επικοινωνία, την ενημέρωση και άλλες επιτακτικές ανάγκες της ζωής μας. Τα έξυπνα τηλέφωνα είναι πλέον απαραίτητα για κάθε άτομο.



Κεφάλαιο 3^ο

Επιπτώσεις στην υγεία

Αλόγιστη έχει κατακτήσει η χρήση των κινητών τηλεφώνων τα τελευταία χρόνια ειδικά από τους έφηβους. Έχουν όμως συνειδητοποιήσει τους κινδύνους που αυτά κρύβουν; Τα αποτελέσματα της ακτινοβολίας των κινητών τηλεφώνων στην ανθρώπινη υγεία έχουν συγκεντρώσει μεγάλο ενδιαφέρον και έχουν γίνει πολλές μελέτες πρόσφατα, αποτέλεσμα της ευρείας εξάπλωσης της χρήσης τους σε όλο τον κόσμο (Μέχρι τον Ιούνιο του 2009 υπήρχαν περισσότεροι από 4,3 δισεκατομμύρια χρήστες παγκοσμίως). Ας δούμε όμως ποια ακριβώς είναι τα αποτελέσματα αυτά στην υγεία όχι μόνο των νέων αλλά όλων όσων χρησιμοποιούν το κινητό τηλέφωνο.

Συγκεκριμένα το Τμήμα Βιολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών ξεκίνησε πριν από 8 χρόνια μία έρευνα η οποία βρίσκεται ακόμα σε εξέλιξη. Οι επιστήμονες που διεξάγουν την έρευνα έχουν ήδη καταλήξει στο συμπέρασμα ότι η αλόγιστη χρήση του κινητού μπορεί να προκαλέσει από καρκίνο του ακουστικού νεύρου έως και μείωση της γονιμότητας, αλλοίωση του γεννητικού υλικού και επιτάχυνση του θανάτου των κυττάρων. Ποιοι είναι όμως οι παράμετροι επικινδυνότητας ;

Οι επιπτώσεις στην υγεία, όπως εξηγεί ο κ. Μαργαρίτης, εξαρτώνται από το είδος του κινητού και συγκεκριμένα από την τιμή SAR (specific absorption rate) . Πρόκειται

για τον ειδικό ρυθμό απορρόφησης της ακτινοβολίας που μετράται σε βατ ανά κιλό σωματικής μάζας και διαφέρει από συσκευή σε συσκευή .

Άλλες παράμετροι επικινδυνότητας είναι η διάρκεια και συχνότητα της συνομιλίας, η συνολική διάρκεια (σε χρόνια) χρήσης του κινητού, η ισχύς της εκπομπής που σχετίζεται με την ποιότητα του σήματος (απόσταση κινητού-σταθμού),ο τρόπος χρήσης (απευθείας στο αυτί, hands free, blue tooth).

Ας μιλήσουμε για τον αντίκτυπο του κινητού στην υγεία.

- Η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία από τα κινητά τηλέφωνα κατατάσσεται στα «πιθανά καρκινογόνα» για τον άνθρωπο με δεδομένη την αύξηση της εμφάνισης του γλοιώματος, ενός κακοήθους όγκου του ακουστικού νεύρου. Προκαλεί δηλαδή τον καρκίνο του ακουστικού νεύρου . Μπορεί να επηρεάσει την ακοή .

- Σημαντικές είναι επίσης οι επιπτώσεις του κινητού και στον τομέα της γονιμότητας . Μια νέα ερευνητική εργασία που παρουσιάστηκε στο ετήσιο συνέδριο της Αμερικανικής Εταιρείας για την Ιατρική της Αναπαραγωγής στη Νέα Ορλεάνη, εξέτασε τις επιπτώσεις της μεγάλης χρήσης του κινητού τηλεφώνου στη γονιμότητα των ανδρών. Οι γιατροί εξέτασαν το σπέρμα σε 364 άνδρες που παρακολουθούνταν σε κλινική γονιμότητας στην Ινδία . Ο στόχος τους ήταν να δουν αν υπήρχε οποιαδήποτε σχέση μεταξύ της χρήσης κινητών τηλεφώνων και της ποιότητας του σπέρματος .

Τα αποτελέσματα των Ινδών ερευνητών έδειξαν:

Στους άνδρες με φυσιολογικές μετρήσεις σπερματοζωάρων που δεν χρησιμοποίησαν ποτέ κινητό τηλέφωνο, ο μέσος όρος του αριθμού των σπερματοζωάρων ήταν 86 εκατομμύρια ανά χιλιοστό του λίτρου με κινητικότητα 68% και 40% φυσιολογικά σπερματοζώαρια.

Στους άνδρες που είχαν σπερματοζώαρια σε φυσιολογικά πλαίσια και οι οποίοι χρησιμοποιούσαν τα κινητά τους τηλέφωνα για τουλάχιστον 4 ώρες ημερησίως, ο μέσος όρος του αριθμού των σπερματοζωάρων ήταν 66 εκατομμύρια ανά χιλιοστό του λίτρου με κινητικότητα 46% και 21% φυσιολογικά σπερματοζώαρια.

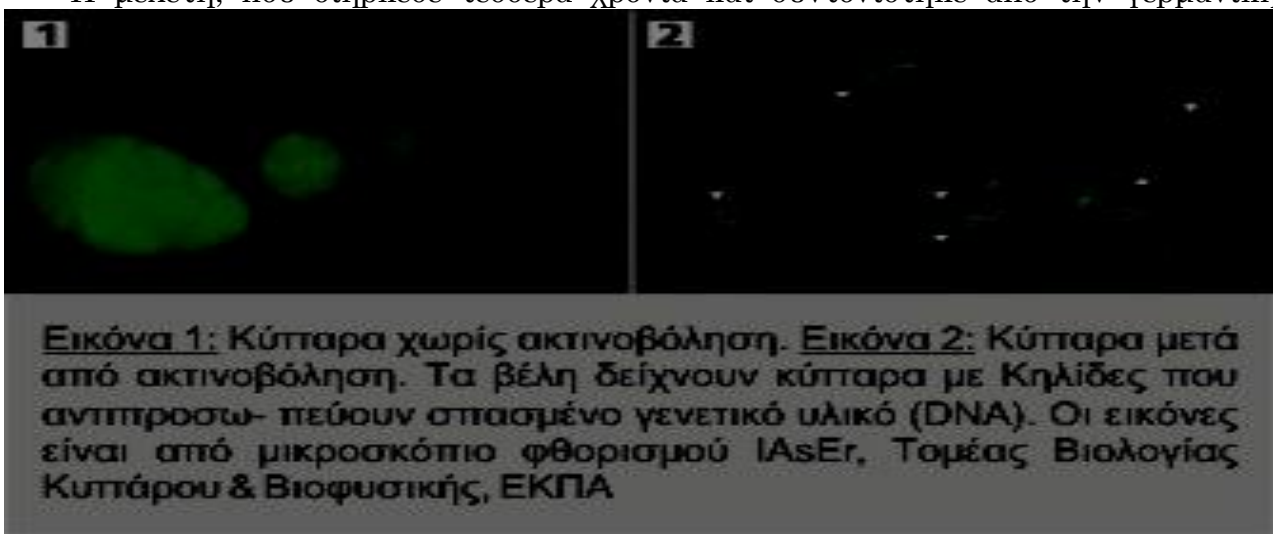
Το συμπέρασμα των ερευνητών ήταν ότι υπάρχει συσχετισμός μεταξύ του χρόνου χρήσης του κινητού τηλεφώνου και της ποιότητας του σπέρματος. Όσο περισσότερο χρησιμοποιούσαν οι άνδρες το κινητό τους τηλέφωνο, τόσο αυξημένος ήταν ο κίνδυνος για μειωμένο αριθμό, κινητικότητα και φυσιολογικές μορφές των σπερματοζωάρων τους.

Οι ερευνητές πιστεύουν ότι οι ανωμαλίες αυτές μπορεί να οφείλονται στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία που εμπλέκεται στη χρήση των κινητών τηλεφώνων ή στη θερμότητα που παράγεται κατά τη χρήση τους .



Επίσης τα κινητά τηλέφωνα προκαλούν αλλοίωση του γεννητικού υλικού . Τα ραδιοκύματα που εκπέμπουν οι συσκευές κινητής τηλεφωνίας είναι επιβλαβή για τα κύτταρα του σώματος και προκαλούν βλάβες στο DNA σε εργαστηριακές συνθήκες, σύμφωνα με νέα μελέτη που χρηματοδοτήθηκε κυρίως από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Η μελέτη, που διήρκεσε τέσσερα χρόνια και συντονίστηκε από την γερμανική



εταιρεία έρευνας Verum, επικεντρώθηκε στην επίδραση της ακτινοβολίας σε ανθρώπινα και ζωικά κύτταρα σε εργαστηριακές συνθήκες. Έπειτα από την έκθεση σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία από συσκευές κινητής τηλεφωνίας, τα κύτταρα παρουσίασαν

σημαντική μείωση των μονών και διπλών αλυσίδων DNA (μονόκλωνο και δίκλωνο DNA). Η εν λόγω βλάβη δεν αποκαθίσταται πάντα από το κύτταρο. Επιπτώσεις έχει η ακτινοβολία του κινητού κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και πιο συγκεκριμένα πάνω στο έμβρυο. Οι στατιστικές καταγράφουν μια σημαντική και συνεχή αύξηση του ποσοστού των παιδιών που παρουσιάζουν υπερκινητικότητα, σύνδρομο ελλειμματικής προσοχής (ή Διαταραχή Έλλειψης Προσοχής Υπερδραστηριότητας – ADHD - ADD), διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές ή διαταραχές του αυτιστικού φάσματος (αυτισμός κλπ), επιθετικότητα, ψυχολογικά προβλήματα κ.α.

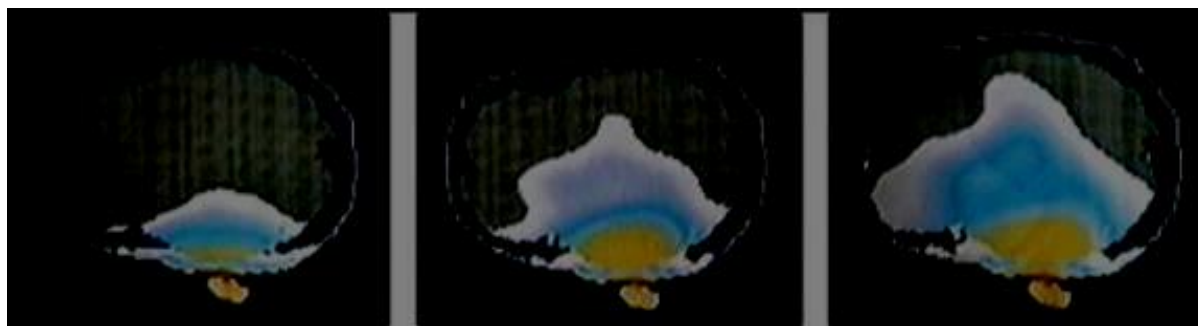
Μερίδα επιστημόνων υποστηρίζει ότι η κατάσταση αυτή σχετίζεται με την έκθεση της μητέρας ή/και του παιδιού σε κοινές πηγές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, η οποία οδηγεί σε ελλιπή ή προβληματική ανάπτυξη του παιδικού εγκεφάλου.

"Υπήρξε μια 60πλάσια αύξηση στις διαταραχές του αυτιστικού φάσματος τα τελευταία χρόνια, η οποία δεν μπορεί να εξηγηθεί από τη βελτίωση των διαγνωστικών μεθόδων και μπορεί να εξηγηθεί μόνο από τις αλλαγές στο περιβάλλον. Η αύξηση αυτή αντιστοιχεί χρονικά στην εξάπλωση της κινητής τηλεφωνίας, του Wi-Fi, (...), καθώς και στα πεδία χαμηλής συχνότητας από την καλωδίωση και τις ηλεκτρικές συσκευές. Μπορούμε τώρα να δικαιολογήσουμε, τουλάχιστον ένα μέρος της αύξησης, στην προκαλούμενη από τις ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες διαρροή της κυτταρικής μεμβράνης, που οδηγεί σε υπερκινητικότητα και μη φυσιολογική ανάπτυξη του εγκεφάλου", Δρ. Andrew Goldsworthy, πρώην λέκτορας Imperial College London

Γιατί όμως τα έμβρυα είναι τόσο ευάλωτα στην ακτινοβολία;

- το ανοσοποιητικό τους σύστημα είναι λιγότερο ανεπτυγμένο από αυτό των ενηλίκων
- ο αυξημένος πολλαπλασιασμός των νεανικών κυττάρων τα κάνει περισσότερο ευάλωτα στις γενετικές βλάβες .
- οι βιολογικές επιδράσεις στην κυτταρική ανάπτυξη που προκαλούνται από την έκθεση σε τεχνητές ακτινοβολίες είναι πολύ μεγαλύτερες στα νεαρά και ταχέως αναπτυσσόμενα κύτταρα από ό,τι στα γηρασμένα (Kwee 2003 [28])
- η διείσδυση των ακτινοβολιών γίνεται σε μεγαλύτερο βάθος στους ανήλικους εξαιτίας του μικρότερου μεγέθους τους, των λεπτότερων οστών τους και της μεγαλύτερης περιεκτικότητας του σώματος τους σε νερό (αυξημένη αγωγιμότητα).

Δείτε τη διαφορά στην απορρόφηση της ακτινοβολίας των κινητών τηλεφώνων από τους εγκεφάλους ενός ενήλικα (αριστερά) και ενός παιδιού 5 και 10 ετών



Οι ασύρματες ακτινοβολίες το μεγαλύτερο πρόβλημα

Οι νέες παλμικές ασύρματες ακτινοβολίες που εκπέμπονται από τις κεραιές κινητής τηλεφωνίας, τα κινητά και τα ασύρματα τηλέφωνα, τα ασύρματα μόντεμ (Wi-Fi) κ.α.:

- παρεμποδίζουν την διαμόρφωση της φυσιολογικής ηλεκτρομαγνητικής δραστηριότητας του εγκεφάλου, η οποία σταθεροποιείται περίπου σε ηλικία 12 ετών, γεγονός που εξηγεί την αύξηση των περιστατικών υπερκινητικότητας και επιληψίας στις παιδικές ηλικίες σύμφωνα με τον Δρ. Gerard Hyland, βιοφυσικό στο Πανεπιστήμιο Warwick και 2 φορές υποψήφιο για βραβείο Νόμπελ Ιατρικής
- «οδηγούν σε διαταραχές ύπνου, κατάθλιψη, χρόνια κόπωση, πονοκέφαλο, μειωμένη ικανότητα μάθησης, αποβολές εγκυμοσύνης, πρόωρη παιδική θνησιμότητα, εκ γενετής παραμορφώσεις,(...) λευχαιμία, καρκίνο του εγκεφάλου, του στήθους και των όρχεων (...) ενώ οι εκτεθειμένοι σε ασύρματη ακτινοβολία γονείς αποκτούν παιδιά με μεγαλύτερο ποσοστό καρκίνων του κεντρικού νευρικού συστήματος και άλλων προβλημάτων υγείας» σύμφωνα με τον Δρ. Neil Cherry του Πανεπιστημίου Lincoln Νέας Ζηλανδίας
- αποσυντονίζουν την αρχική βαθμονόμηση των εγκεφαλικών δικτύων και του συστήματος των νευρώνων-κατόπτρων (mirror neuron system) στα νεογέννητα, οδηγώντας σε αυτιστικά μοτίβα συμπεριφοράς (Thornton) και αποτελούν πιθανή αιτία της σύγχρονης αύξησης των περιστατικών αυτισμού (Kane)
- προκαλούν την δημιουργία πολλών τυχαίων και άχρηστων νευρικών συνδέσεων, γεγονός που εξηγεί και το συνήθως μεγαλύτερο μέγεθος κρανίου των αυτιστικών παιδιών, σύμφωνα με τον Δρ. Andrew Goldsworthy, πρώην λέκτορα του Imperial College London

- «αποτελούν πιθανή εξήγηση της αύξησης των προβλημάτων συμπεριφοράς στις αναπτυσσόμενες χώρες» σύμφωνα με ερευνητές του πανεπιστημίου Yale που έδειξαν ότι «τα ποντίκια που είχαν εκτεθεί σε ακτινοβολία από κινητά τηλέφωνα κατά τη διάρκεια της κύησης τους ήταν υπερκινητικά και είχαν μειωμένη μνήμη».
- ενδεχομένως αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου στα παιδιά (και από ραδιοτηλεοπτικές κεραιές) .

Άλλες επιπτώσεις στην εγκυμοσύνη από τις ασύρματες ακτινοβολίες

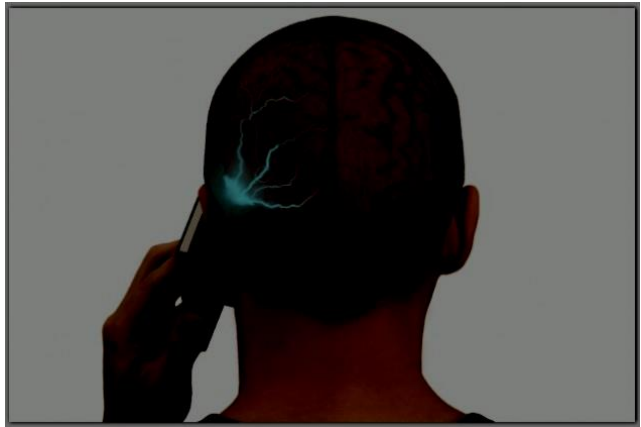
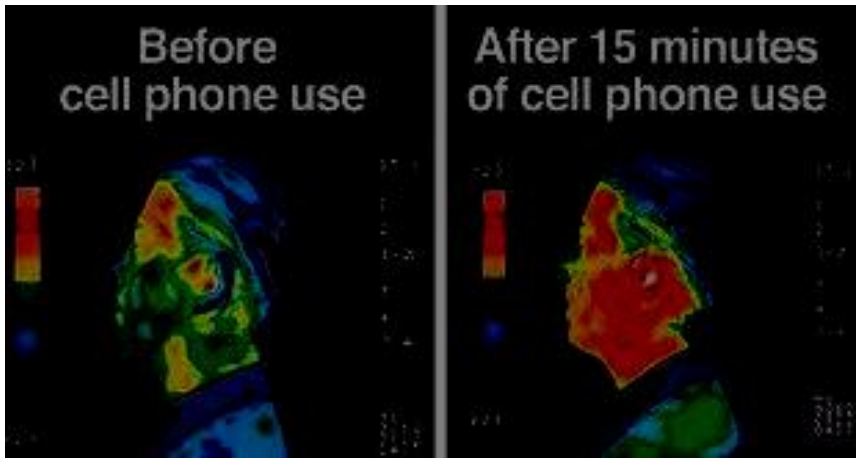
- Έρευνα του 2007 έδειξε ότι η χρήση κινητού τηλεφώνου αυξάνει τον κίνδυνο αποβολής ενώ έρευνα του 2013 έδειξε ότι οι γυναίκες που χρησιμοποιούσαν περισσότερο κινητά τηλέφωνα και υπολογιστές κατά την εγκυμοσύνη είχαν τις περισσότερες πρόωρες γέννες.
- Ερευνητές (Nakamura, 1997 , 2000) κατέγραψαν δυσλειτουργίες σε ωοθήκες και πλακούντα, αυξημένα επίπεδα στρες και μειωμένη δραστηριότητα των φυσικών κυτταροκτόνων κύτταρων (natural killer cells) εξαιτίας της έκθεσης σε ασύρματες ακτινοβολίες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.
- Καθυστερημένη εμβρυική ανάπτυξη εξαιτίας της έκθεσης σε ακτινοβολία κινητών τηλεφώνων καταγράφηκε σε άλλη έρευνα σε ζώα . Οι συγγραφείς θεωρούν ότι η χρήση των κινητών τηλεφώνων από έγκυες γυναίκες μπορεί να ενέχει κινδύνους. Επιπτώσεις στην εμβρυογένεση κατέγραψε και ο Tsybulin το 2012 .



Πώς επηρεάζει το κινητό τα κύτταρα του εγκεφάλου;

Το Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας των ΗΠΑ δημοσίευσε μία μελέτη σύμφωνα με την οποία η χρήση των κινητών τηλεφώνων μεταβάλλει την εγκεφαλική δραστηριότητα, ως προς τον μεταβολισμό των κυττάρων. Οι ερευνητές τοποθέτησαν στο ένα αφτί δεκάδων ατόμων ένα κινητό τηλέφωνο, που ήταν σε λειτουργία και στο άλλο αφτί ένα κινητό τηλέφωνο, που ήταν εκτός λειτουργίας. Στόχος του πειράματος ήταν να μελετήσουν το πώς αντιδρά ο εγκέφαλος στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία, που δημιουργούνται από την ασύρματη τεχνολογία των κινητών τηλεφώνων.

Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι μετά από 50 λεπτά λειτουργίας του κινητού τηλεφώνου η δραστηριότητα των κυττάρων του εγκεφάλου μεταβαλλόταν ειδικά στις περιοχές, που ήταν πιο κοντά στο τηλέφωνο. «Διαπιστώσαμε ότι στις περιοχές του εγκεφάλου, που βρίσκονται πιο κοντά στο κινητό τηλέφωνο αυξάνεται ο μεταβολισμός της γλυκόζης» αναφέρουν οι ερευνητές στο άρθρο τους, που δημοσιεύεται στην επιθεώρηση της Αμερικανικής Ιατρικής Ένωσης. Όπως όμως έσπευσαν να επισημάνουν «οι ερευνητές δεν μπόρεσαν να διαπιστώσουν αν αυτές οι διαφοροποιήσεις στην εγκεφαλική λειτουργία είναι επιβλαβείς και ειδικότερα αν προκαλούν καρκίνο στον εγκέφαλο».



Τρόποι αποφυγής της ακτινοβολίας

- Είναι πολύ σημαντική η χρήση handsfree σε αντίθεση με τη χρήση ακουστικών καθώς αυτά αποτελούν μόνιμη πηγή ακτινοβολίας και σας βλάπτουν σε μικρές συνομιλίες.
- Η τοποθέτηση του κινητού είναι πολύ σημαντική κυρίως το βράδυ και καλό θα ήταν να τοποθετείται μακριά από το κεφάλι μας ή και να απενεργοποιείται.
- Να αποφεύγονται η μεγάλες συνομιλίες καθώς μπορεί να προκαλέσουν μακροχρόνιες βλάβες, ενώ η περιοδική χρήση έχει μόνο παροδικές.
- Περιορίστε το χρόνο συνομιλίας σας ή καλύτερα συνομιλείτε μέσω ακουστικών ή και με ανοιχτή ακρόαση ενώ να αποφεύγετε τις συνομιλίες μέσα στο αυτοκίνητο καθώς η ακτινοβολία θα είναι πιο δυνατή.

Κεφάλαιο 4^ο

Επιπτώσεις στην ψυχολογία - ψυχική υγεία



Καλώς
παιδιά

ή κακώς τα
γεννιούνται και

μεγαλώνουν μέσα στην τεχνολογία. Έτσι, πολλές φορές διαπιστώνουμε ότι ένα τρίχρονο παιδί χρησιμοποιεί με μεγάλη άνεση ένα «έξυπνο κινητό», αν και δεν γνωρίζει ακόμη να διαβάσει και να γράφει. Επιπλέον, τα ίδια τα παιδιά «πιέζουν» τους γονείς τους να τους πάρουν ένα κινητό γκρινιάζοντας ασταμάτητα και επιστρατεύοντας επιχειρήματα, όπως «όλοι οι φίλοι μου έχουν», «θέλω να παίζω παιχνίδια», «θέλω να μιλάω με τους φίλους μου», «θέλω να βγάλω φωτογραφίες», «πήρα καλούς βαθμούς και μου το υποσχέθηκες» κτλ. Έτσι, τα παιδιά διατρέχουν πολλούς κινδύνους με αποτέλεσμα να βλάπτουν όχι μόνο τη σωματική αλλά και την ψυχική τους υγεία.

Μια διαχρονική μελέτη σε 1.101 μαθητές ηλικίας 13 έως 16 ετών στην Αυστραλία διαπίστωσε σύνδεση της χρήσης κινητού αργά το βράδυ με χαμηλής ποιότητας ύπνο και επιδείνωση της ψυχικής υγείας, όπως καταθλιπτικές τάσεις, **μείωση της αυτοεκτίμησης** και της ικανότητας αντιμετώπισης προβλημάτων. Η χρήση κινητών τηλεφώνων από τους εφήβους αργά τη νύχτα βλάπτει τον ύπνο τους και ενδεχομένως την ψυχική τους υγεία, λένε ερευνητές που συνιστούσαν να τεθούν όρια στη χρήση των ηλεκτρονικών συσκευών στο υπνοδωμάτιο.

Η επικεφαλής της έρευνας, Lynette Vernon του Πανεπιστημίου Murdoch στο Περθ, δήλωσε ότι τα ευρήματά της ήταν απόδειξη της ανάγκης για περιορισμό της χρήσης smartphones από τους εφήβους στα υπνοδωμάτιά τους. Οι έφηβοι που χρησιμοποιούν τα τηλέφωνα τους ως ξυπνητήρι θα πρέπει να τα αντικαταστήσουν με ρολόγια, προκειμένου να υπάρχουν πρακτικά όρια και μικρότεροι πειρασμοί για τη χρήση τους, όπως είπε.

Η επιστήμονας δήλωσε ότι τα κινητά τηλέφωνα έχουν εδραιωθεί στη ζωή των νέων και πολλοί εξ αυτών δεν έχουν περιορισμούς στη χρήση τους. Επισήμανε επίσης διεθνή έρευνα που διαπίστωσε ότι περίπου **το 80% των νέων είχε πρόσβαση σε κινητό τηλέφωνο**.

Παρόλο που η σύνδεση μεταξύ της χρήσης smartphone κατά τη νύχτα και του ύπνου, καθώς και μεταξύ του ύπνου και της ευημερίας, είχε αποδειχθεί σε προηγούμενες έρευνες, αυτή ήταν η πρώτη μελέτη που αξιολόγησε και τα τρία μαζί.

«Είναι σημαντικό να υπάρχει έρευνα που να μεταφέρει στοιχεία σε γονείς και εκπαιδευτικούς, οι οποίοι πιθανότατα δεν έχουν αντιληφθεί ακριβώς τον βαθμό της χρήσης από τα παιδιά. Εάν βλέπετε ότι το παιδί σας τα πηγαίνει χειρότερα στο σχολείο, μην το ρίχνετε στην εφηβεία – ίσως να φταίει το γεγονός ότι δεν κοιμάται αρκετά το βράδυ», υπογράμμισε η Vernon.

Η εκπαίδευση είναι η **καλύτερη πρόληψη**, είπε η Vernon, και είναι πιο αποτελεσματική αν ξεκινήσει προτού πάρουν τα παιδιά το πρώτο τους κινητό. «Ως μητέρα εφήβων, νομίζω ότι πρέπει να διαπραγματευτείτε τη χρήση τους και μάλιστα από νωρίς».

Οι γονείς θα πρέπει επίσης να αποτελέσουν το καλό παράδειγμα στη χρήση του τηλεφώνου: «Όταν τα παιδιά είναι επτά έως δέκα ετών, θα πρέπει να αποτελείτε πρότυπο – αφήνοντας **το κινητό έξω από την κρεβατοκάμαρα** κάθε βράδυ, κανονικοποιείτε την πρακτική και έχετε πιο εύκολη δουλειά στο μέλλον».

Η κατάχρηση του διαδικτύου παρενόχληση, ο εκφοβισμός, η πορνογραφία, ο τζόγος είναι καταστάσεις που το παιδί μπορεί να συναντήσει στο κινητό εφόσον το χρησιμοποιεί ως πύλη εισόδου στο διαδίκτυο.

Ακόμη και αν ο σε απευθείας σύνδεση χρόνος δεν βλάπτει άμεσα την ψυχική υγεία, θα μπορούσε ακόμα να τον επηρεάσει με έμμεσους τρόπους, ειδικά αν ο χρόνος σε απευθείας σύνδεση γίνεται πλήγμα για τον χρόνο άλλων δραστηριοτήτων.

Για παράδειγμα, ενώ πραγματοποιούσα έρευνα για το βιβλίο μου στο iGen, διαπίστωνα ότι οι έφηβοι ξοδεύουν τώρα πολύ λιγότερο χρόνο αλληλεπιδρώντας με τους φίλους τους αυτοπροσώπως. Η αλληλεπίδραση με τους ανθρώπους πρόσωπο με πρόσωπο είναι ένα από τα βαθύτερα πηγάδια της ανθρώπινης ευτυχίας, χωρίς αυτό, οι διαθέσεις μας αρχίζουν να υποφέρουν και η κατάθλιψη ακολουθείται συχνά. Το να αισθάνεσαι κοινωνικά απομονωμένο είναι επίσης ένας από τους κύριους παράγοντες κινδύνου για αυτοκτονία. Βρήκαμε ότι οι έφηβοι που πέρασαν περισσότερο χρόνο από τον μέσο όρο σε απευθείας σύνδεση και λιγότερο χρόνο από τον μέσο όρο με τους φίλους τους αυτοπροσώπως ήταν πιο πιθανό να πάθουν κατάθλιψη. Από το 2012, αυτό συνέβη μαζικά: Οι έφηβοι έχουν ξοδέψει λιγότερο χρόνο σε δραστηριότητες που είναι γνωστό ότι ωφελούν την ψυχική υγεία (προσωπική κοινωνική αλληλεπίδραση) και περισσότερο χρόνο σε δραστηριότητες που μπορεί να τις βλάψουν (χρόνος σε απευθείας σύνδεση).

Οι έφηβοι επίσης κοιμούνται λιγότερο, αφού περνούν περισσότερο χρόνο στα τηλέφωνα τους, έτσι ώστε να μην πάρουν αρκετό ύπνο. Το να μην κοιμηθεί αρκετά ένας έφηβος είναι ένας

σημαντικός παράγοντας κινδύνου για την κατάθλιψη, οπότε αν τα smartphones προκαλούν λιγότερο ύπνο, αυτό μόνο θα μπορούσε να εξηγήσει γιατί η κατάθλιψη και η αυτοκτονία αυξήθηκαν τόσο ξαφνικά.

Η κατάθλιψη και η αυτοκτονία έχουν πολλές αιτίες: Η γενετική προδιάθεση, τα οικογενειακά περιβάλλοντα, ο εκφοβισμός και το τραύμα μπορούν να παίξουν κάποιο ρόλο. Μερικοί έφηβοι θα βιώσουν προβλήματα ψυχικής υγείας ανεξάρτητα από την εποχή που ζούνε.

Ωστόσο, ορισμένοι ευάλωτοι έφηβοι, οι οποίοι διαφορετικά δεν είχαν προβλήματα ψυχικής υγείας, ενδέχεται να έχουν πληγεί από την κατάθλιψη εξαιτίας του υπερβολικού χρόνου της οθόνης, της ανεπαρκούς κοινωνικής αλληλεπίδρασης, του ανεπαρκούς ύπνου ή του συνδυασμού και των τριών.

Μπορεί να υποστηριχθεί ότι είναι πολύ νωρίς για να συνιστούμε λιγότερο χρόνο οθόνης, δεδομένου ότι η έρευνα δεν είναι απολύτως οριστική. Ωστόσο, το μειονέκτημα του περιορισμού της οθόνης - δηλαδή, σε δύο ώρες την ημέρα ή λιγότερο - είναι ελάχιστο. Αντίθετα, το μειονέκτημα που δεν κάνει τίποτα - δεδομένων των πιθανών συνεπειών της κατάθλιψης και της αυτοκτονίας - μου φαίνεται αρκετά υψηλό.

Δεν είναι πολύ νωρίς για να σκεφτούμε τον περιορισμό της οθόνης. Ας ελπίσουμε ότι δεν είναι αργά.

Γύρω στο 2012, κάτι άρχισε να πηγαίνει στραβά στη ζωή των εφήβων.

Σε μόλις πέντε χρόνια μεταξύ του 2010 και του 2015, ο αριθμός των εφήβων των ΗΠΑ που αισθάνθηκαν άχρηστοι και χαρούμενοι - κλασικά συμπτώματα κατάθλιψης - αυξήθηκαν κατά 33% σε μεγάλες εθνικές έρευνες. Οι απόπειρες αυτοκτονίας των εφήβων αυξήθηκαν κατά 23%. Ακόμη πιο ανησυχητικό, ο αριθμός των ατόμων ηλικίας 13 έως 18 ετών που διαπράττουν αυτοκτονία αυξήθηκε κατά 31%.

Σε ένα νέο άρθρο που δημοσιεύτηκε στην Κλινική Ψυχολογική Επιστήμη, οι συνάδελφοί μου και εγώ διαπίστωσα ότι οι αυξήσεις στην κατάθλιψη, τις απόπειρες αυτοκτονίας και την αυτοκτονία εμφανίστηκαν μεταξύ εφήβων από κάθε υπόβαθρο - πιο προνομιούχων και λιγότερο προνομιούχων, σε όλες τις φυλές και τις εθνικότητες και σε κάθε περιοχή της χώρας. Με την ανάλυσή μας διαπιστώσαμε ότι η γενιά εφήβων που ονομάζω "iGen" - όσοι γεννήθηκαν μετά το 1995 - είναι πολύ πιο πιθανό να βιώσουν προβλήματα ψυχικής υγείας από τους χιλιετούς προκατόχους τους.

Τι συνέβη έτσι ώστε τόσο περισσότεροι έφηβοι, σε τόσο σύντομο χρονικό διάστημα, να νιώθουν κατάθλιψη, να προσπαθούν να αυτοκτονήσουν και να αυτοκτονούν; Αφού έβλεπα αρκετές

μεγάλες έρευνες για ενδείξεις, διαπίστωσα ότι όλες οι δυνατότητες επέφεραν μια σημαντική αλλαγή στη ζωή των εφήβων: η ξαφνική άνοδος του smartphone.

Η ψυχική μας υγεία είναι ένας παράγοντας διαφόρων μεταβλητών. Μια τέτοια μεταβλητή σήμερα είναι η «ανθυγιεινή» χρήση των smartphones.

Το άγχος, η κατάθλιψη, οι διαταραχές του ύπνου, η αδυναμία εστίασης, η μηδενική ειρήνη του μυαλού είναι μερικά από τα αποτελέσματα ενός εθισμού στις έξυπνες συσκευές και της ανθυγιεινής δραστηριότητας των κοινωνικών μέσων.

- Μια αδιάκοπη ανάγκη που σας ωθεί να αγγίζετε όλο και περισσότερο το τηλέφωνο και τις εφαρμογές περιοδικά,

- Ισχυρά συναισθήματα επιβίωσης που δημιουργούνται από θέσεις κοινωνικών μέσων των άλλων ανθρώπων και εξακολουθεί να είναι η συνεχής ανάγκη να τα ελέγχουν,

- Η τακτική ανθυγιεινή σύγκριση και ο ανταγωνισμός με άλλους σε απευθείας σύνδεση ζωές και θέσεις,

- Τα συμπτώματα απόσυρσης όταν το τηλέφωνο δεν βρίσκεται γύρω,

- Φτάνοντας για τα τηλέφωνα μας, ακόμη και αν δεν απαιτείται από τη συνήθεια να «βλέπετε» αν πρόκειται για νέες ειδοποιήσεις και μηνύματα.

- Fear of Missing Out (FOMO) σε περίπτωση που κάποιος δεν έχει δει όλες τις ενημερώσεις και τις αναρτήσεις. Ο συνεχής έλεγχος καθίσταται σημαντικό για να «αισθανθείτε συνδεδεμένοι».

- Μετρώντας τον αριθμό των συμπαθειών στις δημοσιεύσεις, όπως τους αρέσει στους ιδιώτες.

Έτσι, εδώ υπάρχουν μερικές υγιεινές συνήθειες σε σχέση με τα smartphones και τα κοινωνικά μέσα μας που μπορούν να βοηθήσουν στη βελτίωση της συνολικής ευεξίας.

- Μην ελέγχετε το τηλέφωνό σας για δύο ώρες μετά το ξύπνημα. Η αναζήτηση νέων ειδοποιήσεων και μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου δεν είναι ο τρόπος με τον οποίο θέλετε να ξεκινήσετε το πρωί σας. Αυτό θα προσθέσει μόνο στο άγχος σας.

- Εάν δεν είστε σε μεγάλη ψυχική υγεία ή περνάτε από μια κακή φάση / ημέρα και βλέποντας άλλους ανθρώπους να μοιράζονται την εκπληκτική τους ζωή, σας φέρνει πιο κάτω, αποφύγετε τα κοινωνικά μέσα.

- Επικεντρωθείτε στην οικοδόμηση της εκπληκτικής σας αυθεντικής ζωής και της μεγάλης ψυχικής υγείας και στη συνέχεια να αποφύγετε τα συναισθήματα του φθόνου και της συνεχούς

ανθυγιεινής σύγκρισης. Θα είστε σε θέση να χαίρεσαι σε άλλες ευτυχισμένες ιστορίες μέσα και έξω από τα κοινωνικά μέσα.

- Τα τηλέφωνα έχουν συχνότητα ακτινοβολίας. Να γνωρίζετε και να χρησιμοποιείτε ανάλογα. Οι προειδοποιήσεις σε ένα iPhone μπορούν να βρεθούν στο "Ρυθμίσεις" επιλέγοντας "Γενικά> Σχετικά> Νομικά> Έκθεση RF". Σας συμβουλεύει να χρησιμοποιήσετε ένα ακουστικό ή ένα μεγάφωνο κατά τη διάρκεια μιας κλήσης για να μειώσετε την έκθεση σε ραδιοσυχνότητες, για να διατηρήσετε το τηλέφωνο τουλάχιστον 5mm μακριά από το σώμα, για να διασφαλίσετε ότι τα επίπεδα έκθεσης παραμένουν χαμηλά.

- Απενεργοποιήστε όλες τις συσκευές 60 λεπτά πριν κοιμηθείτε για να έχετε καλύτερη ποιότητα ύπνου. Αν κοιμάστε με το τηλέφωνο δίπλα σας, μπορείτε να βάλετε το τηλέφωνο σε λειτουργία αεροπλάνου, η οποία σταματά την ακτινοβολία από το τηλέφωνο. Πηγαίνετε παλιό σχολείο και διαβάστε ένα εμπνευσμένο βιβλίο πριν κοιμηθείτε. Οι πιθανότητες είναι να κοιμηθείτε καλύτερα.

- Ανάλογα με τα χρονοδιαγράμματα ζωής και εργασίας σας, έχετε καθορισμένους χρόνους για να ελέγξετε τις ειδοποιήσεις σας και τα μηνύματα που στέλνουν μηνύματα, αν μπορείτε, αντί να προσεγγίζετε συνεχώς για το τηλέφωνό σας. Για παράδειγμα, θα μπορούσε να είναι μια φορά κάθε δύο ώρες ανάλογα με τον τρόπο ζωής και την εργασία σας.

- Κάνετε μια τεχνολογία detox μια φορά σε μια στιγμή σύμφωνα με το πρόγραμμά σας.

- Έχετε δωρεάν κινητά τηλέφωνα κατά τη διάρκεια της ημέρας, ώστε να το συνηθίσετε και δεν θα ανησυχείτε με το τηλέφωνό σας όχι γύρω σας. Μου αρέσει αυτό που είπε ο Steve Jobs - "Θα εμπορευόμουν όλη την τεχνολογία μου για ένα απόγευμα με τον Σωκράτη".

Οι μισοί από τους γονείς σήμερα πιστεύουν ότι τα παιδιά τους είναι εθισμένα σε smartphones και οι γονείς αυτοί ανησυχούν για το πώς τα κινητά τηλέφωνα θα επηρεάσουν την ψυχική υγεία των παιδιών τους, σύμφωνα με νέα έρευνα από το Common Sense Media και το SurveyMonkey. Κάθε μέρα, ακούμε ότι τα smartphones και τα κοινωνικά μέσα κάνουν τα παιδιά μας - ιδιαίτερα τους εφήβους - τεμπέληδες, εθισμένους, μοναχικούς, μη ενδιαφερόμενους για σεξουαλική επαφή, που ενδιαφέρονται πολύ για το σεξ και δεν μπορούν να λειτουργήσουν στον πραγματικό κόσμο.



"... οι αυξήσεις στην κατάθλιψη, οι απόπειρες αυτοκτονίας και η αυτοκτονία εμφανίστηκαν μεταξύ των εφήβων από κάθε υπόβαθρο - πιο προνομιούχοι και λιγότερο προνομιούχοι, σε όλες τις φυλές και εθνοτικές ομάδες και σε κάθε περιοχή της χώρας ... Η ιδιοκτησία των μικροφώνων πέρασε το όριο 50% στα τέλη του 2012 - η εφηβική κατάθλιψη και η αυτοκτονία άρχισαν να αυξάνονται. "

Αν και η υπερβολική χρήση του διαδικτύου έχει συνδεθεί με την κατάθλιψη και το άγχος για λίγο, το αντίστροφο έχει επίσης εξεταστεί: ίσως οι άνθρωποι που είναι καταθλιπτικοί περνούν περισσότερο χρόνο online.

Η κατάθλιψη και η αυτοκτονία είναι περίπλοκα προβλήματα που μπορεί να έχουν περίπλοκες αιτίες. Η γενετική, το περιβάλλον στο σπίτι, τα τραύματα του παρελθόντος και ο εκφοβισμός μπορούν να συμβάλουν στο άγχος και την κατάθλιψη. Το smartphone μπορεί να μην είναι ο μοναδικός παράγοντας που συμβάλλει σε ένα πρόβλημα ψυχικής υγείας, αλλά θα μπορούσε να είναι αυτό που ωθεί έναν έφηβο που κινδυνεύει πέρα από την άκρη.



Οι έφηβοι μπορούν να μείνουν αργά ή ακόμα και να ξυπνήσουν στη μέση της νύχτας για να ελέγξουν τα τηλέφωνα τους. Μέρος αυτού είναι ο FOMO (ο φόβος της απώλειας): θέλουν να σιγουρευτούν ότι βρίσκονται σε

συνεχή επαφή με τους φίλους τους και έχουν πλήρη επίγνωση του τι συμβαίνει. Μπορούν επίσης να παίξουν παιχνίδια, να επεξεργαστούν φωτογραφίες, να συνομιλήσουν ή να περιηγηθούν σε προφίλ κοινωνικών μέσων.

Αυτό το άρθρο της CBS News αναφέρει ότι η χρήση smartphone αργά τη νύχτα όχι μόνο αντικαθιστά τον ύπνο, το περιεχόμενο διεγείρει τον εγκέφαλο του παιδιού και το φως από την οθόνη καταστέλλει τη μελατονίνη, καθιστώντας πιθανότερο ότι θα έχει πρόβλημα να κοιμηθεί ακόμα και μετά την απομάκρυνση του τηλεφώνου για την νύχτα.

Καθώς τα παιδιά και οι έφηβοι περνούν περισσότερο χρόνο σε απευθείας σύνδεση, περνούν λιγότερο χρόνο με τους φίλους τους και στη φύση. Δυστυχώς, «Η αίσθηση κοινωνικής απομόνωσης είναι επίσης ένας από τους κύριους παράγοντες κινδύνου για αυτοκτονία». Ένα ισχυρό κοινωνικό δίκτυο πραγματικής ζωής ενισχύει την ασυλία και σας βοηθάει να κοιμηθείτε καλά.

Εν τω μεταξύ, η χρήση του χρόνου σε εξωτερικούς χώρους μπορεί να ανακουφίσει το άγχος, να βελτιώσει την ικανότητά σας να συγκεντρώνετε, να αυξάνετε τα επίπεδα ενέργειας, να ενισχύετε το ανοσοποιητικό σας σύστημα και να βελτιώνετε τη διάθεσή σας. Η συμμετοχή σε μουσική, αθλητισμό, πολεμικές τέχνες, χορός και άλλες δραστηριότητες αποτρέπουν τους έφηβους από τα smartphones για λίγο και τους δίνουν την ευκαιρία να αναπτύξουν μια ικανότητα που θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν για το υπόλοιπο της ζωής τους.

Ακόμα κι αν η κατάθλιψη του έφηβου σας δεν οδηγεί σε κάτι τόσο τραγικό όσο η αυτοκτονία, δεν σημαίνει απαραίτητα ότι θα «μεγαλώσει από αυτό» ή θα καταφέρει να θεραπευτεί. Η κατάθλιψη δεν είναι φανταστική και δεν είναι μόνο εφηβικό δράμα. Η ψυχική υγεία είναι εξίσου σημαντική με τη σωματική υγεία. η κατάθλιψη είναι κάτι που μπορεί να επηρεάσει την αυτοεκτίμηση του παιδιού σας, την κοινωνική ζωή και τη λήψη αποφάσεων και θα μπορούσε να τον ακολουθήσει στην ενηλικίωση.

Τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων συμβουλεύουν το παιδί σας για τα σημάδια της κατάθλιψης:

- Αδιαφορία σε ευχάριστες δραστηριότητες.
- Έλλειψη κινήτρου.
- Αλλαγές στις συνήθειες φαγητού και ύπνου.
- Αλλαγές στο επίπεδο ενέργειας.
- Συνεχής ευερεθιστότητα ή συναισθήματα θλίψης ή απελπισίας.
- Δυσκολία εστίαση και προσοχή.

- Αίσθηση άχρηστη.
- Αυτό-βλάβη και άλλη αυτοκαταστροφική συμπεριφορά.

Κεφάλαιο 5^ο

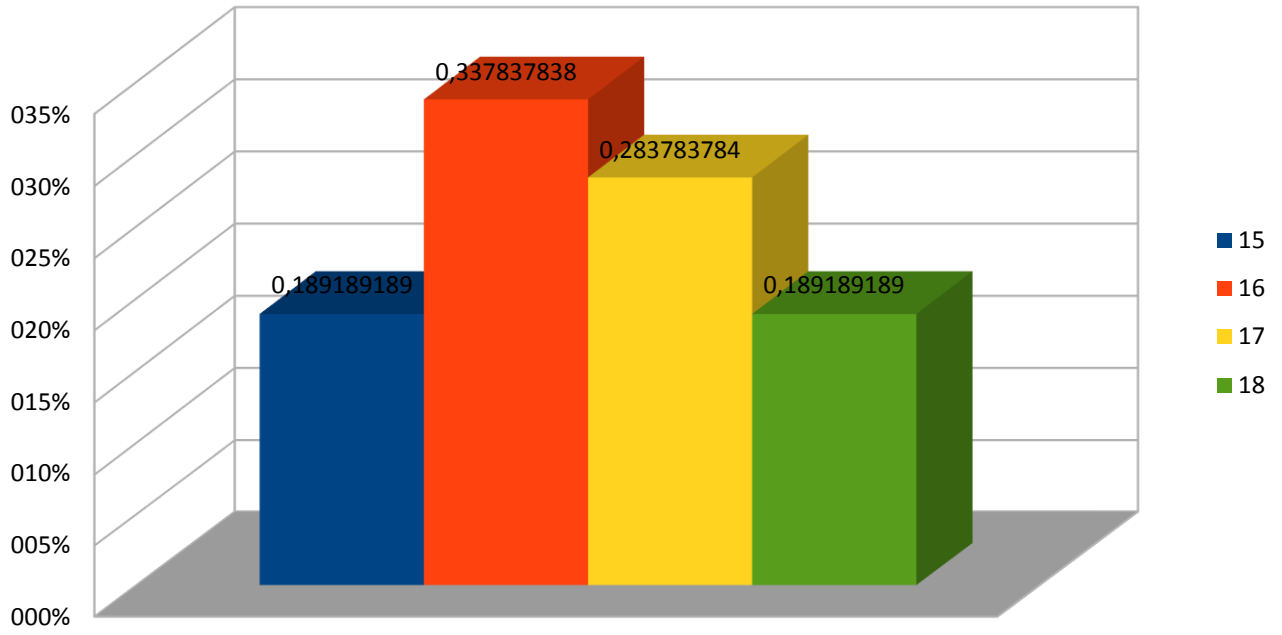
Ερωτηματολόγιο - Συμπεράσματα Έρευνας

Ερωτήσεις

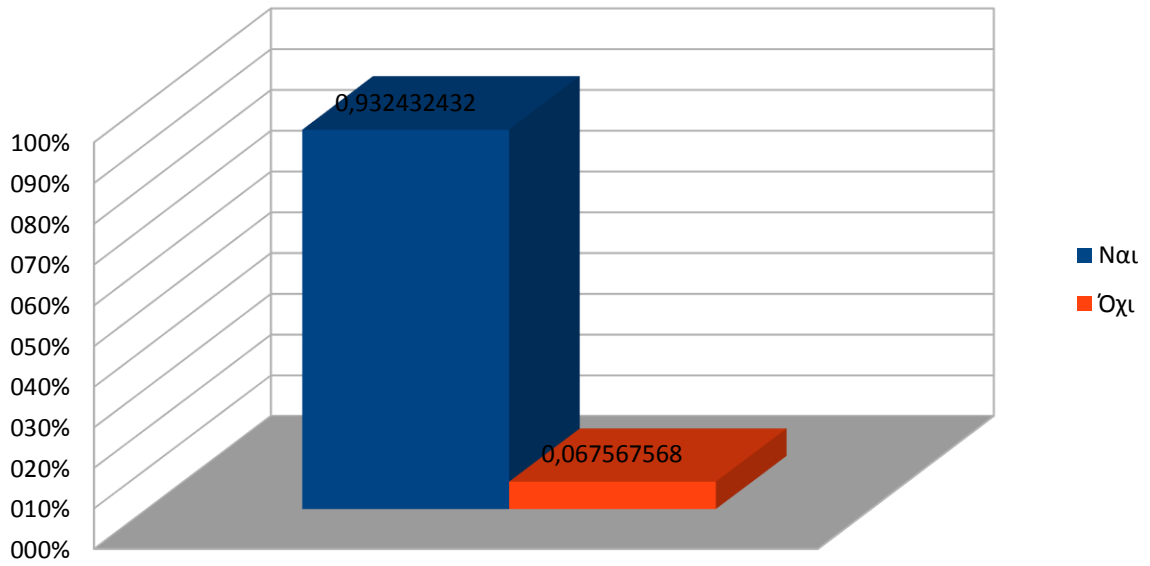
1	Φύλο; Αντρας Γυναίκα
2	Ηλικία; 15 16 17 18
3	Έχεις κινητό; Ναι Όχι
4	Αν όχι, για ποιο λόγο: Δεν σου χρειάζεται; Θεωρείς ότι είναι επιβλαβές; Δεν σου επιτρέπουν οι γονείς σου;
5	Αν ναι, πόσες ώρες περνάς σε αυτό; Μέχρι 1 ώρα/ημέρα 1-3 ώρες/ημέρα Πάνω από 3 ώρες/ημέρα
6	Σε ποια ηλικία πήρες κινητό; 7-10 11-14 15-18
7	Πώς περνάς τον χρόνο σου στο κινητό; Social Media Ταινίες/Σειρές Σχολικές Εργασίες Μουσική Επικοινωνία Παιχνίδια Όλα τα προηγούμενα
8	Χρησιμοποιείς το κινητό το βράδυ; Ναι Όχι
9	Όταν κοιμάσαι έχεις το κινητό κοντά σου; Ναι Όχι
10	Το απενεργοποιείς/το βάζεις σε λειτουργία πτήσης πριν κοιμηθείς; Ναι Όχι
11	Το χρησιμοποιείς όταν είσαι με την παρέα σου; Ναι Όχι
12	Έχεις αποφασίσει ποτέ να μη βρεθείς με τους/τις φίλους/φίλες σου για να ασχοληθείς με το κινητό; Ναι Όχι

13	Έχεις κάποιο πρόβλημα όρασης; Ναι Όχι
14	Ξέρεις πόση ακτινοβολία εκπέμπει το κινητό σου; Ναι Όχι
15	Χρησιμοποιείς ακουστικά κατά τη διάρκεια κλήσης; Ναι Όχι
16	Μετά τη χρήση του κινητού νιώθεις αδιάθετος/η, ζαλίζεσαι, έχεις πονοκεφάλους; Ναι Όχι
17	Νιώθεις στέρηση όταν δεν έχεις το κινητό; Ναι Όχι
18	Σε ποιο σημείο τοποθετείς το κινητό σου όταν το κουβαλάς; Τσάντα Μπροστινές τσέπες Πίσω τσέπες Χέρι Πανωφόρι
19	Έχεις ενημερωθεί για τις επιπτώσεις της ακτινοβολίας του κινητού τηλεφώνου; Ναι Όχι
20	Αν ναι, σκοπεύεις να μειώσεις τις ώρες χρήσης του; Ναι Όχι

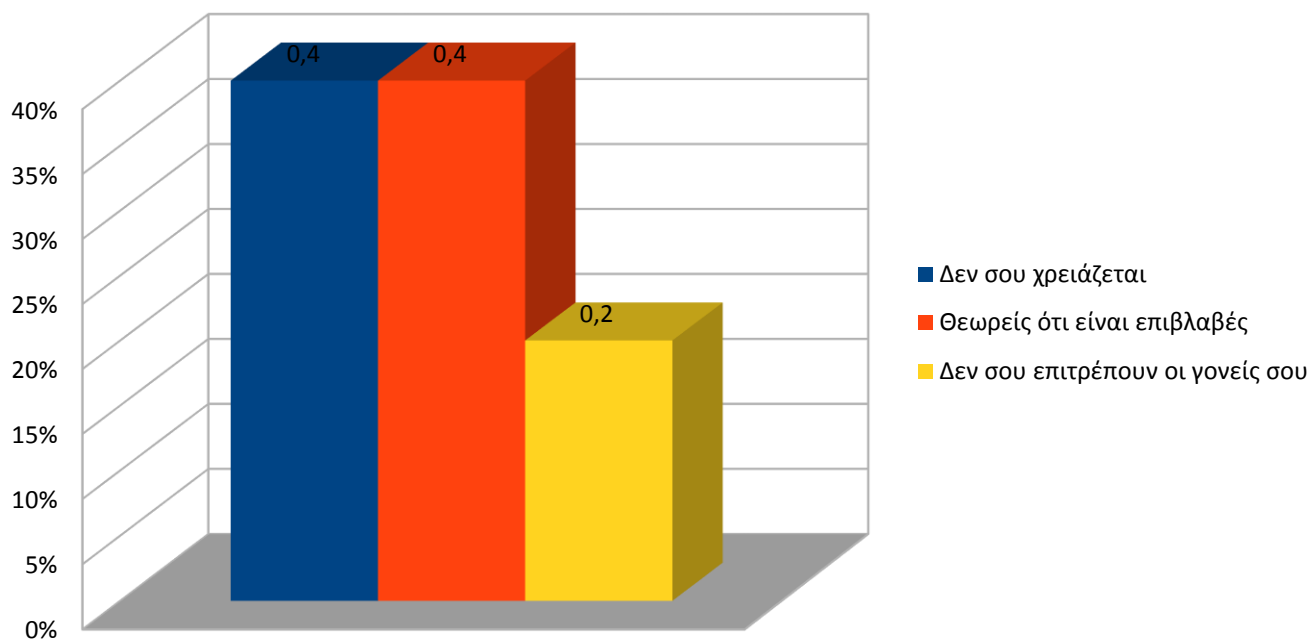
Ηλικία



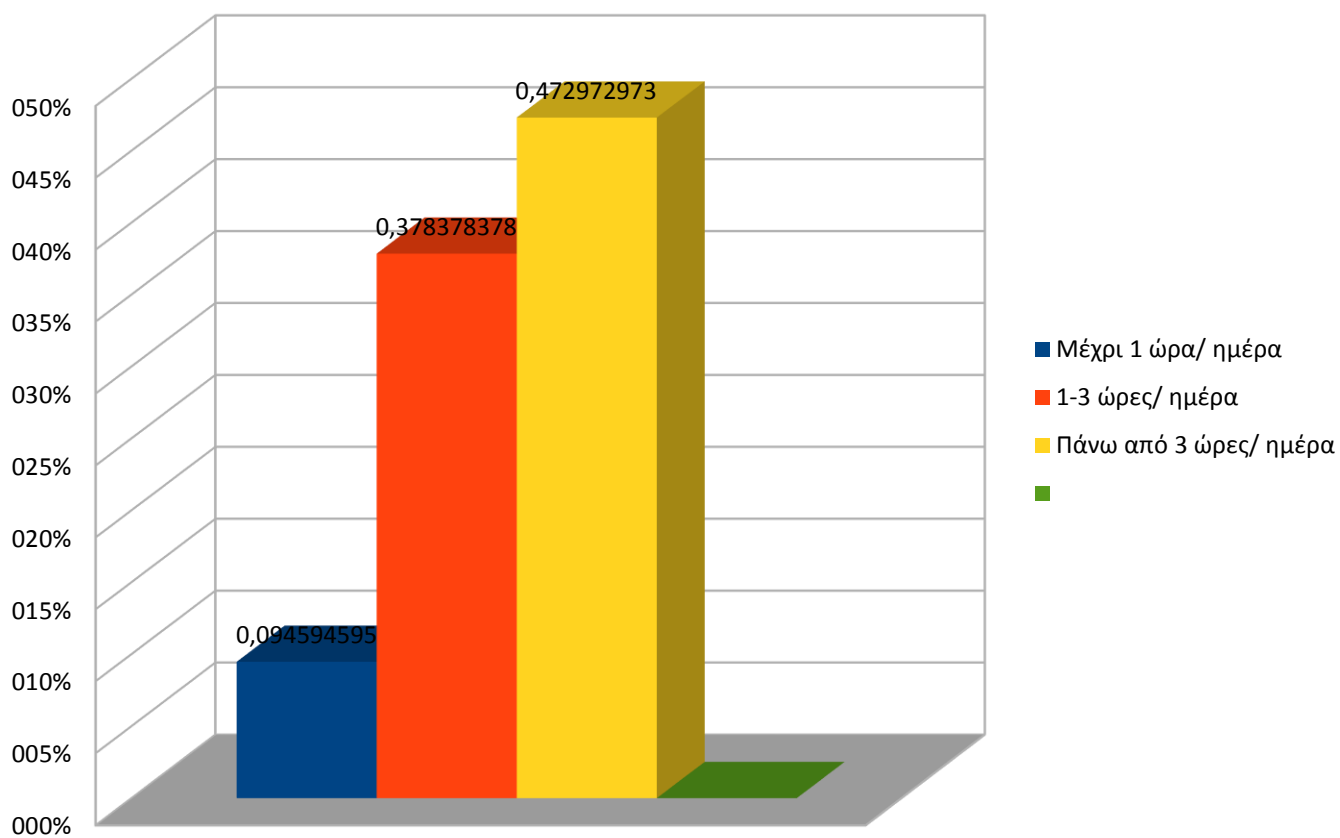
Έχεις κινητό;



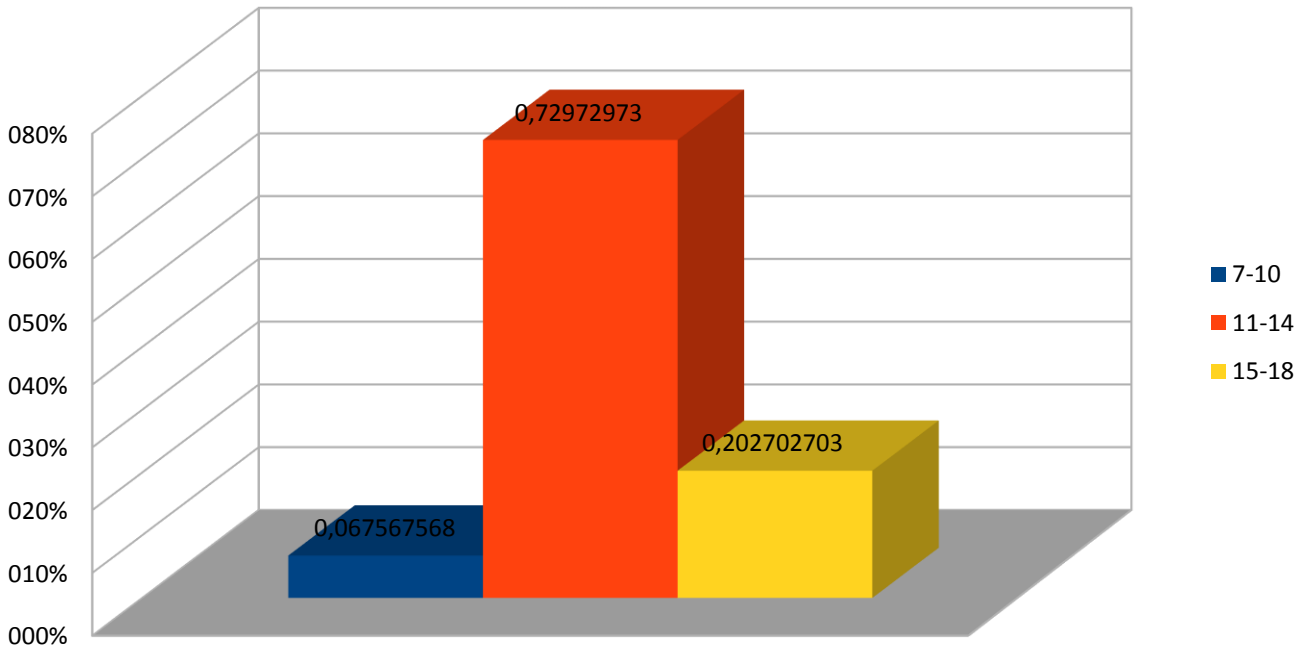
Για ποιόν λόγο δεν έχεις κινητό;



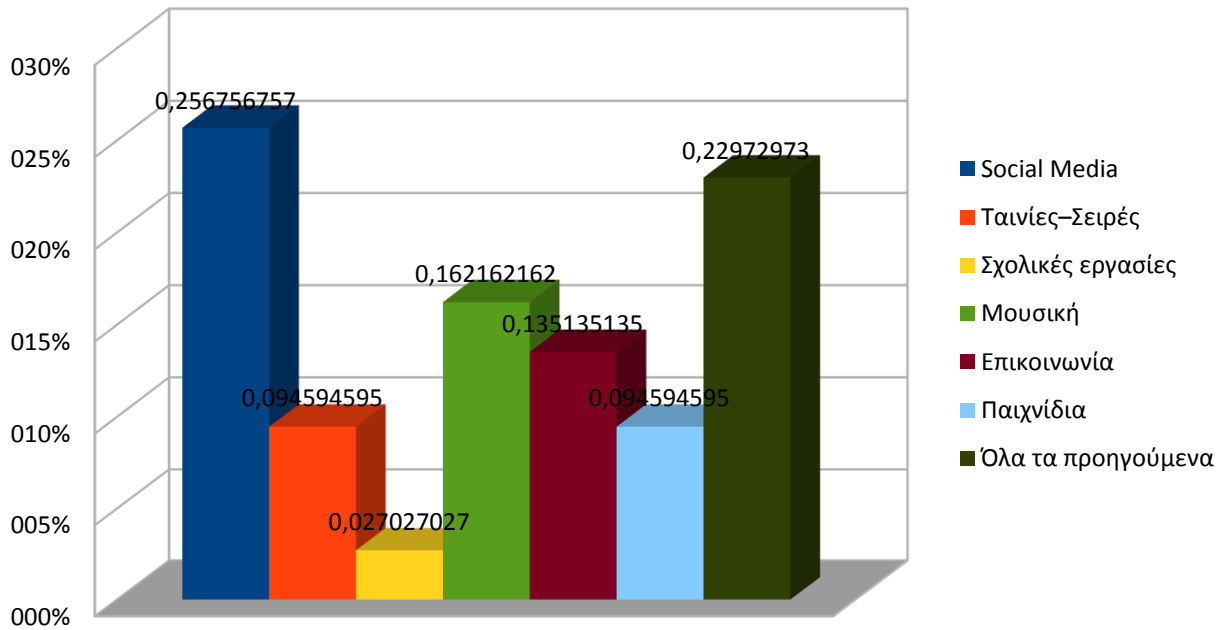
Αν ναι, πόσες ώρες περνάς σε αυτό;



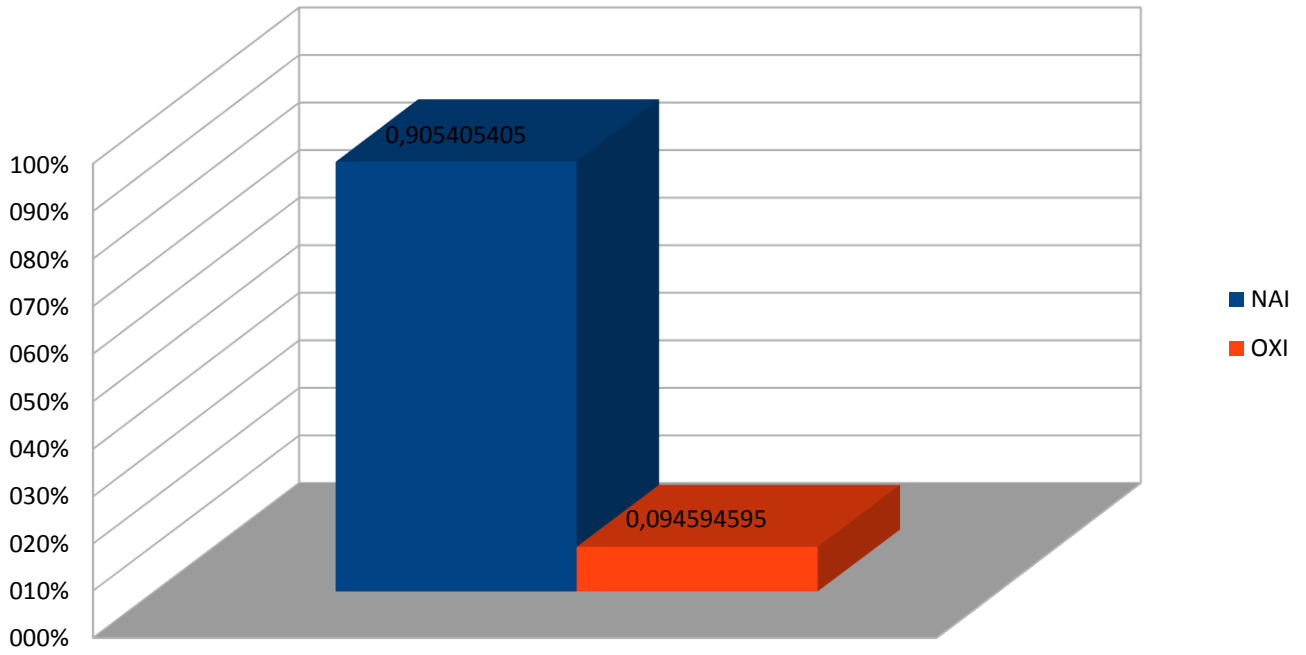
Σε ποια ηλικία πήρες κινητό;



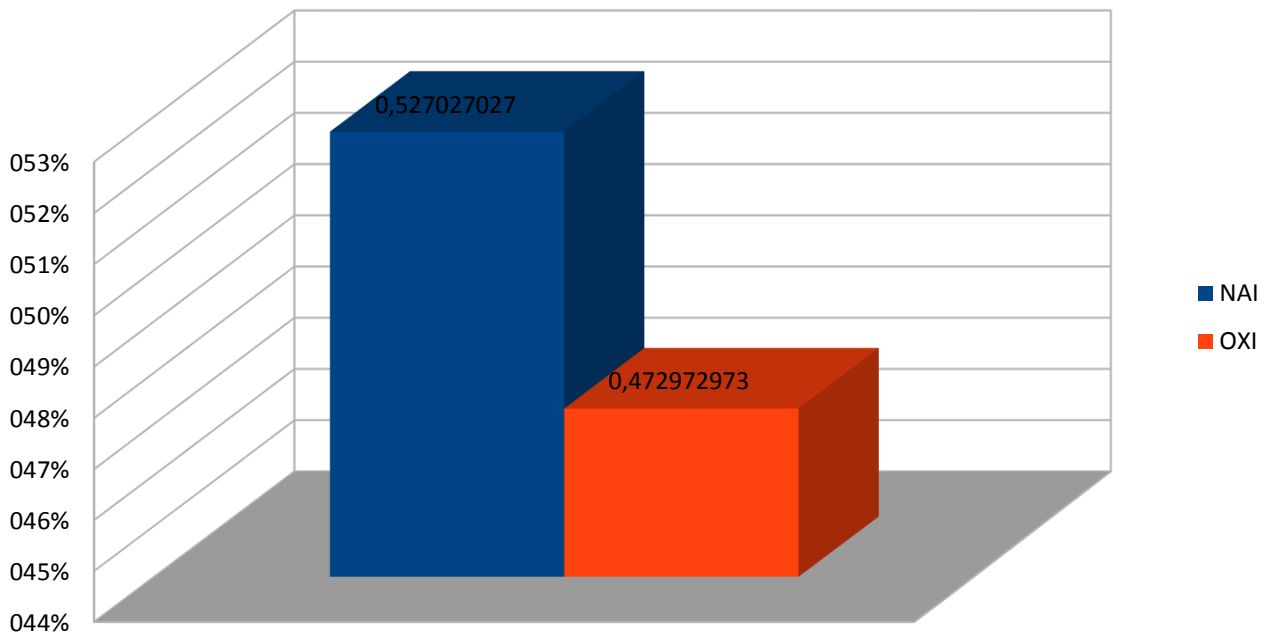
Πώς περνάς το χρόνο σου στο κινητό;



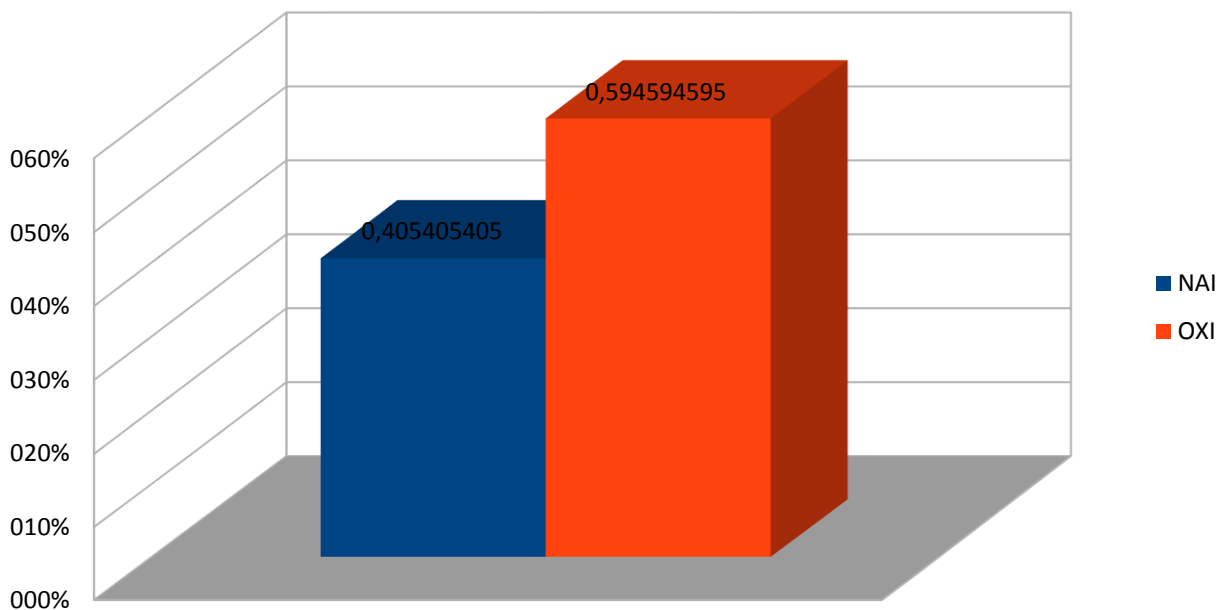
Χρησιμοποιείς το κινητό το βράδυ;



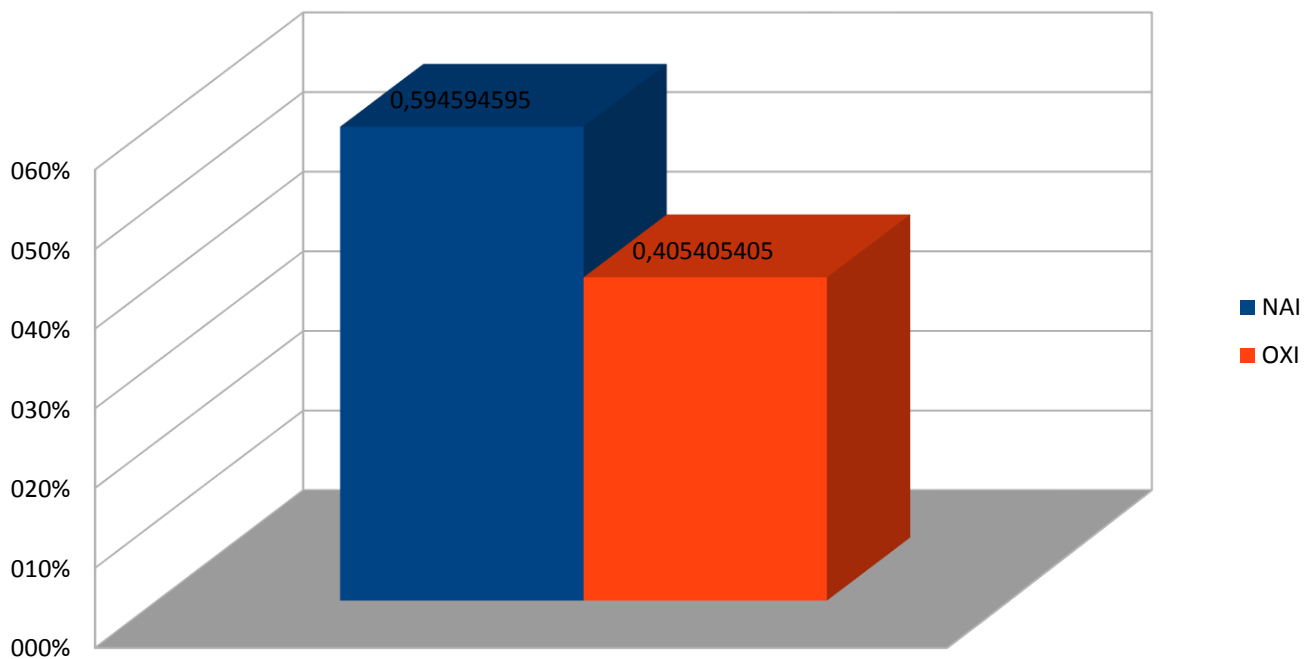
Όταν κοιμάσαι έχεις το κινητό κοντά σου;



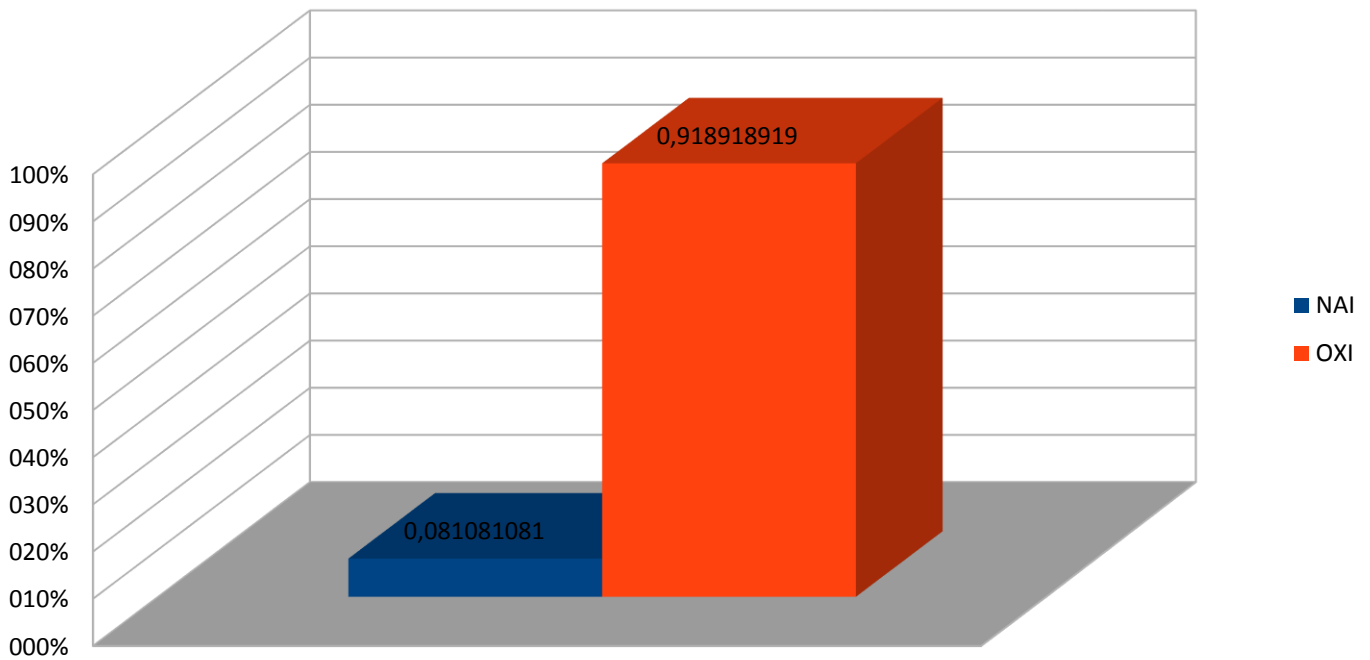
Το απενεργοποιείς/το βάζεις σε λειτουργία πτήσης πριν κοιμηθείς;



Το χρησιμοποιείς όταν είσαι με την παρέα σου;

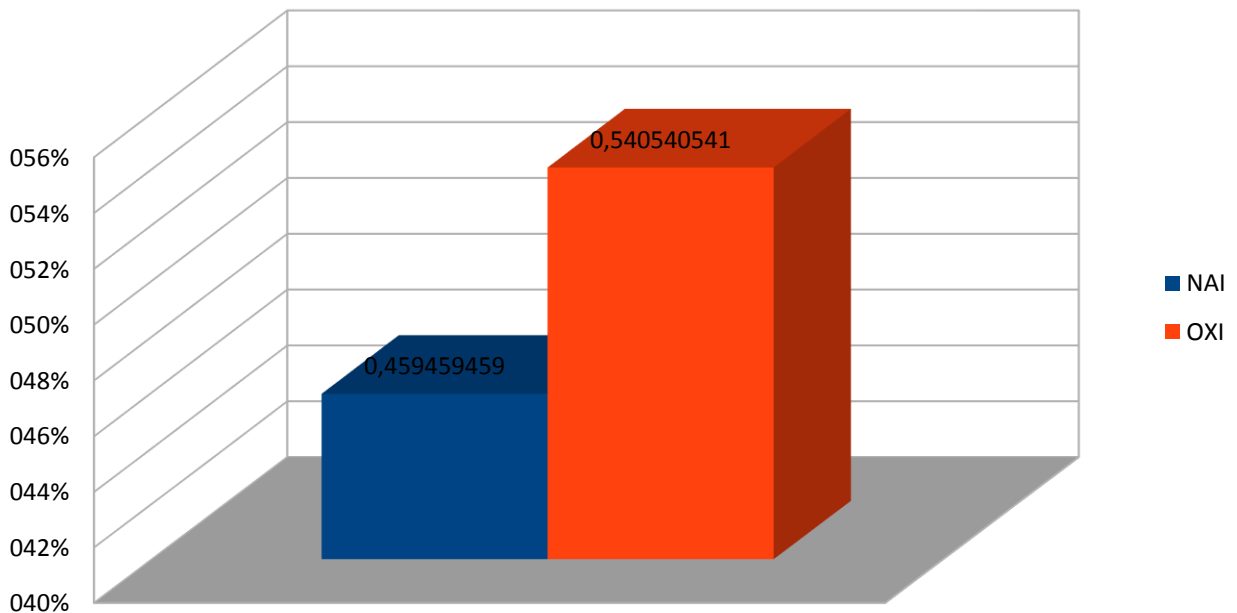


Έχεις αποφασίσει ποτέ να μη βρεθείς με τους/τις φίλους/φίλες σου για να σχοληθείς με το κινητό;

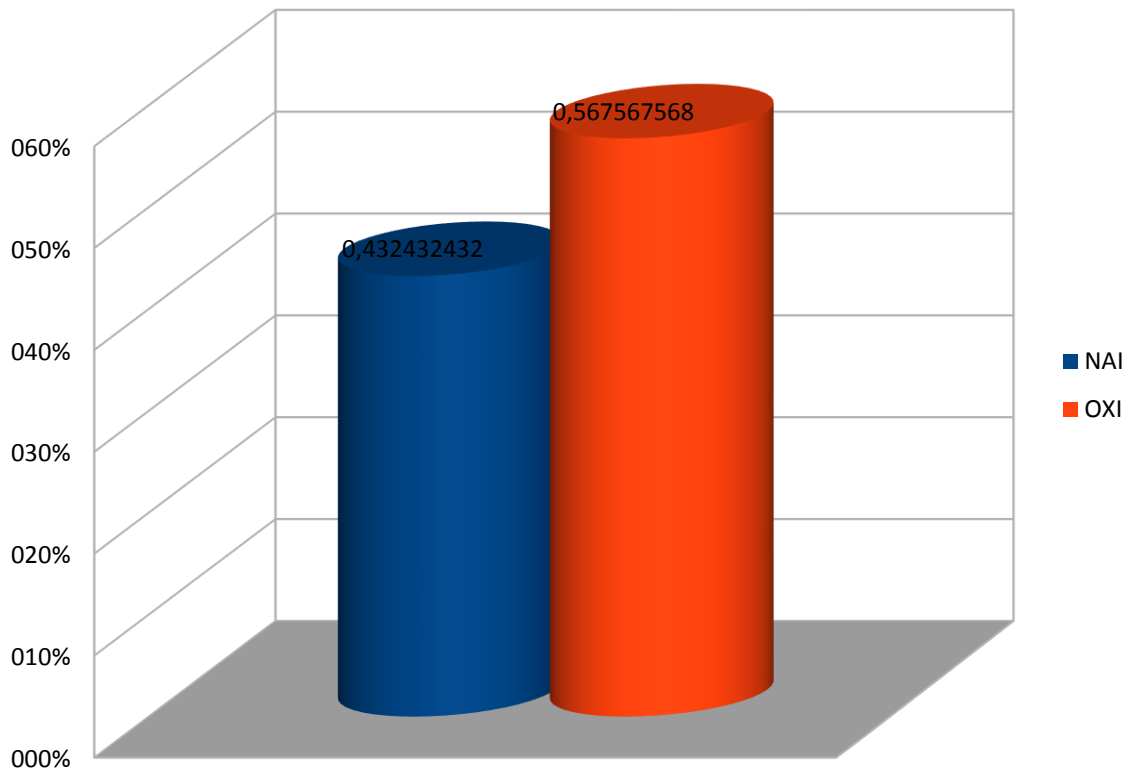


Ξέρεις πόση ακτινοβολία εκπέμπει το κινητό σου;

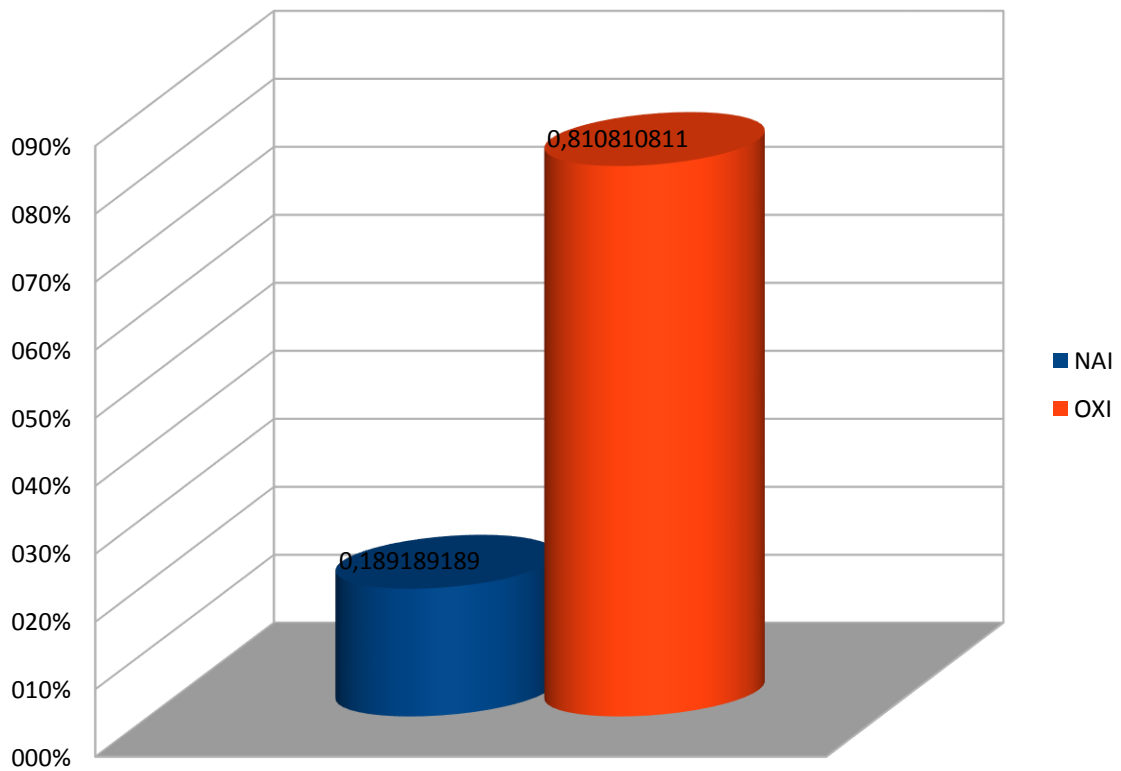
Έχεις κάποιο πρόβλημα όρασης;



Χρησιμοποιείς ακουστικά κατά τη διάρκεια κλήσης;

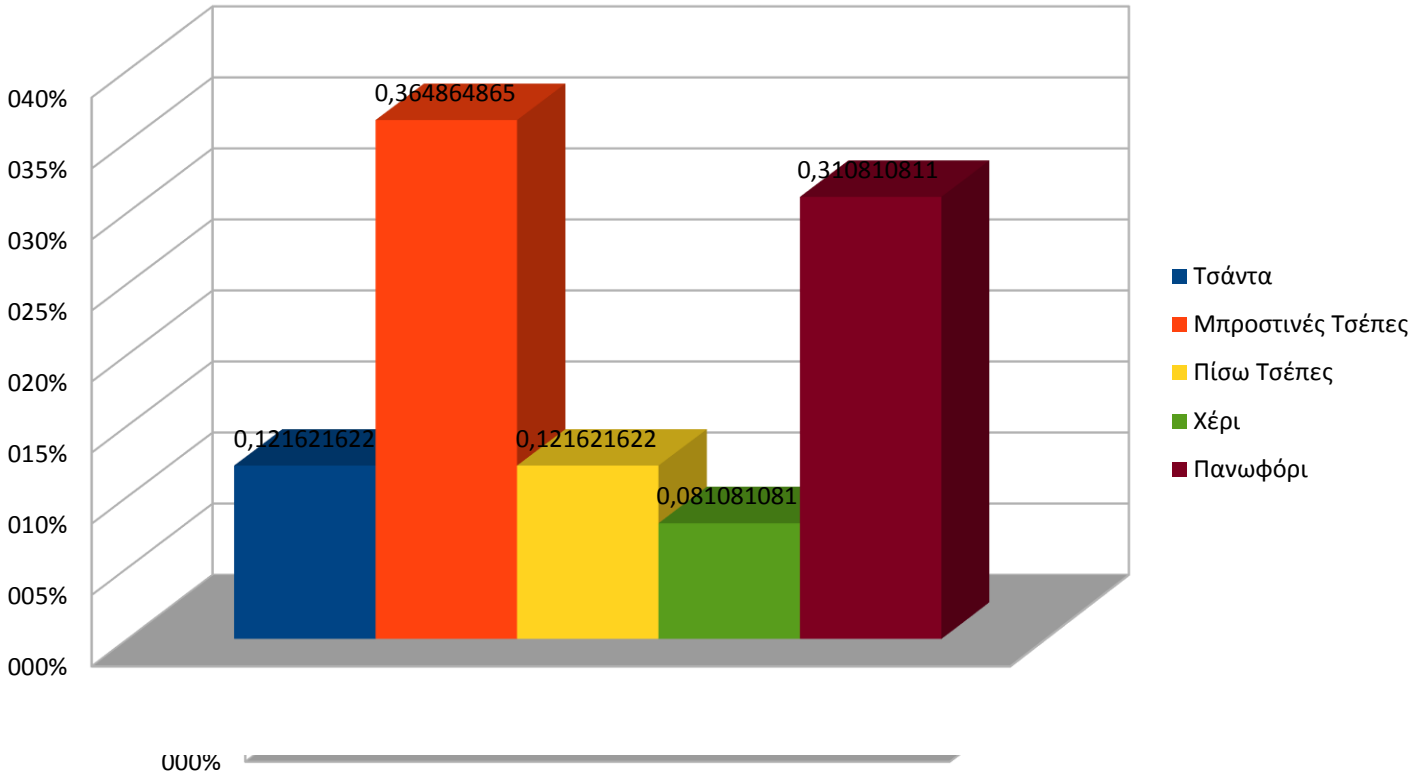


Μετά τη χρήση του κινητού νιώθεις αδιάθετος/η, ζαλίζεσαι, έχεις πονοκεφάλους;

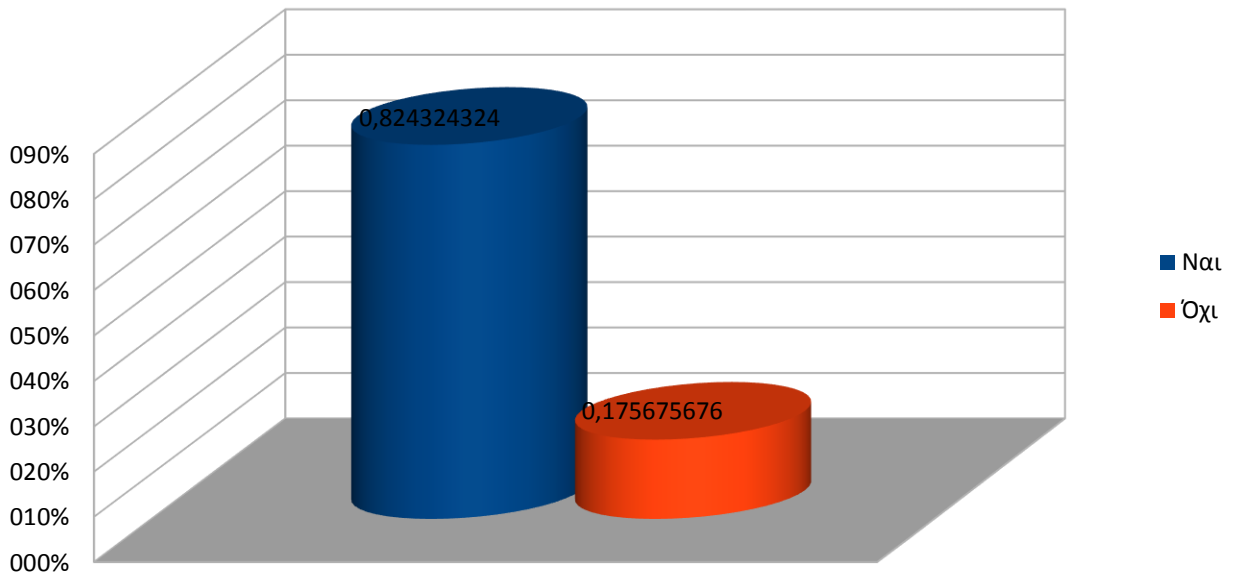


Μέθοδος Τροποποίησης Σημείων

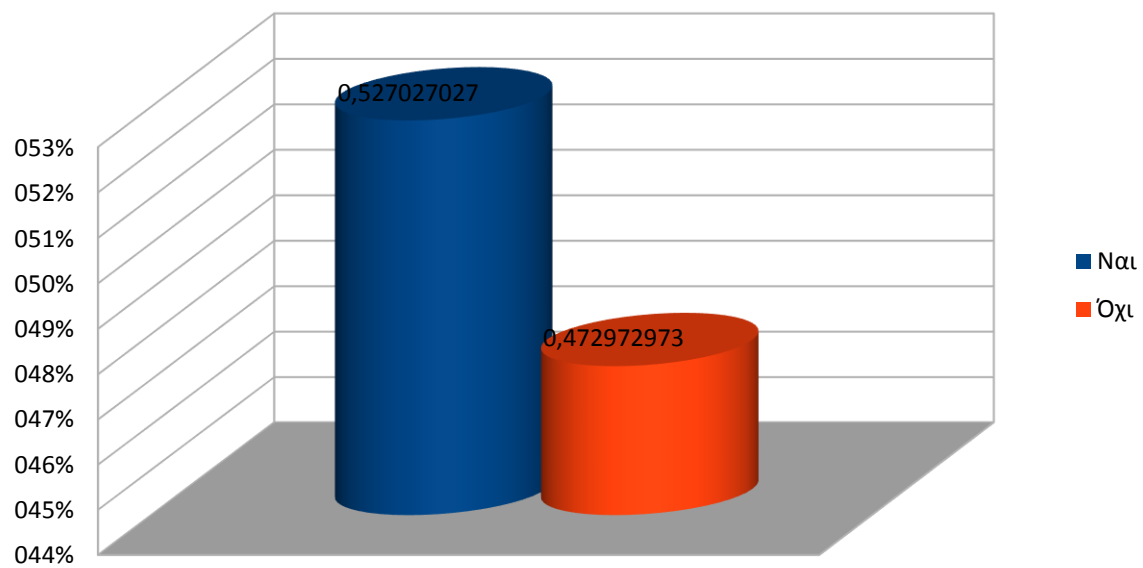
Σε ποιά σημείο τοποθετείς το κινητό σου όταν το κουβαλάς;



Έχεις ενημερωθεί για τις επιπτώσεις της ακτινοβολίας του κινητού τηλεφώνου;



Αν ναι, σκοπεύεις να μειώσεις τις ώρες χρήσης του;



Βιβλιογραφία

- Ακτινοβολία φορητών τηλεφώνων. Διαύλος: Αθήνα
- Νέα Σχολική Εγκυκλοπαίδεια. Αυλός, Αθήνα Χαρ. Τρικούπη 45, 8/98.
- Φυσική (ακτινοβολίες και περιβάλλον) ΤΕΕ 2 ο Κύκλο ΟΕΔΒ
- <https://el.wikipedia.org> – Κινητό τηλέφωνο
- <https://blog.kotsovolos.gr/i-exelixa-tou-kinitou-tilefonou/>
- https://www.sansimera.gr/articles/241_mobilephone.pdf
- www.scientific-journal-articles.com/.../kini...
- <http://www.alopsis.gr/modules.php?name=News&file=article&sid=709>