

3<sup>ο</sup> Γε.Λ Αμπελοκήπων " Όμηρος "

Α3 Τάξη

Σχολικό Έτος 2014-2015

Ερευνητική Εργασία

Γ' Ομάδα: " Οι Ερευνητές "

# ΚΙΝΗΤΑ & ΥΓΕΙΑ

Οι Μαθητές:

**Συντριδου Μαρία**

**Τσογκά Παρθένα**

**Χαραλαμπίδης Αλέξανδρος**

**Χατζηδήμου Κωνσταντίνος**

**Χατζημιμίκος Γεώργιος**



**Επιβλέπων Καθηγητής: Θεοδωρίδης Γρηγόριος**

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	σελ:3
ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	σελ:4
ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ.....	σελ:6
ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ.....	σελ:7
ΕΘΙΣΜΟΣ.....	σελ:12
ΜΥΘΟΙ ΚΑΙ ΑΛΗΘΕΙΕΣ.....	σελ:16
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ.....	σελ:20
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	σελ:21

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το τελευταίο χρόνο ανατέθηκε στην ομάδα Γ του τμήματος Α3 μια εργασία με το θέμα "ΚΙΝΗΤΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ". Μετά από πολυάριθμες ώρες αναζήτησης και συζήτησης πάνω στο συγκεκριμένο θέμα από αξιόπιστες πηγές του διαδικτύου όπως επίσης και από μια επίσκεψη στο κέντρο κινητής τηλεφωνίας της πόλης μας(VODAFONE) αποκτήσαμε ζωτικές πληροφορίες, και με τη βοήθεια ενός ερωτηματολογίου τις συνοψίσαμε προκειμένου να παρουσιάσουμε μια ολοκληρωμένη και πιστή εικόνα όσον αφορά την ιστορία του κινητού, την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία και τη σωματική μας υγεία, να συνειδητοποιήσουμε το πόσο εύκολα και χωρίς να το καταλάβουμε μπορούμε να οδηγηθούμε στον εθισμό καθώς επίσης να εξετάσουμε το κατά πόσον ευσταθούν ορισμένοι μύθοι που έχουν δημιουργηθεί σχετικά με το κινητό τηλέφωνο και τις δυνατότητες του. Τέλος μέσα από το ερωτηματολόγιο θα συμπεράνουμε το κατά πόσον ο κάθε χρήστης παίρνει τα απαραίτητα μέτρα ώστε να μετριάσει τις αρνητικές επιδράσεις της ακτινοβολίας που εκπέμπεται από τις κινητές συσκευές.

## ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ

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. Ο εφευρέτης της κινητής τηλεφωνίας, Αμερικανός Μάρτιν Κούπερ, δούλεψε στη Motorola στο Σικάγο και ανέπτυξε ένα τηλέφωνο χωρίς καλώδια, με το οποίο μπορούσε κάποιος να τηλεφωνήσει παντού. Είχε ύψος 25 εκατοστά και βάρος 900 γραμμάρια. Ήταν το πρώτο σύγχρονο κινητό τηλέφωνο με τον κωδικό MotorolaDynaTAC. Η δε μπαταρία του είχε διάρκεια 20 λεπτών! Η εφεύρεση κόστισε 4000 \$ και επισήμως ονομαζόταν Dynatec 8000. Με το πέρασμα των ετών υπήρξε η ιδέα



μαζικής παραγωγής επηρεάζοντας έτσι τις λειτουργίες του αλλά και το μέγεθος του. Έτσι έχουμε τις σημερινές εύχρηστες συσκευές κινητής τηλεφωνίας. Κατά την χρονιά 1984 το κινητό τηλέφωνο, ασχέτως τις υψηλές του τιμές, φτάνει τις 300.000 πωλήσεις, αριθμός αρκετά μεγάλος για τα δεδομένα εκείνης της εποχής!! Μετά από περίπου 25 χρόνια, για την ακρίβεια το 2000 ξεκινά η λειτουργία του 3G δικτύου μέσω του οποίου μπορούν να γίνουν μεταφορές πολλών

data ασύρματα. Την επόμενη ακριβώς χρονιά κυκλοφορεί το πρώτο έγχρωμο κινητό με την ονομασία SE T68. Με το πέρασμα των ετών δημιουργήθηκαν πολλά καινούργια μοντέλα κινητών. Η τεχνολογία έφτασε τόσο μπροστά που δημιουργήθηκαν κινητά που λειτουργούν με την αφή, χωρίς πλήκτρα, όπως τα iPhone ή τα Samsung Galaxy. Σήμερα η τεχνολογία εξελίσσεται όλο και παραπάνω με εντυπωσιακά αποτελέσματα. Το τελευταίο μοντέλο κινητού είναι το iPhone 6 και το iPhone 6s. Στην Ελλάδα το κινητό έκανε την εμφάνισή του, το 1992, επί πρωθυπουργίας Κωνσταντίνου Μητσοτάκη. Ο τότε πρωθυπουργός είχε προκηρύξει διαγωνισμό μέσω του οποίου θα χορηγούσε 2 άδειες. Οι 2 αυτές άδειες πήγαν στις εταιρίες Panafon (σημερινή Vodafone) και στην Teletet (πρώην TIM και σημερινή WIND). Τους πρώτους μήνες λειτουργίας τους τα κινητά λειτουργούσαν μόνο στην Αττική καθώς και στα νησιά του Σαρωνικού. Το μεγάλο μειονέκτημα ήταν το κόστος των κινητών συσκευών. Η μία κινητή συσκευή έφτανε τα 700 μέχρι και τα 1400 ευρώ! Μετά όμως από 13 χρόνια και συγκεκριμένα τον Δεκέμβριο του 2006, οι Έλληνες χρήστες κινητών τηλεφώνων ήταν 13.551.000 ! Αυτός ο αριθμός ήταν πάρα πολύ μακριά από τις προβλέψεις κάποιων ειδικών που είχαν προβλέψει, ότι μόνο 200.000 θα ήταν οι άνθρωποι που θα αγόραζαν κινητό τηλέφωνο. Απέτυχαν εντελώς!! Από το 2009 η αγορά κινητών τηλεφώνων στην χώρα μας

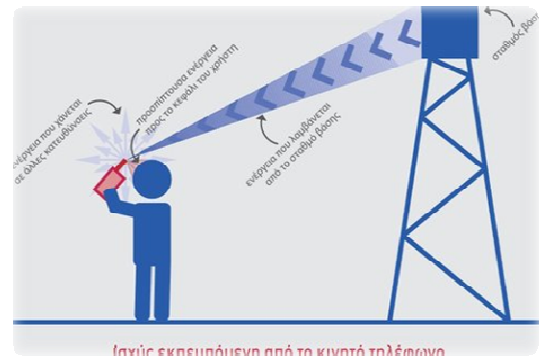
ακολουθεί φθίνουσα πορεία, λόγω και της οικονομικής κρίσης αλλά και της υπερφορολόγησης των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας.



# ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ

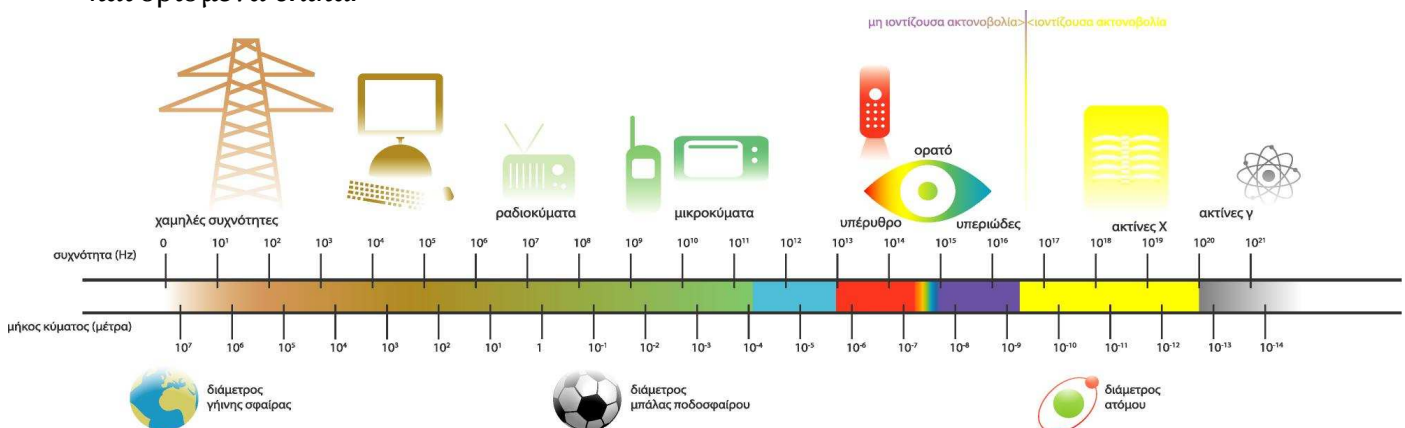
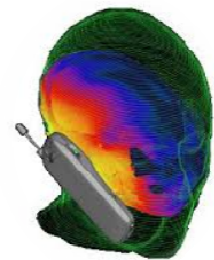
Η Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία είναι η εκπομπή στον χώρο ηλεκτρομαγνητικής ενέργειας υπό μορφή κυμάτων που ονομάζονται ηλεκτρομαγνητικά κύματα. Τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα είναι συγχρονισμένα ταλαντούμενα ηλεκτρικά και μαγνητικά πεδία τα οποία ταλαντώνονται σε κάθετα επίπεδα μεταξύ τους και κάθετα προς την διεύθυνση διάδοσης. Διαδίδονται στο κενό με ταχύτητα ίση με την ταχύτητα του φωτός ( $c=299.792.458 \text{ m/s}$ ) αλλά και μέσα στην ύλη με ταχύτητα λίγο μικρότερη απ' την ταχύτητα του φωτός.

Τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα παράγονται από επιταχυνόμενα ηλεκτρικά φορτία. Δημιουργούνται επίσης όταν ένα ηλεκτρόνιο κάποιου ατόμου χάνει μέρος της ενέργειάς του και μεταπίπτει σε χαμηλότερη τροχιά ή ενεργειακή στάθμη κοντά στον πυρήνα. Αυτό έχει ως συνέπεια να δημιουργηθεί μια ταλάντωση που διαδίδεται πλέον στο χώρο με τη μορφή ενός ταυτόχρονα ηλεκτρικού και μαγνητικού πεδίου. Τα δύο αυτά πεδία είναι, αφενός μεν, κάθετα μεταξύ τους, αφετέρου και κάθετα με τη διεύθυνση διάδοσης του παραγόμενου κύματος, του λεγόμενου ηλεκτρομαγνητικού κύματος. Όταν το ηλεκτρομαγνητικό κύμα προσκρούσει σε κάποιο άτομο τα δύο συνδυαζόμενα αυτού πεδία μπορούν να προσφέρουν μεταφερόμενη ενέργεια σε ένα ηλεκτρόνιο με αποτέλεσμα να το εξαναγκάσουν να μεταπηδήσει αυτό σε ανώτερη ενεργειακή στάθμη, ή ακόμα και να το απελευθερώσει από το άτομο σε περίπτωση που βρίσκεται στην εξωτερική στοιβάδα (φωτοηλεκτρικό φαινόμενο).



## Φάσμα της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

Το σύμπαν είναι διάχυτο από ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία. Το φως που εκπέμπεται από τα άστρα είναι μέρος του συνολικού φάσματος της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που συναντάται στο σύμπαν. Η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία ανάλογα με την συχνότητα των κυμάτων της και αντίστοιχα την ενέργεια που μεταφέρει χωρίζεται σε περιοχές. Αυτές είναι τα ραδιοκύματα, τα μικροκύματα, οι υπέρυθρες ακτίνες, το ορατό φως, οι υπεριώδεις ακτίνες, οι ακτίνες X και οι ακτίνες γάμμα. Όλες αυτές οι παραπάνω μορφές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας κινούνται (ταξιδεύουν) με την ταχύτητα φωτός και μπορούν ακόμη να διαπεράσουν και ορισμένα υλικά.



# ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ

Πως επηρεάζει το κινητό στην υγεία του ανθρώπου?

Θανάσιμες επιπτώσεις στην υγεία μπορεί να έχει η χρήση των κινητών τηλεφώνων. Η έρευνα ξεκίνησε πριν από 8 χρόνια και βρίσκεται ακόμη σε εξέλιξη, ωστόσο οι επιστήμονες έχουν ήδη καταλήξει στο συμπέρασμα ότι η αλόγιστη χρήση του κινητού μπορεί να προκαλέσει από καρκίνο του ακουστικού νεύρου έως μείωση της γονιμότητας, αλλοίωση του γενετικού υλικού και επιτάχυνση του «θανάτου των κυττάρων»

«Τα κινητά είναι επικίνδυνα κοντά στο σώμα (αυτί, τσέπες ενδυμάτων) και για πολλά λεπτά κάθε ημέρα και πρέπει επιτέλους να πάψει ο μύθος ότι δεν κάνουν κακό στην υγεία μας»

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 βάσης), ο τρόπος χρήσης (απευθείας στο αυτί, hands free, blue tooth). εάν το κινητό τοποθετηθεί στο αυτί κατά τη διάρκεια της συνομιλίας, τότε μέρος της ακτινοβολίας εισέρχεται στον εγκέφαλο και απορροφάτε από τα κύτταρα του εγκεφάλου

## Οι επιπτώσεις

1. πονοκέφαλοι κόπωση
2. έλλειψη συγκέντρωσης αϋπνίες
3. υπογονιμότητα στείρωση σε άνδρες
4. απώλεια μνήμης νευρολογικές διαταραχές δερματικές παθήσεις

5. περιπτώσεις καλοήθους όγκου του ακουστικού νεύρου (ύστερα από τουλάχιστον 10 χρόνια χρήσης κινητού τηλεφώνου)



Υπάρχουν τρόποι να προστατευτούμε;

Η επιστημονική κοινότητα απαντά καταφατικά στο ερώτημα αυτό. Ας δούμε, λοιπόν, τι μας συνέστησε ο καθηγητής κ. Μαργαρίτης:

- Αποφεύγετε τη συνομιλία με το κινητό κολλημένο στο αυτί.
- Χρησιμοποιείτε ενσύρματο hands free ή ασύρματο blue tooth. Εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις από την ακτινοβολία τους είναι μειωμένες.
- Προσέχετε πού και πώς τοποθετείτε το κινητό σας. Αποφεύγετε να το βάζετε στην τσέπη σας. Αν αυτό είναι απαραίτητο, τοποθετήστε το με τέτοιο προσανατολισμό ώστε η πίσω πλευρά να μην εφάπτεται στο σώμα, καθώς αυτή είναι η πλευρά από την οποία τα περισσότερα κινητά εκπέμπουν τη μέγιστη ένταση ακτινοβολίας.
- Μην εμπιστεύεστε τα αυτοκόλλητα, που τοποθετούνται στο πίσω μέρος του κινητού και υποτίθεται ότι απορροφούν την ακτινοβολία που εκπέμπεται. Αυτή τους η ιδιότητα δεν έχει επιβεβαιωθεί από τις μετρήσεις.

Τοποθετήστε γύρω από αυτήν ένα μεταλλικό πλαστικοποιημένο πλέγμα.

- Εφόσον υπάρχει η δυνατότητα, π.χ. έχετε και σταθερό τηλέφωνο, είναι προτιμότερο να θέτετε εκτός λειτουργίας. Για τα ασύρματα τηλέφωνα
- Τοποθετήστε τη βάση του ασύρματου τηλεφώνου στη μακρύτερη δυνατή απόσταση από χώρους που συνήθως περνάτε αρκετές ώρες. Η ακτινοβολία της είναι πολύ διεισδυτική.
- Μην τοποθετείτε τη βάση του ασύρματου τηλεφώνου κοντά στο κρεβάτι σας. Εάν αυτό είναι αναγκαίο, τη βάση του ασύρματου τηλεφώνου κατά τη διάρκεια της νύχτας, καθώς η παρατεταμένη ακτινοβολία μπορεί να



επιηρεάσει τον ύπνο.

- Γενικώς, αποφεύγετε να μιλάτε με το ασύρματο τηλέφωνο και προτιμήστε το σταθερό. Εάν πάλι είναι αναγκαίο, ελαχιστοποιήστε τη συνομιλία ή μιλάτε με ανοιχτή ακρόαση ή με τη χρήση hands free ή blue tooth (υπάρχει αυτή η δυνατότητα σε μερικά μοντέλα).

## ΜΩΡΟ-ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

Τα παιδιά που εκτίθενται στα κινητά τηλέφωνα πριν και μετά τη γέννησή τους, έχουν 50% περισσότερες πιθανότητες να παρουσιάσουν συναισθηματικά προβλήματα και προβλήματα στη συμπεριφορά τους, σε σύγκριση με εκείνα που δεν εκτίθενται στα κινητά τηλέφωνα, σύμφωνα με νέα έρευνα που έγινε σε 28.745 παιδιά.

Σε σύγκριση με τα παιδιά που δεν εκτίθενται και δε χρησιμοποιούν κινητό, εκείνα των οποίων οι μητέρες χρησιμοποιούν κινητά τηλέφωνα στην εγκυμοσύνη και που χρησιμοποιούν και τα ίδια συχνά κινητά τηλέφωνα, έχουν 50% περισσότερες πιθανότητες να εμφανίζουν προβλήματα συμπεριφοράς, αναφέρουν οι ερευνητές στο περιοδικό «Journal of Epidemiology and Community Health». Παιδιά των οποίων οι μητέρες χρησιμοποιούσαν κινητά τηλέφωνα

κατά την εγκυμοσύνη, αλλά τα ίδια δε χρησιμοποιούσαν κινητό, είχαν 40% περισσότερες πιθανότητες για προβλήματα συμπεριφοράς. Και εκείνα που χρησιμοποιούσαν κινητά τηλέφωνα, αλλά οι μητέρες τους όχι, είχαν 20% περισσότερες πιθανότητες για προβλήματα συμπεριφοράς.

Επιπτώσεις στην εγκυμοσύνη από τις ασύρματες ακτινοβολίες

1. Αυξάνει τον κίνδυνο αποβολής
2. Περισσότερες πρόωρες γέννες.
3. Δυσλειτουργίες σε ωοθήκες και πλακούντα
4. Καθυστερημένη εμβρυική ανάπτυξη εξαιτίας της έκθεσης σε ακτινοβολία κινητών τηλεφώνων

Υψηλότερες τιμές ασύρματων ακτινοβολιών

καταγράφονται συνήθως σε διαμερίσματα πολυκατοικιών λόγω της πληθώρας ασύρματων εφαρμογών από τους γείτονες, σε γραφεία λόγω ασύρματων τηλεφώνων και δικτύων υπολογιστών, στις πυκνοκατοικημένες περιοχές λόγω της παρουσίας περισσότερων κεραιών κάθε τύπου, σε κατοικίες που γειτνιάζουν με κεραιές κινητής τηλεφωνίας (πιο επιβαρημένα τα δωμάτια με παράθυρα που έχουν οπτική επαφή με την κεραία) και στους υψηλότερους ορόφους των κτιρίων που λόγω θέσης είναι συνήθως περισσότερο εκτεθειμένοι στις ασύρματες ακτινοβολίες από ότι οι ισόγειοι ή υπόγειοι χώροι.

#### Συμβουλές μείωσης έκθεσης για παιδιά και εγκύους

Διαπιστώστε αν στους χώρους όπου περνάτε τον περισσότερο χρόνο σας (και ιδιαίτερα στο κρεβάτι της μητέρας και του μωρού) υπάρχουν υπερβάσεις των προτεινόμενων ορίων έκθεσης εξαιτίας εμφανών και μη πηγών ακτινοβολίας (ασύρματες συσκευές γειτόνων,

καμουφλαρισμένες κεραιές κινητής τηλεφωνίας, καλώδια ΔΕΗ, αγείωτες ηλεκτρικές συσκευές, σφάλματα στην ηλεκτρική καλωδίωση κ.α.) αγοράζοντας ή ενοικιάζοντας απλούς στη χρήση μετρητές ακτινοβολίας ή ζητώντας τον Έλεγχο Ηλεκτρομαγνητικής Επιβάρυνσης των χώρων σας από εξειδικευμένο μηχανικό.

- Προσπαθήστε να χρησιμοποιείτε το κινητό τηλέφωνο μόνο όταν υπάρχει ανάγκη. Επίσης αποφεύγετε το ασύρματο τηλέφωνο και προτιμάτε τις σταθερές ενσύρματες τηλεφωνικές γραμμές για πολύωρη χρήση. Εναλλακτικά χρησιμοποιήστε ένα από τα καινούρια τεχνολογίας ασύρματα τηλέφωνα μηδενικής ακτινοβολίας (σε κατάσταση αναμονής)
- Απενεργοποιείτε την ασύρματη λειτουργία του μόντεμ και χρησιμοποιείτε καλώδιο ethernet για τη σύνδεση στο μόντεμ (δεν αρκεί να απομακρύνετε το ασύρματο μόντεμ,

γιατί θα εξακολουθείτε να δέχεστε υψηλή ποσότητα ακτινοβολίας από την ασύρματη κάρτα του laptop ή desktop σας)

- Αποφύγετε τις συσκευές επιτήρησης των μωρών (Baby Monitors) που λειτουργούν ασύρματα.

"Ασύρματα ρούτερ WiFi/WLAN, ασύρματα τηλέφωνα DECT και άλλες ασύρματες συσκευές όπως τα baby monitors, εκπέμπουν ραδιοσυχνότητες που θα επηρεάσουν εκατομμύρια ανθρώπους και παιδιά και πρέπει να αποσυρθούν μέχρι να διερευνηθούν άλλες λιγότερο επιβαρυντικές επιλογές", Δουκάς Μαργαρίτης, καθηγητής Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Αθηνών

## ΕΘΙΣΜΟΣ ΣΤΟ ΚΙΝΗΤΟ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Μπορεί το κινητό τηλέφωνο να προκαλέσει εθισμό, και αν ναι ποιες μπορεί να είναι οι πιθανές επιπτώσεις(σωματικές, κοινωνικές);

Σήμερα, στον 21ο αιώνα είναι αδιαμφισβήτητο το γεγονός ότι τα κινητά αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της ζωή μας ...και αν κάποιος ίσως πιστεύει ότι ο χρήστης δεν μπορεί να εθιστεί στη συσκευή τηλεφώνου του, τότε σίγουρα τα παρακάτω αποτελέσματα μιας έρευνας θα τον μεταπείσουν.

Σήμερα, στον 21ο αιώνα είναι αδιαμφισβήτητο το γεγονός ότι τα κινητά αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της ζωή μας ...και αν κάποιος ίσως πιστεύει ότι ο χρήστης δεν μπορεί να εθιστεί στη συσκευή τηλεφώνου του, τότε σίγουρα τα παρακάτω αποτελέσματα μιας έρευνας θα τον μεταπείσουν.

Σήμερα, στον 21ο αιώνα είναι αδιαμφισβήτητο το γεγονός ότι τα κινητά αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της ζωή μας ...και αν κάποιος ίσως πιστεύει ότι ο χρήστης δεν μπορεί να εθιστεί στη συσκευή τηλεφώνου του, τότε σίγουρα τα παρακάτω αποτελέσματα μιας έρευνας θα τον μεταπείσουν.

"Ενδιαφέρουσα όσο και αξιοπερίεργη εντοπίζει τη συμπεριφορά μας μια έρευνα της NOKIA, σε σχέση με το κινητό μας τηλέφωνο... Ένα από τα ευρήματα, είναι ότι τσεκάρουμε τα κινητά μας, πάνω από 150 φορές την ημέρα...

Η έρευνα αυτή, δεν μας αφήνει κανένα περιθώριο να αμφιβάλλουμε για το ότι το αντικείμενο αυτό, είναι αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής μας και αποτελεί, πλέον, έναν "αυτοκόλλητο" σύντροφο...

Πρόσφατη μελέτη της Nokia αποκάλυψε πως οι περισσότεροι από εμάς τσεκάρουμε τα κινητά μας περισσότερες από 150 φορές μέσα στην ημέρα, κάτι που μπορεί να προκαλέσει αρκετά δεινά, όπως για παράδειγμα προβλήματα μυοσκελετικά εξαιτίας της κακής στάσης του σώματος. Κι αν μιλάμε για εθισμό στο διαδίκτυο, τότε στο πλάνο μπαίνουν και προβλήματα ψυχολογικά, αφού ένας τέτοιος εθισμός



μπορεί να οδηγήσει σε απομόνωση και κατάθλιψη.

## Νομοφοβία (nomophobia)

Ο όρος νομοφοβία είναι σχετικά πρόσφατος και η ετυμολογία της έρχεται από την αγγλική, No mobile phone phobia ή αλλιώς όπως ονομάζεται nomophobia. Πρόκειται για όρο που πρωτοεμφανίστηκε σε μελέτη των Βρετανικών Ταχυδρομείων, τα ευρήματα της οποίας δείχνουν πως το 53% των χρηστών κινητών τηλεφώνων στην Βρετανία βιώνουν έντονη ανησυχία όταν χάσουν το κινητό τους, όταν βρεθούν εκτός δικτύου ή όταν «μείνουν» από μπαταρία ή μονάδες ομιλίας.

Μάλιστα, οι γυναίκες αποδείχτηκαν περισσότερο εξαρτημένες από ότι οι άνδρες, με 17% περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν τη συγκεκριμένη φοβία.

## Μηνύματα στον ύπνο & αίσθημα κούρασης

Αρκετοί λάτρεις των smartphones στέλνουν μηνύματα ενώ κοιμούνται... Αυτό συμβαίνει κυρίως στις δύο πρώτες ώρες του ύπνου ενώ ο χρήστης δεν έχει συνείδηση ότι έχει πληκτρολογήσει και στείλει sms. Επειδή όμως, με την πρακτική αυτή διακόπτεται ο βαθύς ύπνος REM, έχει ως αποτέλεσμα να ξυπνούν κουρασμένοι σαν να μην έχουν κοιμηθεί επαρκώς. Αν λοιπόν κι εσύ έχεις πιάσει τον εαυτό σου να γράφεις μηνύματα όντας κοιμισμένη, απομάκρυνε το κινητό τηλέφωνο από το υπνοδωμάτιο και κοιμήσου ήρεμα.

## Το σύνδρομο της ψεύτικης δόνησης

Πρόκειται για την πεποίθηση πως το κινητό σου δονείται ενώ δε συμβαίνει κάτι τέτοιο. Κάποιοι άνθρωποι έχουν συνηθίσει στη δόνηση του κινητού που πολλές φορές το μυαλό τους παίζει παιχνίδια, κάνοντάς τους να αισθάνονται πως κάποιος τους καλεί. Στην πραγματικότητα πρόκειται για άγχος αναμονής που βιώνουν συνήθως επτά στους δέκα χρήστες κινητών.



## Η ναυτία του διαδικτύου - Cybersickness

Προκαλείται από τη διαφωνία μεταξύ της κίνησης των ματιών και της κίνησης της τρισδιάστατης εικόνας. Αυτή η αδυναμία συγχρονισμού μπορεί να προκαλέσει αίσθημα

ναυτίας, πόνο στα μάτια και ζάλη ενώ το πρόβλημα επιδεινώνεται όσο μεγαλύτερη είναι η ανάλυση της οθόνης. Τα συμπτώματα μπορούν να μειωθούν είτε με αλλαγή των ρυθμίσεων του κινητού ή με το να στρέψουμε για λίγο το βλέμμα μας προς τον ορίζοντα.

### **Πιάσιμο από την πληκτρολόγηση**

Η συνεχής πληκτρολόγηση μπορεί να δημιουργήσει αίσθημα πόνου και κράμπες στα δάχτυλα, στον καρπό, ακόμη και τον βραχίονα. Ειδικά η πληκτρολόγηση μηνυμάτων στο κινητό, απαιτεί ιδιαίτερα λεπτές κινήσεις ενώ οι περισσότεροι χρησιμοποιούμε αρκετά και τον αντίχειρα, σε μια μη φυσιολογική για την παλάμη μας θέση, κάτι που μπορεί να οδηγήσει εύκολα σε τενοντίτιδες και άλλες φλεγμονές.



### **Η στάση του σώματος**

Όταν χρησιμοποιούμε τον υπολογιστή ή ακόμη και το smartphone μας, καμπουριάζουμε και σκύβουμε το κεφάλι, με αποτέλεσμα να ασκείται επιπλέον πίεση στη σπονδυλική στήλη και να προκαλείται πόνος στον αυχένα, το κεφάλι και τους ώμους.

### **Προβλήματα όρασης**

Τα προβλήματα όρασης, όπως για παράδειγμα η εμφάνιση μυωπίας έχουν αυξηθεί κατά πολύ στους νέους εξαιτίας της χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών κι άλλων συσκευών τεχνολογίας όπως τα smartphones. Μάλιστα, οι ώρες μπροστά από μια οθόνη υπολογιστή ή κινητού που αναβοσβήνει οδηγεί σε εξάτμιση των δακρύων και κατ' επέκταση σε ξηροφθαλμία.

### **Μείωση στο ελάχιστο των διαπροσωπικών σχέσεων**

-Εγκλωβισμός και αναγωγή μιας συσκευής σε μέσο επικοινωνίας και διασκέδασης, με αποτέλεσμα την κατανάλωση ενέργειας που θα έπρεπε να διατίθεται για δραστηριότητες πιο ωφέλιμες και εποικοδομητικές (διάβασμα, παιχνίδι, διαπροσωπικές επαφές)

-Αλλοίωση της αντίληψης του νοήματος και της χρήσης του χρόνου στην προσωπική και κοινωνική ζωή

### **Οικονομικές επιπτώσεις**

- Υποταγή στην τεράστια δύναμη των διαφημίσεων και κατ' επέκταση στον κακώς εννοούμενο καταναλωτισμό

- Διαταραχή της φυσιολογικής παιδαγωγικής χρήσης του χαρτζιλικιού."

## 5 ΑΚΡΑΙΑ ,ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ ΔΕΙΧΝΟΥΝ ΠΟΣΟ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΟ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΟΥ ΕΘΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ ΣΤΗ ΚΙΝΗΤΗ ΤΟΥ ΣΥΣΚΕΥΗ

**WARNING**

**CELL PHONE ADDICT!**

18/10/2012

Η έφηβη μπαλαρίνα Tallulah Wilson αυτοκτονεί γιατί της απαγορεύτηκε η πρόσβαση σε κινητή συσκευή, γεγονός που σε συνδυασμό με το διαζύγιο των γονέων της την οδήγησε στην απόφαση να βάλει τέλος στη ζωή της.

28/10/2013

Έφηβος περιμένει υπομονετικά τη μητέρα του να γυρίσει στο σπίτι προκειμένου να τη σκοτώσει λόγω του ότι του πήρε το κινητό τηλέφωνο. Πράγματι, χτυπώντας την με ένα τηγάνι και έπειτα με σφυρί παίρνει την "εκδίκηση" του.

28/05/2014

Ο 16χρονος Vincent Parker παραδέχεται ότι σκότωσε τους γονείς του επειδή τον τιμώρησαν παίρνοντας του το iPod.

12/ 2014

Έφηβος έκανε απόπειρα αυτοκτονίας γιατί δεν ήταν ικανοποιημένος με την ποιότητα των selfies του.

23/01/2015

Ο 16χρονος John F. Kennedy χτυπά άσχημα τον 62χρονο καθηγητή του και τον ρίχνει στο έδαφος, επειδή του κατέσχεσε το κινητό του τηλέφωνο.



## ΜΥΘΟΙ ΚΑΙ ΑΛΗΘΕΙΕΣ

Τα τελευταία χρόνια έχουν κυκλοφορήσει διάφοροι μύθοι για τα κινητά τους οποίους πιστεύουν πολλοί άνθρωποι. Είναι όμως αληθινοί; Απαντήσεις στις πιο συχνές απορίες για την ακτινοβολία των τηλεφώνων.

### ΜΥΘΟΣ 1<sup>ος</sup>: Το κινητό μπορεί να φτιάξει ποπ κορν

Το κινητό τηλέφωνο είναι αδύνατον να προκαλέσει τους σπόρους καλαμποκιού να σκάσουν όση και αν είναι η ποσότητα και η ποιότητα της ακτινοβολίας που εκπέμπει. Ακόμη και το βίντεο που κυκλοφόρησε αποδείχτηκε πως δεν βασιζόταν σε αληθινά γεγονότα αφού ήταν διαφήμιση μιας εταιρίας για αξεσουάρ κινητής τηλεφωνίας. Σύμφωνα με μελέτες κάθε κινητό τηλέφωνο εκπέμπει στο μέγιστο της μέσης ισχύος του, 0.25 W στο καλαμπόκι. Το καλαμπόκι για να σκάσει χρειάζεται 190 βαθμούς Κελσίου γεγονός που καθιστά το κινητό ανεπαρκές να προκαλέσει το σκάσιμο του καλαμποκιού.

### ΜΥΘΟΣ 2<sup>ος</sup>: Το κινητό μπορεί να βράσει αυγό

Ακριβώς όπως και παραπάνω η ισχύς του κινητού είναι πολύ μικρή για να καταφέρει να βράσει αυγό, ακόμα και αν βάλεις το κινητό δίπλα στο αυγό για αρκετή ώρα, αφού η απαιτούμενη θερμοκρασία του αυγού για να βράσει είναι 70 βαθμοί Κελσίου.

### ΜΥΘΟΣ 3<sup>ος</sup>: Τα «προϊόντα προστασίας» προφυλάσσουν πλήρως από την ακτινοβολία

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας κάτι τέτοιο δεν ισχύει αφού όπως δήλωσε *«Επιστημονικά στοιχεία δεν καθιστούν απαραίτητη την ανάγκη χρήσης απορροφητικών καλυμμάτων ραδιοσυχνότητας ή άλλων απορροφητικών συσκευών στα κινητά τηλέφωνα. Αυτές δεν μπορούν να αιτιολογηθούν σε επίπεδο υγείας και η αποτελεσματικότητα πολλών από αυτές των συσκευών στη μείωση της έκθεσης σε ραδιοσυχνότητες δεν έχει αποδειχθεί.»*

### ΜΥΘΟΣ 4<sup>ος</sup>: Μπορεί το κινητό να προκαλέσει έκρηξη σε πρατήρια βενζίνης

Σύμφωνα με το Βρετανικό Ινστιτούτο Πετρελαίου τα κινητά τηλέφωνα δεν έχουν προκαλέσει πουθενά στον κόσμο έκρηξη σε πρατήρια πετρελαίου. Επίσης το ποσό της ακτινοβολίας που εκπέμπει το κινητό είναι πολύ μικρό για να προκαλέσει έκρηξη. Ακόμη το 1991



η Shell UK εκτίμησε κίνδυνους που μπορούν να προκαλέσουν ανάφλεξη και κατέληξε ότι τα κινητά δεν αποτελούν κίνδυνο.

### **ΜΥΘΟΣ 5ος: Η τοποθέτηση των κεραιών της κινητής τηλεφωνίας μόνο στα βουνά είναι δόκιμη λύση**

Οι κεραιές κινητής τηλεφωνίας που τοποθετούνται στις κορυφές των βουνών καλύπτουν αραιοκατοικημένες περιοχές με χαμηλή τηλεπικοινωνιακή κίνηση και εκπέμπουν από 10W έως 40W. Στις πόλεις (και γενικά σε πυκνοκατοικημένες περιοχές) όπου υπάρχουν πολλοί χρήστες, είναι απαραίτητο να υπάρχει πυκνό δίκτυο κεραιών. Οι κεραιές αυτές επειδή καλύπτουν μικρές περιοχές, εκπέμπουν χαμηλότερα από 10W. Η δημιουργία πυκνών δικτύων κεραιών κινητής τηλεφωνίας, μειώνει τη συνολικά εκπεμπόμενη ακτινοβολία σε μια περιοχή, αφού τόσο οι κεραιές όσο και τα κινητά τηλέφωνα εκπέμπουν λιγότερη ακτινοβολία. Έτσι η πιθανότητα να τοποθετούνται μόνο στα βουνά είναι αδύνατη.

### **ΜΥΘΟΣ 6ος: Η ακτινοβολία των κινητών προκαλεί όγκο στον εγκέφαλο**

Τα κινητά τηλέφωνα εκπέμπουν ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία που είναι μη ιοντίζουσα και έτσι δεν μπορεί να διασπάσει το γενετικό υλικό και να προκαλέσει βλάβες στα κύτταρα. Επιπλέον, η συνολική ισχύς της είναι σχετικά μικρή.



Παρότι γίνονται εκτενείς έρευνες για τις τυχόν επιδράσεις των κινητών στην υγεία, μέχρι σήμερα δεν υπάρχει ένδειξη ότι η έκθεση σε αυτά αυξάνει τον κίνδυνο για καρκίνο ή οποιαδήποτε άλλη νόσο. Ούτε η ακτινοβολία των συστημάτων ασύρματης δικτύωσης (Wi-Fi) ούτε αυτή από τους πυλώνες της ΔΕΗ έχει συσχετιστεί με συγκεκριμένες βιολογικές βλάβες. Εξαιρέση αποτελούν τα καλώδια υπερυψηλής τάσης, για τα οποία υπάρχει εδώ και χρόνια σχετική προστατευτική νομοθεσία.

### **ΜΥΘΟΣ 7ος: Η ομιλία σε κλειστό χώρο δεν είναι πιο επικίνδυνη**

Η ομιλία σε κλειστό χώρο είναι πιο επικίνδυνη γιατί αυξάνει την ακτινοβολία που εκπέμπει το κινητό τηλέφωνο για να πιάσει καλύτερο σήμα. Ειδικά σε αυτοκίνητα, σε υπόγειους χώρους (π.χ. γκαράζ) αλλά και στο ασανσέρ, προκειμένου να επικοινωνήσει με το δίκτυο, η συσκευή εκπέμπει περισσότερη ακτινοβολία.



Το ποσοστό της επιπλέον ακτινοβολίας εξαρτάται από την ποιότητα του σήματος και του δικτύου γενικότερα, αλλά και από την ίδια τη συσκευή, όμως κατά κανόνα το ηλεκτρομαγνητικό πεδίο ενισχύεται, με ό,τι αυτό συνεπάγεται για τον οργανισμό.

### **ΜΥΘΟΣ 8ος: Η ομιλία σε ανοιχτή ακρόαση ή με την χρήση hands free είναι εξίσου επικίνδυνη για την υγεία μας**

Η ακτινοβολία που λαμβάνει ο οργανισμός μας όταν μιλάμε με ακουστικά ή σε ανοιχτή ακρόαση είναι μικρότερη αφού με αυτόν τον τρόπο το κινητό έχει μεγαλύτερη απόσταση από το σώμα μας απ' ό,τι αν μιλούσαμε κανονικά.

### **ΜΥΘΟΣ 9ος: Στην εξοχή το κινητό είναι πιο ασφαλές**

Μετά από έρευνες που έγιναν πάνω σε αυτό το θέμα η απάντηση είναι όχι καθώς η ακτινοβολία που εκπέμπει το κινητό είναι μεγαλύτερη σε σύγκριση με τις πόλεις. Σύμφωνα με την έρευνα του Σουηδικού ινστιτούτου Περιβαλλοντικής Ιατρικής δεν συμβαίνει αυτό γιατί το γεγονός ότι το κινητό βρίσκεται στην εξοχή καθιστά την παραμονή στο δίκτυο πιο δύσκολη, άρα και περισσότερη ακτινοβολία.

### **ΜΥΘΟΣ 10ος: Η χρήση του κινητού τηλεφώνου στο αυτοκίνητο δεν είναι περισσότερο επικίνδυνη**

Δεδομένου το ότι το αυτοκίνητο είναι κλειστός χώρος, η συσκευή αναγκάζεται να εκπέμψει ισχυρότερη ακτινοβολία προκειμένου να επικοινωνήσει με τον σταθμό βάσης.



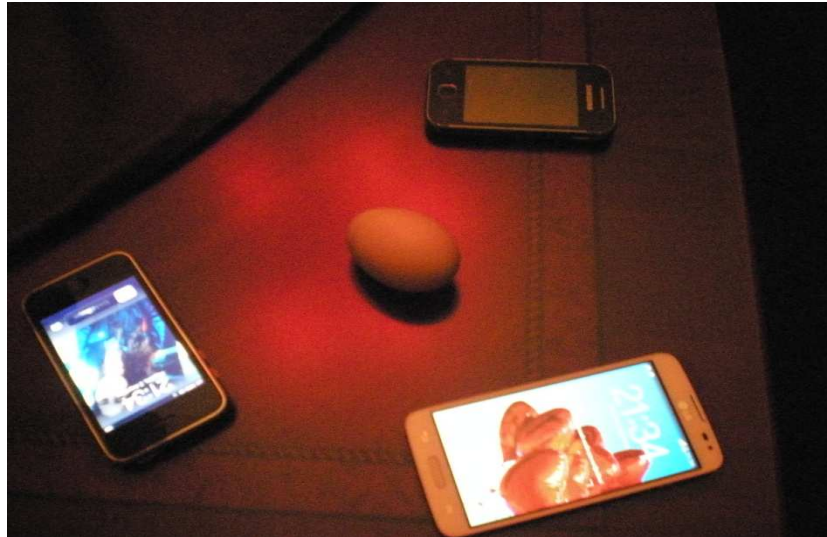
### **ΜΥΘΟΣ 10ος: Είναι καλύτερο όταν το κινητό έχει εσωτερική κεραία από όταν έχει εξωτερική;**

Σύμφωνα με ειδικούς, δεν έχει μεγάλη διαφορά η ποσότητα της ακτινοβολίας που εκπέμπεται από την εσωτερική με την ποσότητα της εξωτερικής αφού και οι δύο κεραίες βρίσκονται ούτως ή άλλως κοντά στον εγκέφαλο.



Επίσης για να επιβεβαιώσουμε ότι ο Μύθος 2 δεν ισχύει κάναμε ένα πείραμα .Βάλαμε 3 κινητά τηλέφωνα γύρω από ένα αυγό για μία ώρα. Το αυγό φυσικά δεν έβρασε.

**Πριν**



**Μετά από μία ώρα**



## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Τις τελευταίες δεκαετίες το κινητό τηλέφωνο έχει γίνει αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής κάθε ανθρώπου ανεξαρτήτως ηλικίας. Αποτελεί αναγκαίο απόκτημα και πλέον απαραίτητη συνοδεία του χρήστη. Παρ' όλα τα οφέλη που προκύπτουν παρατηρούνται επίσης αρνητικές επιπτώσεις καθώς πολλοί χρήστες εθίζονται με αποτέλεσμα το κινητό να αποτελεί προέκταση των χεριών τους. Συμπεραίνουμε λοιπόν-δεδομένου του σημαντικού ρόλου που αυτό παίζει- ότι η σωστή και λελογισμένη χρήση του από τον κάτοχο είναι απαραίτητη προκειμένου να αποφευχθούν τυχόν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία του. Φορείς όπως το σχολείο και η πολιτεία καθώς και η οικογένεια παίζουν σημαντικό ρόλο για την ενημέρωση των παιδιών, που φαίνονται να είναι πιο ευάλωτα σε παθολογικά προβλήματα που μπορούν να προκληθούν από την υπέρμετρη χρήση του κινητού τηλεφώνου, έτσι ώστε να υπάρξει καταστολή των καθημερινών αρνητικών περιστατικών που παρατηρούνται ανά το κόσμο.

### (ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ)

Εν κατακλείδι από τα αποτελέσματα των 50 ερωτηματολογίων που συγκεντρώσαμε συμπεραίνουμε αρχικά ότι το κινητό πλέον αποτελεί απαραίτητο αγαθό για τον κάθε άνθρωπο ξεχωριστά. Επίσης παρατηρούμε ότι ο χρόνος που δαπανείται στην ενασχόληση του χρήστη με την συσκευή του είναι υπερβολικός και ανησυχητικός καθώς τον επηρεάζει αρνητικά τόσο σωματικά από την ακτινοβολία όσο και κοινωνικά καθώς παραμελεί τις διαπροσωπικές του σχέσεις με άλλα άτομα. Όσον αφορά τους Τρόπους Ασφαλούς Χρήσης του κινητού διακρίνουμε πως λίγοι είναι οι άνδρες και οι γυναίκες που παίρνουν κάποια βασικά μέτρα προστασίας σε τακτική βάση καθώς οι περισσότεροι εξ' αυτών δηλώνουν ότι σπάνια απενεργοποιούν ή βάζουν σε λειτουργία πτήσης τη συσκευή τους -όταν αυτό βέβαια είναι εφικτό- παρ' όλο το γεγονός ότι όλοι τους υποστηρίζουν πως έχουν επίγνωση των κινδύνων που διατρέχουν. Το πρόβλημα έρχεται να οξύνει ακόμα περισσότερο το ασύρματο τηλέφωνο το οποίο εκπέμπει ανάλογο βαθμό ακτινοβολίας με αυτό του κινητού καθώς πολλοί είναι αυτοί που δηλώνουν πως έχουν στο σπίτι τους μια τέτοια συσκευή. Τέλος, αρκετοί άντρες αλλά και γυναίκες παραδέχονται πως είναι αρκετά εθισμένοι στο κινητό τους τηλέφωνο, ενώ η πλειονότητα των ερωτηθέντων μαρτυρεί ότι έχει βιώσει κάποια μικρή παρενέργεια που προκλήθηκε από τη κατάχρηση του κινητού με επικρατέστερες από αυτές να είναι το μούδιασμα των χεριών και ο πονοκέφαλος.

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ - ΙΣΤΟΓΡΑΦΙΑ

WIKIPEDIA - the free encyclopedia

adapokritis.gr

CNN.com

8 Fox news.com

ΕΕΚΤ ( Ένωση Εταιριών Κινητής Τηλεφωνίας)

Otherside.gr

Gym-melig.mes.sch.gr

# ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Το ερωτηματολόγιο που κρατάτε στα χέρια σας, έχει συνταχθεί στα πλαίσια του μαθήματος της Ερευνητικής Εργασίας της Α' τάξης Γενικού Λυκείου Αμπελοκήπων και σκοπό έχει να ερευνήσει τις γνώσεις και τις συνήθειες των νέων σε σχέση με τα κινητά και υγεία.

**ΘΑ ΣΑΣ ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΣΑΜΕ ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΕΙΛΙΚΡΙΝΑ.**

Φύλο: Άνδρας    Γυναίκα

## **ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**

1) Έχεις κινητό?

i) Ναι    ii) Όχι

ii) Πόσο συχνά το χρησιμοποιείς?

α) 2-4 ώρες    β) 5+    γ) Όλη τη μέρα

2) Χρησιμοποιείς ακουστικά?

i) πάντα    ii) αρκετά    iii) σπάνια    iv) ποτέ

3) Κατά τη διάρκεια του ύπνου, έχεις το κινητό σου απενεργοποιημένο?

i) ναι    ii) όχι

4) Βάζεις το κινητό σου σε λειτουργία πτήσης?

i) πάντα ii) συχνά iii) σπάνια iv) ποτέ

5) Είσαι ενημερωμένος για τους κινδύνους που διατρέχεις?

i) Ναι ii) Όχι

6) Έχεις σταθερό ή ασύρματο τηλέφωνο στο σπίτι σου?

i) σταθερό ii) ασύρματο iii) τίποτα από τα δύο

iv) και τα δύο

7) Κρίνεις τον εαυτό σου εθισμένο με τα κινητά τηλέφωνα?

ΠΟΛΥ	ΑΡΚΕΤΑ	ΚΑΘΟΛΟΥ

8) Έχεις παρατηρήσει πρόβλημα που προέρχεται από την κατάχρηση κινητού?

i) ναι ii) όχι

9) Αν ναι, τι? (μπορείς να κυκλώσεις μόνο ένα)

- i) πονοκέφαλος
- ii) μούδιασμα χεριών
- iii) θόλωση της οράσεως
- iv) τίποτα από τα παραπάνω

**♦ Σας ευχαριστούμε για τον χρόνο σας! ♦**



# ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

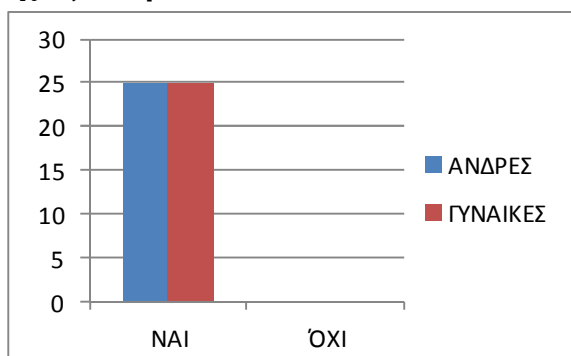
Το ερωτηματολόγιο που κρατάτε στα χέρια σας, έχει συνταχθεί στα πλαίσια του μαθήματος της Ερευνητικής Εργασίας της Α' τάξης Γενικού Λυκείου Αμπελοκήπων και σκοπό έχει να ερευνήσει τις γνώσεις και τις συνήθειες των νέων σε σχέση με τα κινητά και υγεία.

**ΘΑ ΣΑΣ ΠΑΡΑΚΑΛΟΥΣΑΜΕ ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΕΙΛΙΚΡΙΝΑ.**

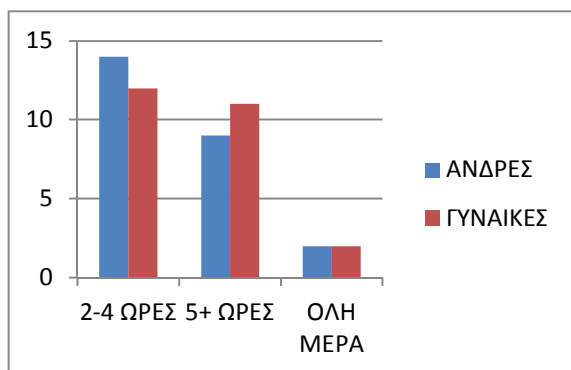
Φύλο: Άνδρας    Γυναίκα

## **ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ**

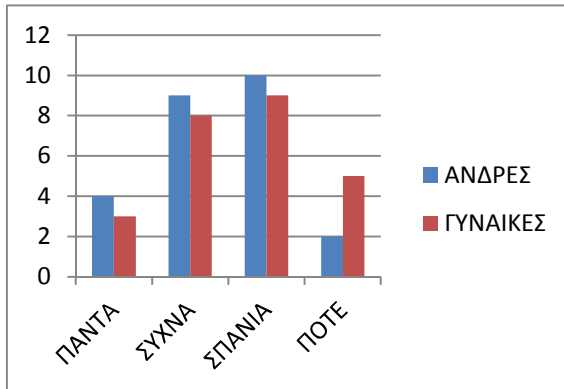
**1) Έχεις κινητό?**



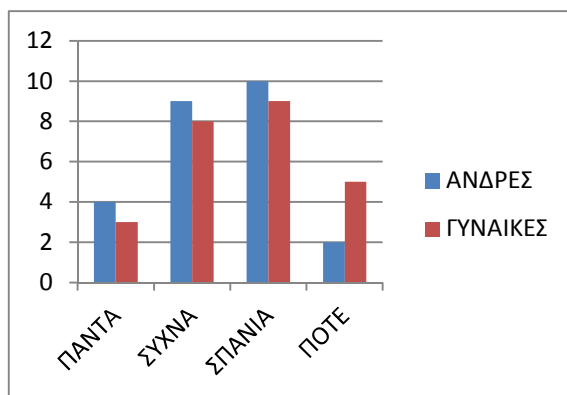
**ii) Πόσο συχνά το χρησιμοποιείς?**



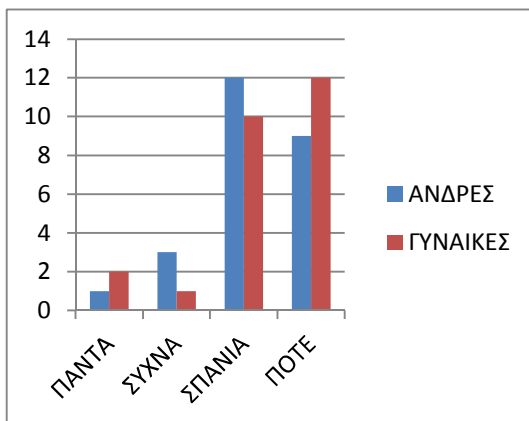
## 2) Χρησιμοποιείς ακουστικά?



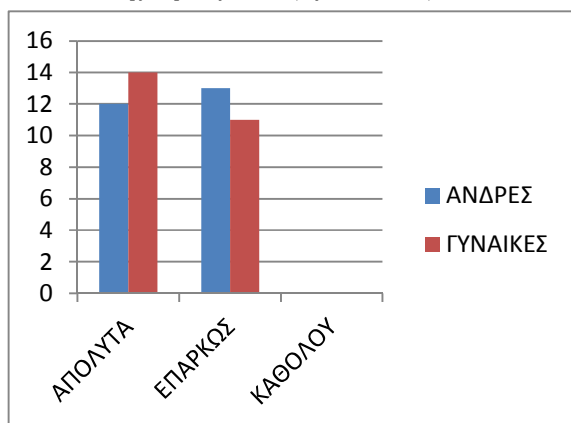
## 3) Κατά τη διάρκεια του ύπνου, έχεις το κινητό σου απενεργοποιημένο?



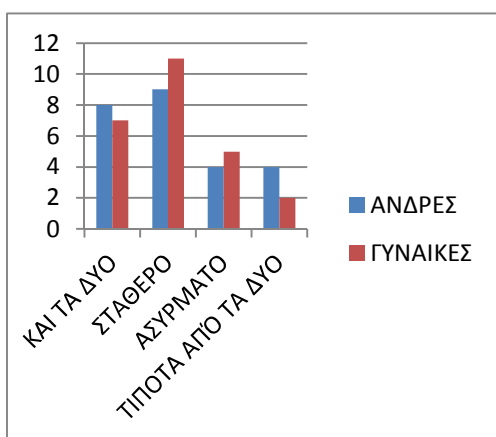
## 4) Βάζεις το κινητό σου σε λειτουργία πτήσης?



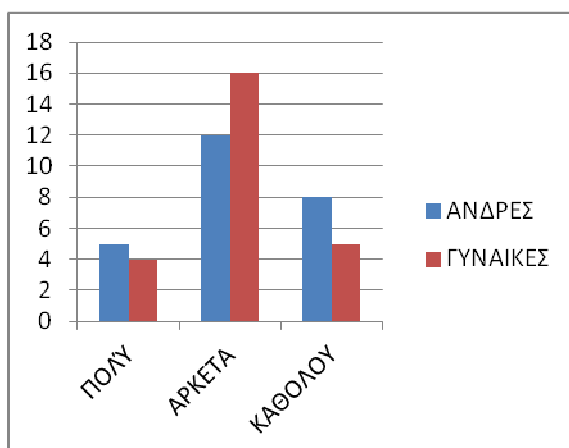
**5) Είσαι ενημερωμένος για τους κινδύνους που διατρέχεις?**



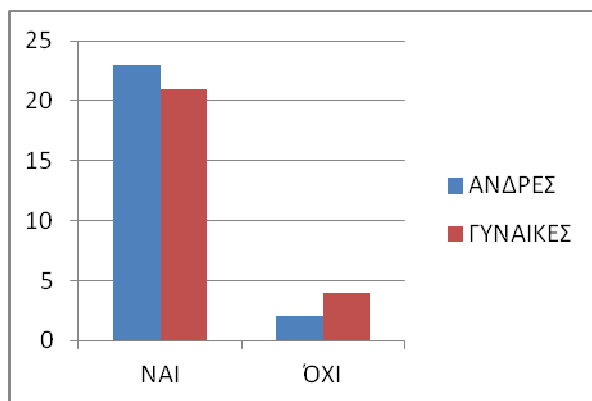
**6) Έχεις σταθερό ή ασύρματο τηλέφωνο στο σπίτι σου?**



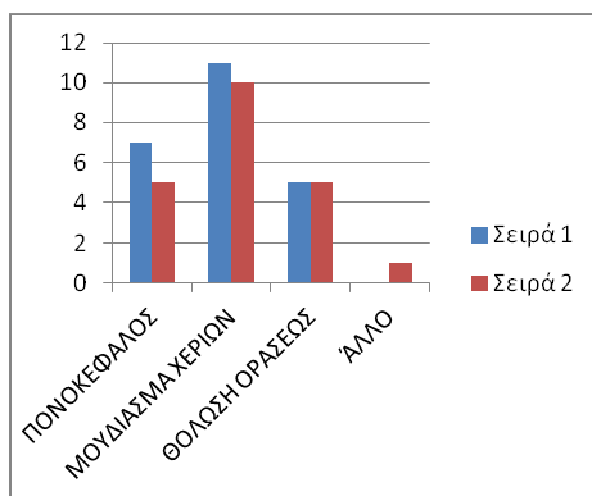
**7) Κρίνεις τον εαυτό σου εθισμένο με τα κινητά τηλέφωνα?**



8) Έχεις παρατηρήσει πρόβλημα που προέρχεται από την κατάχρηση του κινητού?



9) Αν ναι, τι?



☺ Σας ευχαριστούμε για τον χρόνο σας! ☺