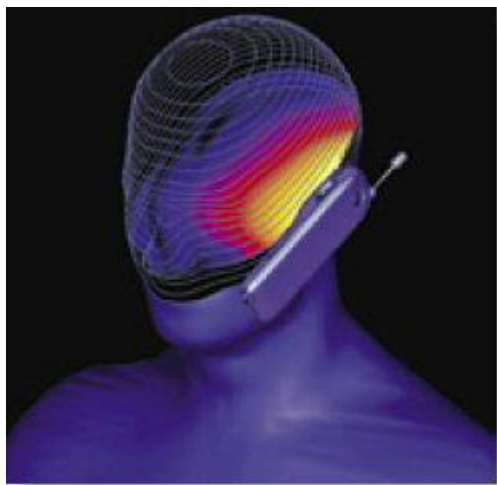


3ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΥΜΗΤΤΟΥ

ΣΧ. ΕΤΟΣ: 2020-21

ΗΜΕΡ. ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ 24/04/2021

# Κινητά και Ακτινοβολία



ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΤΡΙΜΠΕΡΗΣ

ΤΑΞΗ: Α1

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ **ΚΑΤΣΙΚΩΣΤΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ**

## Περιεχόμενα

Εισαγωγή .....	2
ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία .....	3
Επιδράσεις της ακτινοβολίας.....	3,4
Μη θερμικές επιδράσεις.....	4,5
Επιπτώσεις κινητού τηλεφώνου στην υγεία .....	6,7
Επιπτώσεις στην ψυχολογία.....	7,8
Τρόποι προστασίας των νέων από τα κινητά τηλέφωνα.....	9,10
Πηγές .....	11

## Εισαγωγή

Το κινητό τηλέφωνο αποτελεί πλέον στην εποχή μας το σημαντικότερο και χρησιμότερο εργαλείο στην καθημερινή ζωή του κάθε Έλληνα, οποιουδήποτε φύλου, οποιασδήποτε ηλικίας στην οποία περιλαμβάνεται δυστυχώς και η παιδική και εφηβική ηλικία, οποιασδήποτε κοινωνικής θέσης, και οποιασδήποτε οικονομικής κατάστασης. Το κινητό τηλέφωνο, άγνωστο πριν από δύο δεκαετίες, είναι σήμερα είδος πρώτης ανάγκης. Κανείς δεν μπορεί να θυμηθεί πώς ήταν η ζωή του πριν από αυτό ούτε να φανταστεί πώς θα ήταν η ζωή του χωρίς αυτό. Η καθημερινότητα μας διευκολύνθηκε. Οι κοινωνικές σχέσεις απλοποιήθηκαν αφού με ένα μήνυμα στέλνουμε ευχές, πληροφορίες, τραγούδια ακόμη και φωτογραφίες. Η επαγγελματική μας ζωή βελτιώθηκε αφού μπορούμε να επικοινωνήσουμε με τους συναδέλφους μας, τους συνεργάτες μας, τους πελάτες μας οπουδήποτε και αν βρισκόμαστε, να συνδεόμαστε με το διαδίκτυο, να αποθηκεύουμε πληροφορίες και γενικά να χρησιμοποιούμε το τηλέφωνο ως ένα κινητό γραφείο. Ο χρόνος διεκπεραίωσης διάφορων χρονοβόρων εργασιών ελαχιστοποιήθηκε. Εργασίες για τις οποίες θα έπρεπε να μετακινηθούμε ή να ψάξουμε για σταθερό τηλέφωνο κοινού για να εξυπηρετηθούμε, τις ολοκληρώνουμε με ένα τηλέφωνο. Οι εμπορικές συναλλαγές έχουν διευκολυνθεί εξαιρετικά. Και το σπουδαιότερο με το σύστημα της παραγωγής (roaming) οι επιχειρηματίες μπορούν να είναι σε διαρκή επικοινωνία με την έδρα τους σε οποιοδήποτε μέρος του κόσμου κι αν βρίσκονται. Εκτός από τα παραπάνω βέβαια είναι αυταπόδεικτο ότι τα κινητά μπορούν να σώσουν ζωές σε έκτακτες περιστάσεις και σε στιγμές κινδύνου. Στο μεταξύ, το κόστος επικοινωνίας έχει γενικά μειωθεί ενώ η ταχύτητα μετάδοσης των πληροφοριών έχει αυξηθεί. Ένα πολύ σημαντικό σημείο σχετικό με την εξέλιξη των τηλεπικοινωνιών είναι ότι έχουν καταργηθεί προγενέστερες μορφές επικοινωνίας όπως το τηλεγράφημα και το τέλεφαξ, έχει επίσης μειωθεί η αλληλογραφία. Βέβαια στην εξέλιξη της κινητής τηλεφωνίας και στην υιοθέτησή της από το ευρύ κοινό συνετέλεσε πολύ και η προβολή του κινητού τηλεφώνου και η διαφήμισή του μέσω των μέσων μαζικής ενημέρωσης που στην εποχή μας είναι πολύ εξελιγμένα. Παρακάτω θα δούμε ποια είναι η χρησιμότητα των smartphone, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα, οι επιπτώσεις στην υγεία μας ανεξαρτήτου ηλικίας και συγκεκριμένα στους νέους.

## **Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία**

Η Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία είναι εκπομπή στον χώρο ηλεκτρομαγνητικής ενέργειας υπό μορφή κυμάτων που ονομάζονται ηλεκτρομαγνητικά κύματα .τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα παράγονται από επιταχυνόμενα ηλεκτρικά φορτία

Τα φάσμα της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας από κύματα που στην πλειονότητα τους είναι αόρατα. Μόνο ένα μικρό μέρος της ακτινοβολίας αυτής μπορεί να εντοπισθεί από τον ανθρώπινο μάτι και αποτελεί το ορατό φως που παράγει τα διάφορα χρώματα του ουράνιου τόξου

Τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα ταξιδεύουν εξαιρετικά γρήγορα με την ταχύτητα του φωτός .

Μεταφέρουν ενέργεια και πληροφορίες .Τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία (ΗΜΠ),υπάρχουν παντού στο περιβάλλον μας. Μπορεί να είναι φυσικής προέλευσης η μπορεί να έχουν παντού στο περιβάλλον μας .μπορεί να είναι φυσικής προέλευσης η μπορεί να έχουν δημιουργηθεί από τον άνθρωπο. το ηλεκτρικό ρεύμα δημιουργεί ΗΜΠ . Τα ΗΜΠ μπορεί να είναι υψηλής έντασης ,συνεχή η μικρής διάρκεις.

Τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία δημιουργούνται όταν υπάρχει ροή ηλεκτρικού ρεύματος .όσο πιο υψηλή είναι η ένταση του ρεύματος τόσο πιο δυνατό θα είναι το μαγνητικό πεδίο . όταν διακοπεί το ηλεκτρικό ρεύμα το πεδίο μηδενίζεται. Μια συσκευή όπως το ηλεκτρικό ρεύμα τη θέτει σε λειτουργεία .Η διακοπή του ρεύματος εξαφανίζει άμεσα το πεδίο .

## **Επιδράσεις της ακτινοβολίας**

Θερμικές επιδράσεις ονομάζονται οι επιδράσεις της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που οφείλονται σε μετρήσιμη αύξηση της θερμοκρασίας των ιστών που δέχονται ακτινοβολία.

Οι βλάβες στον οργανισμό προξενούνται από τη θέρμανση των ακτινοβολουμένων ιστών στην αντιμετώπιση της ακτινοβολήσης. παρατήρησή μη αύξηση του θερμοκρασίας προκαλείται από πυκνότητες ισχύος άνω του 1mW/cm(μιλίβατ ανά τετραγωνικό εκατοστό)

Οι θερμικές επιδράσεις είναι αυτές που κατά κύριο λόγο αποτελούν το αντικείμενο μελέτης στις δυτικές χώρες

Η πυκνότητα ισχύος μας πληροφορεί έμμεσα μόνο για την ποσότητα ενέργειας που θα απορροφήσει το σώμα μας όταν βρεθεί στο ακτινοβολούμενο σημείο. Ουσιαστικά είναι ένα μέτρο των συνθηκών που επικρατούν σε ένα σημείο πριν βρεθούμε σ' αυτό. Το σώμα μας θα απορροφήσει ένα μέρος μόνο της ενέργειας και μάλιστα όχι απαραίτητα ομοιόμορφα.

Η μεσοί τιμή ενέργειας που απορροφάτε από ολόκληρο το σώμα εκφράζεται από το οδομετρικό όρο Specific Absorption Rate (SAR) και σημαίνει την ισχύ που απορροφάτε ανά μονάδα βάρους του σώματος (W/Kg). Ο SAR είναι ένα μέγεθος που εκτός από τη συχνότητα της ακτινοβολίας και την αγωγιμότητα των ιστών εξαρτάται και από τους παράγοντες της έντασης του πεδίου, ο προσανατολισμός του ατόμου σε σχέση με την κατεύθυνση του κύματος, το μέγεθος του σώματος.

Λόγω της παρουσίας νερού και ιόντων, οι ιστοί απορροφούν ενέργεια. Όπως όλοι γνωρίζουμε, ότι το ανθρώπινο σώμα αποτελείται από 70% νερό. Το μόριο του νερού αποτελεί ένα ηλεκτρικό δίπολο με θετικό φορτίο μεταξύ των δυο ατόμων υδρογόνου και με αρνητικό στην άλλη άκρη του όπου βρίσκεται το άτομο του οξυγόνου. Έτσι λοιπόν όταν το σώμα μας βρεθεί μέσα σε ένα ηλεκτρομαγνητικό πεδίο τα μόριά του νεύρου, που είναι δίπολα, θα αρχίσουν να περιστρέφονται ή να πάλλονται στο ρυθμό συχνότητας του κύματος. Όσο πιο μεγάλη είναι η ταχύτητα παλμού και όσο η διάρκεια του φαινομένου είναι μεγαλύτερη τόσο μεγαλύτερα ποσά θερμότητας θα παραχθούν.

Ο οργανισμός του ανθρώπου διαθέτει θερμορυθμιστικούς μηχανισμούς που κρατούν τη θερμοκρασία του σώματος σταθερή μεταξύ 36 και 37 βαθμών Κελσίου. Όταν τα παραγόμενα ποσά θερμότητας είναι σχετικά μικρά, οι θερμορυθμιστικοί μηχανισμοί μπορούν να απάγουν αυτήν τη θερμότητα και να κρατούν σταθερή τη θερμοκρασία.

Αντίθετα όταν τα ποσά θερμότητας υπερβούν κάποια τιμή, τότε οι μηχανισμοί αυτοί δεν μπορούν να λειτουργήσουν σωστά κάτι που οδηγεί στην αύξηση της θερμοκρασίας σε ιστούς ή όργανα του σώματος άνω των 37 βαθμών.

Είναι ευνόητο ότι αυτοί οι μηχανισμοί θα ανταποκριθούν αποτελεσματικότερα υπό ευνοϊκές περιβαλλοντικές συνθήκες (όχι πολύ υψηλή θερμοκρασία και υγρασία, ελαφρά ενδυμασία κλπ.). Κάτω από τέτοιες συνθήκες ένα υγιές άτομο εκτεθειμένο σε Η/Μ ακτινοβολία είναι σε θέση να αντιμετωπίσει απορροφημένη ισχύ (SAR) μέχρι 4 W/Kg χωρίς να σημειωθεί αύξηση της θερμοκρασίας του πάνω από ένα βαθμό.

## **Μη θερμικές επιδράσεις**

Οι μη θερμικές επιδράσεις προκαλούνται από μικρές πυκνότητες ισχύος ώστε να μην παρατηρείτε αύξηση της θερμοκρασίας των ιστών. Η δράση των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων με το ανθρώπινο σώμα μπορεί να προκαλέσει τη διέγερση κυττάρων του μυϊκού και του νευρικού ιστού που ανταποκρίνονται σε

ηλεκτρικά ερεθίσματα .Αυτά προέρχονται από τα επαγόμενά στο σώμα ηλεκτρικά ρεύματα.

Οι επιδράσεις που χαρακτηρίζονται ως θερμικές συμβαίνουν συνήθως για συχνότητες πεδίων κάτω των 10MHz . Μη θερμικές επιδράσεις μπορεί να έχουν και σε υψηλότερες συχνότητες , εφόσον οι τιμές SAR είναι μικρότερες από τα όρια . για να φτάσουμε στο κατώφλι διεγέρσεων των κυττάρων απαιτούνται πολύ ισχυρά πεδία.

Σύμφωνα με τις μέχρι σήμερα επιστημονικές γνώσεις δεν είναι σαφείς ο τρόπος με τον οποί οι μη θερμικές επιδράσεις αποτελούν κίνδυνο για την υγεία . Παρόλα αυτά έχει προταθεί και από την Ευρωπαϊκή Ένωση ότι πρέπει να γίνει έρευνα προς την κατεύθυνση αυτή διότι μόνο με βάση αποτελέσματα που θα προκύψουν από την έρευνα αυτή μπορείς να θεσπιστούν όρια ασφαλείας για τις θερμικές επιδράσεις .

Οι μη θερμικές επιπτώσεις θεωρούνται και οι πιο σημαντικές από βιολογική και ιατρικής σκοπιάς και δεν είναι άμεσα μετρήσιμες με κάποιο όργανο Με αλλά λόγια δεν υπάρχει απ' ευθείας συνάρτηση της έντασης της ακτινοβολίας, η οποία μπορεί να μετρηθεί με όργανο σε μονάδες π.χ χιλιοστοβατ ανά τετραγωνικό εκατοστόμετρο.

### **Επιπτώσεις κινητού τηλεφώνου στην υγεία**

Πολύς λόγος γίνεται τελευταία για τις αρνητικές συνέπειες που μπορεί να έχει στην υγεία μας η χρήση της ευρύτατα πια διαδεδομένης ασύρματης τεχνολογίας (κινητά και ασύρματα τηλέφωνα, φορητοί υπολογιστές). Σύμφωνα μάλιστα με τις εκτιμήσεις πολλών επιστημόνων, τα όρια που έχει θέσει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας για την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία που επιτρέπεται να εκπέμπουν οι ασύρματες συσκευές δεν παρέχουν ασφάλεια στους χρήστες και πρέπει να αναθεωρηθούν. Η χρήση κινητού τηλεφώνου το βράδυ διαταράσσει σοβαρά τον ύπνο και προκαλεί πονοκεφάλους και σύγχυση, σύμφωνα με έρευνα που διεξήχθη από το Πανεπιστήμιο της Ουψάλα, το Ινστιτούτο Καρολίνσκα της Σουηδίας και από το Πολιτειακό Πανεπιστήμιο Wayne του Μίσιγκαν. Αξίζει να σημειωθεί ότι η έρευνα χρηματοδοτήθηκε από το Φόρουμ Κατασκευαστών Κινητών Τηλεφώνων (Mobile Manufacturers Forum). Όπως διαπιστώθηκε, εκείνοι που χρησιμοποιούν το κινητό τους πριν πέσουν για ύπνο αργούν να φτάσουν στα βαθύτερα στάδια του ύπνου και παραμένουν λιγότερο χρόνο σε αυτά, γεγονός που περιορίζει την ικανότητα του οργανισμού να ανασυντάσσει τις δυνάμεις του. Τα ευρήματα αυτά είναι πολύ ανησυχητικά για τους εφήβους, που χρησιμοποιούν συχνά τα κινητά τους τη νύχτα. Σύμφωνα με έκθεση της ερευνητικής ομάδας του καθηγητή Ραδιοβιολογίας και Κυτταρικής Βιολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών, Λουκά Μαργαρίτη, ακόμα και οι μη θερμικές επιδράσεις είναι πολύ σοβαρές. Σε μμελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε κυτταροκαλλιέργειες και πειραματόζωα από τον καθηγητή κ. Μαργαρίτη και τους συνεργάτες του, διαπιστώθηκε ότι οι αλλαγές στους οργανισμούς αυτούς ήταν

σημαντικές: αλλαγές συμπεριφοράς, μορολογικές αλλοιώσεις του εγκεφάλου, μείωση γονιμότητας, ακόμα και θραύση του μορίου του DNA, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε καρκινογενέσεις. Για επιπτώσεις στην υγεία από ισχυρή ακτινοβολία κάνει λόγο και ο καθηγητής κ. Στέφανος Τσιτομενέας στη συνέντευξη που μας παραχώρησε. Υποστηρίζει, ωστόσο, ότι η μεταφορά στον ανθρώπινο οργανισμό των αποτελεσμάτων που έχουν προκύψει από έρευνες σε άλλους ζωντανούς οργανισμούς είναι επισφαλής και ότι οριστικά συμπεράσματα θα αργήσουν να εξαχθούν

Ποιοι είναι πιο ευάλωτοι Στο ερώτημα αυτό η απάντηση του καθηγητή κ. Μαργαρίτη εστιάζει στα παιδιά, επειδή τόσο ο εγκέφαλός τους όσο και ολόκληρος ο οργανισμός τους αναπτύσσονται συνεχώς. Επιπλέον το πάχος του κρανιακού οστού των παιδιών είναι πολύ μικρότερο εκείνου των ενηλίκων και η ακτινοβολία διεισδύει στον εγκέφαλο πολύ πιο εύκολα. Μελέτες έχουν συσχετίσει την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία με καρκίνους διάφορων ειδών, ανάμεσα στους οποίους και η παιδική λευχαιμία. Οι ειδικοί τονίζουν<sup>16</sup> ότι δεν είναι δυνατόν να προβλεφθεί τι θα συμβεί σε βάθος χρόνου αν γίνεται αλόγιστη χρήση κινητού τηλεφώνου από ένα παιδί, είτε τηλεφωνεί, είτε το τοποθετεί στα ρούχα του. Γι' αυτό, συνιστούν να αποφεύγεται τελείως η χρήση του κινητού στο αυτί παρά μόνο για επείγουσες περιπτώσεις και για μικρή διάρκεια (μισό έως ένα λεπτό την ημέρα). Η περιορισμένη και ασφαλής χρήση των κινητών και γενικά της ασύρματης τεχνολογίας από τα παιδιά αποτελεί ένα μεγάλο «στοίχημά» των γονέων. Η δυσκολία ίσως έγκειται στο γεγονός ότι η βιομηχανία ασύρματης τεχνολογίας στηρίζει μμεγάλο μμέρος των κερδών της στα παιδιά, που δελεάζονται από τις τεχνολογικές εξελίξεις. Αυτό καθίσταται σαφές και από μια έρευνα που ο καθηγητής Hardell και η ομάδα του διεξήγαγαν στη Σουηδία. Ο καθηγητής Hardell δήλωσε σχετικά στο Vita: «Η έρευνά μας έδειξε ότι τα περισσότερα παιδιά στη Σουηδία ηλικίας 7-14 ετών κάνουν συστηματική χρήση κινητών ή ασύρματων τηλεφώνων. Επιπρόσθετα, η έρευνα έδειξε ότι τα ποσοστά χρήσης hands free είναι πολύ χαμηλά». Υπάρχουν διάφοροι τρόποι να προστατευτούμε.. 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 μμέρος του κινητού και υποτίθεται ότι απορροφούν την ακτινοβολία που εκπέμπεται.

Φυσικό Μέγεθος	Όρια EE(W/kg)	Ελληνικά Όρια	
		70% ορίων EE(W/kg)	60% ορίων EE(W/kg)
Μέσος ρυθμός ειδικής απορρόφησης (SAR) ολόκληρου του σώματος	0,08	0,056	0,048
Τοπικός ρυθμός ειδικής απορρόφησης (SAR) στο κεφάλι και στο κορμό	2	1,4	1,2
Τοπικός ρυθμός ειδικής απορρόφησης (SAR) στα Άκρα	4	2,8	2,4

### Επιπτώσεις στην ψυχολογία

Η χρήση του κινητού αποτελεί το κυριότερο συστατικό της νεανικής κουλτούρας σε Ευρώπη και Αμερική, παρουσιάζει όμως μιαν αντίφαση. Ενώ αυξάνει τη δυνατότητα επαφής, την ίδια στιγμή δρα ως μέσο αποθάρρυνσής της. Ακόμη, μειώνεται η θετική επίδραση της κοινωνικής προσέγγισης που είχε ο νέος μέσω της συνεύρεσης και ενσωμάτωσης σε παρέες. Από την άλλη, η κατάχρηση του κινητού τηλεφώνου βοηθάει στο να μαθαίνουμε να ζούμε στην «προγραμματική ευτέλεια». Δηλαδή, χωρίς σαφή χρονοδιαγράμματα υποχρεώσεων και συναντήσεων, αφού ρευστοποιώντας το χρόνο, το κινητό επιτρέπει την αέναη αναπροσαρμογή ενός ραντεβού και απ' ενοχοποιεί για τυχόν καθυστερήσεις, μιας και η έγκαιρη ενημέρωση -για το που είμαστε και τι μας συμβαίνει- δρα αναλγητικά. Είναι σχετικά πρόσφατη η αποκάλυψη μιας δυσάρεστης πραγματικότητας, αυτή «της ανάγκης θεραπευτικής προσέγγισης παιδιών και εφήβων με συμπτώματα εξάρτησης από νεοεμφανιζόμενες ψυχικές νόσους, που συσχετίζονται με την τεχνολογία και το μοντέρνο τρόπο διαχείρισης της καθημερινής ζωής», όπως αναφέρει ο κ. Νικόλαος Γ. Πόρτολας, ψυχολόγος Msc, Υπ. δρ Κοινωνικής Ψυχολογίας. Η «εξάρτηση από τα κινητά» ανήκει στην κατηγορία των «εξαρτήσεων συμπεριφοράς», όπως γενικά αποκαλείται ο εθισμός σε συγκεκριμένες δραστηριότητες -π.χ. φαγητό, κ.λπ.- που ενεργοποιούν συναισθήματα όπως η χαρά ή η ευφορία. Έτσι, μια απλή



δραστηριότητα -στην προκειμένη περίπτωση η χρήση κινητού- αποκτά ζωτική σημασία και η επανάληψή της αποτελεί επιδίωξη και εμμονή ως κάτι το αναγκαίο. Το πρόβλημα εντείνεται όταν το άτομο επικεντρώνει και κατευθύνει μμεγάλο μέρος της συνολικής του ενέργειας, προσοχής και σκέψης στο κινητό Συνέπειες για τους ανηλίκους

• Μείωση στο ελάχιστο των διαπροσωπικών σχέσεων • Εγκλωβισμός και αναγωγή μιας συσκευής σε μέσω επικοινωνίας και διασκέδασης, με αποτέλεσμα την κατανάλωση ενέργειας που θα έπρεπε να διατίθεται για 25 δραστηριότητες πιο ωφέλιμες και εποικοδομητικές (διάβασμα, παιχνίδι, διαπροσωπικές επαφές) • Αλλοίωση της αντίληψης του νοήματος και της χρήσης του χρόνου στην προσωπική και κοινωνική ζωή • Υποταγή στην τεράστια δύναμη των διαφημίσεων και κατ' επέκταση στον κακώς εννοούμενο καταναλωτισμό • Οικονομικές επιπτώσεις και διαταραχή της φυσιολογικής παιδαγωγικής χρήσης του χαρτζιλικιού.

### **Τρόποι προστασίας των νέων από τα κινητά τηλέφωνα**

Σύμφωνα με τον οργανισμό Childnet International οι παρακάτω παράγοντες – κλειδιά καθιστούν τα κινητά τηλέφωνα ιδιαίτερος ελκυστικά στα παιδιά, πολύ περισσότερο από όσο το «παραδοσιακό» και «παλαιομοδίτικο» Ίντερνετ μέσω Η/Υ: • Η προσωπική και ιδιωτική φύση του κινητού τηλεφώνου, που καθιστά τον γονικό έλεγχο σχεδόν αδύνατο. • Το γεγονός ότι η συσκευή είναι πάντα ενεργοποιημένη προσφέροντας συνεχή και άμεση επικοινωνία με τους φίλους καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. • Η σημασία του κινητού στην εικόνα, το κύρος και τη μμόδα. Το κινητό έχει φτάσει στο σημείο να αποτελεί κοινωνικό «status» για πολλά παιδιά, σε σημείο που να μην μπορούν χωρίς αυτό ούτε στιγμή. • Ο παράγοντας διασκέδαση που παρέχεται μέσω της πλειάδας χαρακτηριστικών που μετατρέπουν μία συσκευή επικοινωνίας σε πανίσχυρο εργαλείο ψυχαγωγίας. • Η τιμή, που σημαίνει ότι τα ίδια τα τηλέφωνα και η πρόσβαση στις υπηρεσίες που παρέχονται μέσω αυτών είναι στο βεληνεκές πολλών νεαρών καταναλωτών. Μέσω των κινητών τηλεφώνων ενδέχεται να συναντήσει κανείς και περιεχόμενο το οποίο, αν και νόμιμο, είναι ακατάλληλο για ανήλικα παιδιά. Τέτοιο υλικό είναι η πορνογραφία ενηλίκων, που υπάρχει σε αφθονία στο διαδίκτυο, στο οποίο μμπορεί πια κανείς να αποκτήσει πρόσβαση και μέσω του κινητού του τηλεφώνου. Επίσης, υπάρχουν υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας που απευθύνονται αποκλειστικά και μόνο σε ενήλικες. • Μια μμεγάλη μμάστιγα ακόμα και στο ΔΔιαδίκτυο είναι η παιδική πορνογραφία. Η πιο επικίνδυνη μορφή περιεχομένου είναι αυτή της εκμετάλλευσης παιδιών μέσω της απεικόνισης πράξεων κακοποίησής τους. Η απεικόνιση παιδικής κακοποίησης είναι παράνομη στην Ελλάδα. Ωστόσο οι επιτήδειοι έχουν εκμεταλλευτεί τους διαύλους διανομής και συλλογής που ανοίγονται μέσω των διαδραστικών τεχνολογιών. Η τεχνολογία των κινητών τηλεφώνων, ειδικότερα με την ενσωμάτωση ψηφιακής κάμερας στις συσκευές αποτελεί ένα ακόμη μμέσο πιθανής διακίνησης τέτοιου είδους παράνομου περιεχομένου και το οποίο αποτελεί ένα δύσκολο πεδίο δράσης για τις δικτυικές

αρχές. • Εκτός της πορνογραφίας υπάρχει και άλλου είδους περιεχόμενο στο οποίο ένα παιδί μπορεί να αποκτήσει πρόσβαση και το οποίο κρίνεται επιβλαβές για τους ανήλικους. Τέτοιο υλικό έχει να κάνει π.χ. με ρατσισμό και ξενοφοβία, με ναρκωτικά, με τζόγο, ή με ανορεξία και διατροφικές διαταραχές. • Αν συναντήσετε παράνομο περιεχόμενο στο Διαδίκτυο μέσα από το κινητό σας, φερθείτε υπεύθυνα. Στην Ελλάδα για το σκοπό αυτό λειτουργεί η ανοιχτή γραμμή καταγγελιών Safeline στην οποία μπορείτε να απευθύνεστε για τέτοιου είδους περιεχόμενο.

- Ρωτήστε τον τηλεπικοινωνιακό σας πάροχο για τις υπηρεσίες γονικού ελέγχου που προσφέρει, έτσι ώστε να περιορίσετε τη δυνατότητα πρόσβασης του παιδιού σε ακατάλληλο υλικό στο Διαδίκτυο ή σε προηγμένες υπηρεσίες για ενηλίκους. • Καταχωρίστε τα στοιχεία της ηλικίας του παιδιού σε περίπτωση που έχει καρτοκινητό, ώστε να μην του επιτρέπεται η πρόσβαση σε υπηρεσίες ενηλίκων (υπηρεσίες γνωριμιών κ.λπ.). • Ακόμη κι αν η εταιρεία της κινητής τηλεφωνίας παρέχει φίλτράρισμα του περιεχομένου, να θυμάστε πάντα, ότι η αποτελεσματικότερη προστασία από ανεπιθύμητες καταστάσεις και κινδύνους είναι το μύαλό μας, η κριτική μας ικανότητα και η καλή επικοινωνία με τα παιδιά μας. Τα κινητά σήμερα αποτελούν παντοδύναμα εργαλεία επικοινωνίας. Με την εισαγωγή του διαδικτύου στην κινητή τηλεφωνία οι χρήστες έρχονται πια αντιμέτωποι με τους αντίστοιχους κινδύνους που ελλοχεύουν και στο διαδίκτυο μέσω Η/Υ. Στα κινητά τηλέφωνα όμως το ζήτημα των επικίνδυνων επαφών αποκτά άλλη διάσταση, καθώς η προσωπική φύση του κινητού τηλεφώνου καθιστά ευκολότερη την απ' ευθείας επαφή ενός επιτήδειου με κάποιον ανήλικο και αντίστοιχα δυσκολότερο τον έλεγχο από τους γονείς. Οι υπηρεσίες Chat και κυρίως οι υπηρεσίες γνωριμιών παρέχουν ευκαιρίες για ακατάλληλες, ακόμα και επικίνδυνες επαφές για τα παιδιά. • Παράλληλα, στα νέα γενιάς κινητά τηλέφωνα παρέχονται υπηρεσίες εντοπισμού, που μπορούν να φανούν εξαιρετικά χρήσιμες σε αυτούς που τις χρειάζονται (γονείς, περιπτώσεις ανάγκης κ.λπ.), μπορούν όμως να γίνουν επικίνδυνες συντελώντας στον εντοπισμό ενός παιδιού από επιτήδειους, όταν είναι γνωστό το νούμερο του τηλεφώνου του. • Μάθετε στα παιδιά σας να επαγρυπνούν για κινδύνους, ειδικότερα αναφορικά με τις ηλεκτρονικές επαφές τους. • Ζητήστε από το παιδί να σας δείξει τα Chat rooms στα οποία μπαίνει και ελέγξτε κατά πόσο είναι κατάλληλα για την ηλικία του. • Μάθετε στα παιδιά να μη δίνουν τον αριθμό του κινητού τους τηλεφώνου ή προσωπικά τους στοιχεία σε ανθρώπους που δεν γνωρίζουν και δεν εμπιστεύονται και σε καμία περίπτωση να μην συμφωνούν να συναντήσουν χωρίς τη δική σας συνοδεία κάποιον «ηλεκτρονικό φίλο». Σε περίπτωση δε που συμφωνήσετε μια τέτοια συνάντηση θα λάβει χώρα μόνο σε δημόσιο χώρο (όπως π.χ. σε ένα μεγάλο εμπορικό κέντρο). • Τονίστε στο παιδί ότι σε ένα Chat room δεν είναι υποχρεωμένο να απαντήσει σε ερωτήσεις που το φέρνουν σε δύσκολη θέση. Ενθαρρύνετέ το να κλείνει την εφαρμογή Chat οποιαδήποτε στιγμή νιώσει άσχημα. • Μιλήστε στο παιδί για τους ηλεκτρονικούς φίλους. Δώστε του να καταλάβει ότι δεν μπορούμε να γνωρίζουμε την πραγματική ταυτότητα ενός ανθρώπου τον οποίο γνωρίζουμε μόνο μέσω κινητού ή μέσω διαδικτύου. Είναι σημαντικό να αντιληφθεί ότι οι εικονικοί φίλοι μπορεί να λένε ψέματα για την ηλικία, το φύλο και τις δραστηριότητές τους
- Η λήψη και η ανταλλαγή φωτογραφιών (και βίντεο) μέσω κινητού τηλεφώνου είναι μια ιδιαίτερα δημοφιλής ασχολία παιδιών και νέων. Επιπλέον, οι δυνατότητες

σύνδεσης του κινητού τηλεφώνου με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή επιτρέπει την ανταλλαγή μέσω διαδικτύου αλλά και την ανάρτηση αυτών των φωτογραφιών ή των βίντεο σε ιστοχώρους. Είναι σημαντικό, λοιπόν, η χρήση της κάμερας του κινητού αλλά και γενικότερα των αρχείων πολυμέσων να γίνεται με σύνεση και σεβασμό προς τους άλλους. • Μάθετε στο παιδί σας ότι ποτέ δεν πρέπει να παίρνει φωτογραφίες από φίλους και αγνώστους χωρίς να ζητήσει πρώτα την άδειά τους. • Υπενθυμίστε στο παιδί σας ότι δεν πρέπει ποτέ να στέλνει φωτογραφίες του σε αγνώστους μέσω του κινητού του ή να τις ανεβάζει στο Διαδίκτυο. Σε καμία περίπτωση δε, δεν πρέπει να στέλνει φωτογραφίες άλλων ανθρώπων, εάν αυτοί δεν το γνωρίζουν και δεν έχουν συναινέσει για αυτό. • Το παιδί θα πρέπει να κατανοήσει ότι δεν έχει υπό τον έλεγχό του τις φωτογραφίες που διακίνησε μέσω κινητού τηλεφώνου. Τις φωτογραφίες δε που δημοσιεύονται στο Διαδίκτυο μπορεί να τις δει οποιοσδήποτε στον κόσμο. Μιλήστε του για τις πιθανές συνέπειες (εντοπισμός στο φυσικό κόσμο, παραποίηση και ανάρτηση σε τρίτους ισόχωρους). • Εάν ο τρόπος που κάποιο τρίτο άτομο χρησιμοποιεί το κινητό του και την ενσωματωμένη κάμερα κάνει το παιδί σας να νιώθει άβολα, μμάθετέ το να σας εμπιστεύεται και να σας αναφέρει αμέσως τέτοιου είδους περιστατικά. • Από τη στιγμή που οι φωτογραφίες δημοσιεύονται στο διαδίκτυο, όπως για παράδειγμα στο προφίλ σε μία ιστοσελίδα κοινωνικής δικτύωσης, παύουν να είναι προσωπικές και γίνονται δημοσίως προσβάσιμες, παντού στον κόσμο. Οι φωτογραφίες αυτές μπορεί να μμείνουν αποθηκευμένες εκεί για πάντα, ακόμα και να αλλαχθεί το περιεχόμενό τους. • Μάθετε στο παιδί σας να μην αποστέλλει και να μη δημοσιεύει φωτογραφίες που απεικονίζουν προσωπικές στιγμές και που θα το έφερναν τώρα ή στο μέλλον σε δύσκολη θέση. Εάν το παιδί σας ή ακόμα και εσείς λάβετε κάποια φωτογραφία στο κινητό σας που σας κάνει να νιώθετε άβολα ή σας σοκάρει, επικοινωνήστε αμέσως με τον πάροχο κινητής τηλεφωνίας.

Πέρα από τους αριθμούς, η έκθεση περιλαμβάνει επίσης συμβουλές για την αντιμετώπιση αυτής της αυξανόμενης τάσης που εμφανίζει ο εθισμός στο κινητό για τα παιδιά και τους εφήβους. Παρακάτω θα δούμε τι μμπορούν να κάνουν οι γονείς για να βοηθήσουν τα παιδιά τους να χρησιμοποιούν τα κινητά τηλέφωνα σωστά.

Εφαρμόστε όρια στην χρήση του τηλεφώνου Οι γονείς δεν μμπορούν απλά να πάρουν τα διάφορα gadgets από τα παιδιά τους με την ελπίδα ότι έτσι λύνεται το πρόβλημα. Αυτό που μμπορούν να κάνουν είναι να ορίσουν πόση ώρα την μέρα επιτρέπεται η χρήση κινητού τηλεφώνου, αλλά και μερικές χρονικές ζώνες ελεύθερης χρήσης του. Οι εκάστοτε κανόνες εξαρτώνται από την οικογένεια. Κάποιοι μμπορεί να αποφασίσουν να καθορίσουν απλά όρια, όπως το να κλείνει το κινητό, όσο το παιδί κάθεται στο τραπέζι να φάει. Άλλοι μμπορεί να επιλέξουν να θέσουν πιο συγκεκριμένους κανόνες με πλήρη απαγόρευση στην χρήση κινητού μετά από κάποια ώρα το βράδυ (ξεχωριστά για καθημερινές και σαββατοκύριακα). Ελέγξτε τις εφαρμογές που χρησιμοποιούν τα παιδιά σας Οι γονείς θα πρέπει να ελέγχουν τις εφαρμογές που έχει το παιδί στο κινητό του. Βεβαιωθείτε ότι είναι κατάλληλες για την ηλικία του και ότι είναι χρήσιμες και επωφελείς για όλη την οικογένεια. Υπάρχουν εφαρμογές που ενισχύουν τη δημιουργικότητα και την ποιότητα του χρόνου που περνάει όλη η οικογένεια μαζί. Οι γονείς πρέπει να ενθαρρύνουν τα παιδιά τους να είναι δημιουργικοί και υπεύθυνοι χρήστες της τεχνολογίας και όχι απλά παθητικοί συνδρομητές κάθε λογής εφαρμογών που βγαίνουν ακατάπαυστα.

Ασχοληθείτε πραγματικά Οι γονείς θα πρέπει να αλληλοεπιδρούν με τα παιδιά τους, ενώ εκείνα χρησιμοποιούν τα κινητά τους τηλέφωνα και άλλες συσκευές που συνδέονται στο ίντερνετ. Θα πρέπει να υποστηρίζουν την μάθηση των παιδιών τους, να τα βοηθούν να εξερευνούν νέα πράγματα, να βλέπουν ποια είναι εκείνα που τραβάνε την προσοχή τους στο διαδίκτυο και να παίζουν μμαζί τους. Θα βοηθήσει επίσης αν οι γονείς καθοδηγούν τα παιδιά τους για το πώς να αμφισβητούμε και να κρίνουν τα μηνύματα των ΜΜΕ, ώστε να ενισχύσουν την κατανόησή τους για το ρόλο των μέσων ενημέρωσης στην κοινωνία. Δείξτε στο παιδί τις επιπτώσεις του να ασχολείται με το κινητό, ενώ κάνει άλλα πράγματά Η μελέτη διαπίστωσε ότι οι έφηβοι δεν αντιλαμβάνονται ότι η ποιότητα του διαβάσματός τους επηρεάζεται από την ταυτόχρονη χρήση του κινητού τους τηλεφώνου. Οι γονείς πρέπει να γνωρίζουν ότι είναι σημαντικό για τα παιδιά τους να εστιάζουν κάθε φορά σε αυτό που κάνουν και το διάβασμα παίζει πολύ σημαντικό ρόλο σε αυτό. Θα πρέπει επομένως να δημιουργούν ένα περιβάλλον με ελάχιστους34 περισπασμούς, όπου τα παιδιά μένουν μακριά από όλες τις μορφές μέσων κοινωνικής δικτύωσης, ενώ διαβάζουν, ή ενώ συνομιλούν μμαζί τους για κάτι σημαντικό. Ορίστε το παράδειγμα για τα παιδιά Οι γονείς θα πρέπει να ξεκινήσουν πρώτα απ' όλα με τον εαυτό τους. Ξεκινήστε με το να αφήνετε στην άκρη το κινητό την ώρα που κάθεστε στο τραπέζι να φάτε, ή και σε άλλες στιγμές. Πάντα να έχετε το κινητό στην άκρη και να μην ασχολείστε με αυτό ενώ οδηγείτε: είναι πολύ κακό παράδειγμα για το παιδί! Γενικά θα πρέπει με τις πράξεις σας να δείχνετε στα παιδιά τις αξίες που θέλετε να τους περάσετε.

## Πηγές

<http://www.pc123.gr> <https://el.wikipedia.org/wiki/Smartphone>  
[https://el.wikipedia.org/wiki/Κινητό\\_τηλέφωνο](https://el.wikipedia.org/wiki/Κινητό_τηλέφωνο) <http://www.in.gr> <http://www.vita.gr>  
<http://www.alfavita.gr> <http://www.kathimerini.gr> [www.safemagazine.gr](http://www.safemagazine.gr)