



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΦΟΡΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ΄

Αθήνα, 06-04-2020

Αριθ. Πρωτ. : 35999 - 06-04-2020

Ταχ. Δ/ση : Μεσογείων 14-18
Ταχ. Κώδικας : 115 27, Αθήνα
Πληροφορίες : Γούσια Ευαγγελία
Τηλέφωνο : 213 1300 231
Email : egou@gsrt.gr

ΠΡΟΣ : Υπουργείο Ανάπτυξης & Επενδύσεων
Αυτοτελές Τμήμα Κοινοβουλευτικού
Ελέγχου

ΘΕΜΑ: Ερώτηση με αρ. 4460/24.02.2020

Σε απάντηση της με αρ. 4460/24.02.2020 ερώτησης που κατατέθηκε στη Βουλή των Ελλήνων από τη βουλευτή κα Α. Α. Αλεξοπούλου, με θέμα « Κίνδυνοι από την ακτινοβολία του δικτύου 5G », σας στέλνουμε, συνημμένα, το με αρ. Π/426/3297/13.03.2020 έγγραφο του Προέδρου της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ), εποπτευόμενου από την Υπηρεσία μας τεχνολογικού φορέα, το οποίο εστάλη στο Υπουργείο Υγείας και με το οποίο παρέχονται τα ζητούμενα στοιχεία.

Συνημμένα: έγγραφο ΕΕΑΕ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
Ο προϊστάμενος της Διεύθυνσης Οργάνωσης,
Διοικητικής & Τεχνικής Υποστήριξης

Κ.Α.Α.
ΜΠΙΛΗ ΕΥΣΤΑΘΙΑ

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΥΡΙΑΖΗΣ

Εσωτερική Διανομή:

1. Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (Γραμματεία)
2. Γενικός Γραμματέας Έρευνας και Τεχνολογίας (Γραμματεία)
3. Υφυπουργός Έρευνας και Τεχνολογίας (Γραμματεία)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ



ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΕΔΡΟΥ
Γραφείο Μη Ιοντιζουσών Ακτινοβολιών
Αρμόδιος: Δρ. Ε. Καραμπέτσος
Τηλ.: 2106506721
Fax: 2106506748

Αγ. Παρασκευή, 13.03.2020
Α.Π.: Π/426/3297/2020

Προς: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ &
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ &
ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Αριστοτέλους 17, Τ.Κ. 104 33, ΑΘΗΝΑ
Υπόψη κου. Η. Ιορδανίδη
Fax: 2132161907

ΘΕΜΑ: Διαβίβαση ερώτησης βουλευτή.

ΣΧΕΤ.: Έγγραφό σας της 03-03-2020 με συνημμένη την με αρ. 4460/24-02-2020 ερώτηση της βουλευτή κας Αναστασίας – Αικατερίνης Αλεξοπούλου (με Α.Π εισερχ. εγγράφου στην ΕΕΑΕ: 3297/03-03-2020).

Σε συνέχεια του ανωτέρω σχετικού, σας αναφέρουμε στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων μας τα ακόλουθα:

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΤΩΝ ΥΨΙΣΥΧΝΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΕΔΙΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΚΕΡΑΙΩΝ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ ΑΥΤΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Νομοθεσία - Όρια έκθεσης του κοινού - Επιστημονικά δεδομένα - Επιδράσεις

- Για τις εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας έχει εκδοθεί η Κοινή Υπουργική Απόφαση με αριθμό 53571/3839 (Φ.Ε.Κ. Αρ. 1105, Τεύχος Δεύτερο, 6 Σεπτεμβρίου 2000) από τα Υπουργεία Ανάπτυξης, Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, Υγείας και Πρόνοιας, Μεταφορών και Επικοινωνιών, με θέμα «Μέρα προφύλαξης του κοινού από τη λειτουργία κεραιών εγκατεστημένων στην ξηρά». Η Κ.Υ.Α. αυτή βασίστηκε στη

PR/EM/ΕΠΙΣΤΙΜΟΝΙΚΑ/ΕΡΟΤΙΣΕΙΣ ΒΟΥΛΕΥΤΩΝ/3297_Alexopoulou.doc



Δ: Τ.Θ. 60092 – 15310, Αγ. Παρασκευή Αττικής, Τ: 210 6506803, F: 210 6506762, E: chairman@eeae.gr
www.eeae.gr

Η ΕΕΑΕ είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2015

Σύσταση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης "Σχετικά με τον περιορισμό της έκθεσης του κοινού σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία 0 Hz - 300 GHz" (L199, 1999/519/EC). Επίσης αναφέρεται ότι στις παραγράφους 1 και 3 (κατά περίπτωση) του άρθρου 35 του Νόμου 4635 (ΦΕΚ 167/Α/30-10-2019) και στα άρθρα 2-4 της προαναφερθείσας Κ.Υ.Α. καθορίζονται τα όρια για την έκθεση του κοινού στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία που εκπέμπουν οι κεραίες αυτές. Για τον έλεγχο της συμμόρφωσης προς τα θεσπισμένα όρια έκθεσης του πληθυσμού στις τεχνητά παραγόμενες μη ιοντίζουσες ακτινοβολίες, αρμόδια είναι η Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ).

- Πρέπει να αναφερθεί εδώ πως στην προαναφερθείσα Κ.Υ.Α. οι βασικοί περιορισμοί για την έκθεση του κοινού στα εκπεμπόμενα ηλεκτρομαγνητικά πεδία, βασίστηκαν στο σύνολο των επιστημονικών δεδομένων για τις αποδεδειγμένες επιδράσεις και έχουν οριστεί με μεγάλους συντελεστές ασφαλείας (μεγέθους περίπου 50) έτσι ώστε να λαμβάνονται υπόψη οι αβεβαιότητες που υπάρχουν όσον αφορά την ατομική ευαισθησία, τις περιβαλλοντικές συνθήκες καθώς και τις διαφορές όσον αφορά την ηλικία και την κατάσταση της υγείας του κοινού (π.χ. παιδιά, ηλικιωμένοι, έγκυες γυναίκες). Επίσης, πρέπει να υπογραμμιστεί πως τα επίπεδα αναφοράς που είναι τα άμεσα μετρήσιμα μεγέθη και χρησιμοποιούνται στην πράξη για τον περιορισμό της έκθεσης, έχουν προκύψει από τους βασικούς περιορισμούς θεωρώντας τις δυσμενέστερες συνθήκες έκθεσης των ανθρώπων, εισάγοντας έτσι έναν ακόμα συντελεστή ασφαλείας.
- Ως όρια ασφαλούς έκθεσης του κοινού στην Ελλάδα (παραγρ. 1 του άρθρου 35 του Νόμου 4635) θεωρούνται το 70% των τιμών των πινάκων που δίνονται στην προαναφερθείσα ΚΥΑ για τη ζώνη συχνοτήτων στην οποία λειτουργούν οι εκάστοτε εγκατεστημένες διατάξεις κεραιών, εισάγοντας έτσι ένα πρόσθετο συντελεστή ασφαλείας. Επίσης ειδικά σε περίπτωση εγκατάστασης κατασκευής κεραίας σε απόσταση μέχρι 300 μέτρων από την περίμετρο κτιριακών εγκαταστάσεων βρεφονηπιακών σταθμών, σχολείων, γηροκομείων και νοσοκομείων, προβλέπεται περαιτέρω μείωση των ορίων ασφαλούς έκθεσης του κοινού, καθώς αυτά απαγορεύεται να υπερβαίνουν το 60% των τιμών των πινάκων που καθορίζονται στα άρθρα 2-4 της προαναφερθείσας ΚΥΑ (παραγρ. 3 του άρθρου 35 του Νόμου 4635). Πρέπει λοιπόν εδώ να υπογραμμιστεί ότι η Ελλάδα συγκαταλέγεται στις χώρες της Ευρώπης που έχουν θεσπίσει αυστηρότερα όρια από τα οριζόμενα στη σχετική Σύσταση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης "Σχετικά με τον περιορισμό της έκθεσης του κοινού σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία 0 Hz - 300 GHz" (L199, 1999/519/EC). Αυτό καταγράφεται και στη σχετική έκθεση της Ε.Ε. για την εφαρμογή της

προαναφερθείσας Σύστασης του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης από όλα τα κράτη μέλη (http://ec.europa.eu/health/ph_risk/documents/risk_rd03_en.pdf).

- Επισημαίνεται επίσης ότι σύμφωνα με την παρ. 8 του άρθρου 35 του Νόμου 4635/2019, απαγορεύεται η εγκατάσταση κατασκευών κεραιών κινητής τηλεφωνίας πάνω σε κτιριακές εγκαταστάσεις βρεφονηπιακών σταθμών, σχολείων, γηροκομείων και νοσοκομείων. Ενώ, όπως προαναφέρθηκε, σε περίπτωση εγκατάστασης κατασκευής κεραίας σε απόσταση μέχρι 300 μέτρων από την περίμετρο των εν λόγω κτιριακών εγκαταστάσεων, προβλέπεται περαιτέρω μείωση των ορίων ασφαλούς έκθεσης του κοινού.

- Τα θεσμοθετημένα όρια ισχύουν για συνεχή και μόνιμη έκθεση στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία και ισχύουν για όλες τις ομάδες του πληθυσμού ακόμα και τις πλέον ευαίσθητες, δεδομένου ότι εμπεριέχουν πολύ μεγάλους συντελεστές ασφαλείας. Η εφαρμογή επιπλέον συντελεστών μείωσης στη νομοθεσία για την περίπτωση, π.χ. σχολικών μονάδων, δεν έχει περαιτέρω επιστημονική τεκμηρίωση. Βασίστηκε στην αρχή της προφύλαξης, δηλαδή στη λήψη επιπλέον μέτρων παρά την απουσία επιπλέον στοιχείων ή τεκμηρίων για την ύπαρξη κινδύνων. Παρά την ευαισθησία που υπάρχει σχετικά με την έκθεση των μικρών παιδιών σε οποιονδήποτε περιβαλλοντικό παράγοντα, είναι γεγονός πως παιδιά δεν υπάρχουν μόνο στα σχολεία, αλλά ασφαλώς είναι δυνατόν να βρίσκονται σε οποιονδήποτε χώρο εντός μιας κατοικημένης περιοχής. Μάλιστα, τα μικρά παιδιά περνάνε περισσότερο χρόνο στο σπίτι τους από ότι στο σχολείο.

- Ο διαθέσιμος, πολύ μεγάλος, όγκος επιστημονικών δεδομένων, δεν τεκμηριώνει δυσμενείς επιδράσεις στην υγεία για εκθέσεις σε τιμές κάτω από τα θεσμοθετημένα όρια έκθεσης. Ενδεικτικά αναφέρεται η τελευταία γνωμοδότηση της αρμόδιας επιστημονικής επιτροπής της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τους «Ανακύπτοντες και τους Νέο-εντοπιζόμενους Κινδύνους για την Υγεία» (SCENIHR), (βλ.: http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/emerging/docs/scenihr_o_041.pdf) που επισκόπησε το σύνολο των δημοσιευμένων επιστημονικών μελετών, από την οποία προκύπτει ότι δεν έχουν τεκμηριωθεί βλαβερές επιδράσεις στην υγεία σε τιμές έκθεσης χαμηλότερες αυτών που έχουν καθοριστεί στη σχετική Σύσταση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στην οποία όπως προαναφέρθηκε, έχει βασιστεί η ελληνική νομοθεσία, υιοθετώντας μάλιστα ως εθνικά όρια μικρότερες τιμές (ποσοστά 60 και 70%) των τιμών αυτής. Επισημαίνεται ότι τα όρια ασφαλούς έκθεσης του κοινού της κείμενης ελληνικής νομοθεσίας ισχύουν για όλο το φάσμα συχνοτήτων των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων που

περιλαμβάνει τις συχνότητες εκπομπής των κεραιών κινητής τηλεφωνίας όλων των δικτύων, συμπεριλαμβανομένων αυτών του δικτύου 5ης γενιάς.

- Γενικά λοιπόν, τα διαθέσιμα στοιχεία δεν συντείνουν στο ότι η έκθεση σε τιμές κάτω από τα όρια μπορεί να προκαλέσει δυσμενείς επιδράσεις στην υγεία. Ανάμεσα στις χιλιάδες δημοσιευμένες επιστημονικές εργασίες που αφορούν τις βιολογικές επιδράσεις των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων στον άνθρωπο, υπάρχει και ένας αριθμός μελετών που ισχυρίζονται ότι υπάρχουν και κάποιες (μη θερμικές) επιδράσεις που μπορούν να εμφανιστούν σε τιμές κάτω των θεσπισθέντων ορίων. Οι διεθνείς φορείς, όπως ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, η Διεθνής Επιτροπή για την Προστασία από τις Μη Ιοντίζουσες Ακτινοβολίες (ICNIRP - International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection), οι αρμόδιες επιτροπές της ΕΕ καθώς και οι αρμόδιοι εθνικοί οργανισμοί ακτινοπροστασίας, σταθμίζουν ανά τακτά χρονικά διαστήματα τα αποτελέσματα όλων των δημοσιευμένων μελετών, λαμβάνοντας υπόψη την ποιότητα, την βαρύτητα και την επαναληψιμότητά τους, και καταλήγουν σε συμπεράσματα βάσει του συνόλου της επιστημονικής έρευνας και όχι μεμονωμένων μελετών. Δείτε, π.χ. τις πολύ πρόσφατες (Φεβρουάριος 2020) επισκοπήσεις της επιστημονικής έρευνας αναφορικά με τις επιδράσεις των υψίσυχνων ηλεκτρομαγνητικών πεδίων στην υγεία, από την Διεθνή Υπηρεσία για την Έρευνα στον Καρκίνο (IARC) του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (βλ. κεφ. 2.5 του World Cancer Report, <http://publications.iarc.fr/Non-Series-Publications/World-Cancer-Reports/World-Cancer-Report-Cancer-Research-For-Cancer-Prevention-2020>) και το FDA των Ηνωμένων Πολιτειών (https://www.fda.gov/media/135043/download?utm_campaign=2020-02-10%20Cell%20Phone%20Safety&utm_medium=email&utm_source=Eloqua), καθώς και από το επιστημονικό συμβούλιο της αρμόδιας εθνικής αρχής ακτινοπροστασίας της Σουηδίας (SSM), Ιούνιος 2019, (https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/publikationer/rapporter/stralskydd/2019/_/201908/). Οι φορείς αυτοί λοιπόν, παρακολουθούν επίσης συνεχώς τις επιστημονικές εξελίξεις σχετικά με τις επιδράσεις της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στον άνθρωπο και εκδίδουν σχετικές ανακοινώσεις. Τα μέλη τους είναι κορυφαίοι ειδικοί επιστήμονες του χώρου των μη ιοντιζουσών ακτινοβολιών, που παράγουν και οι ίδιοι σημαντικό κομμάτι των νέων επιστημονικών εξελίξεων. Συνεπώς, αν από τις νεότερες επιστημονικές έρευνες προκύψει ανάγκη αλλαγής των υφιστάμενων ορίων έκθεσης, οι οργανισμοί αυτοί θα αναθεωρήσουν άμεσα τις οδηγίες τους σύμφωνα με τα νέα δεδομένα.

- Επισημαίνεται μάλιστα ότι από τις νέες κατευθυντήριες οδηγίες για την έκθεση σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία της Διεθνούς Επιτροπής για την Προστασία από τις Μη Ιοντίζουσες Ακτινοβολίες (ICNIRP) που τέθηκαν σε δημόσια διαβούλευση και αναμένεται να δημοσιευτούν στο αμέσως επόμενο χρονικό διάστημα, δεν διαφαίνονται ουσιαστικές αλλαγές ως προς τις τιμές των ορίων έκθεσης του κοινού σε υψίσυχνα ηλεκτρομαγνητικά πεδία. Το ίδιο ισχύει και με τις νέες κατευθυντήριες οδηγίες για την έκθεση σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία (IEEE Std C95.1™-2019) της Διεθνούς Επιτροπής για την Ηλεκτρομαγνητική Ασφάλεια (ICES - International Committee on Electromagnetic Safety) του IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), στις οποίες επίσης δεν προτάθηκαν ουσιαστικές αλλαγές ως προς τις τιμές των ορίων έκθεσης του κοινού σε υψίσυχνα ηλεκτρομαγνητικά πεδία. Επισημαίνεται ότι οι προαναφερθείσες επιτροπές (ICNIRP και ICES-IEEE) είναι επίσημα συνεργαζόμενες με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO) και ότι οι νέες κατευθυντήριες οδηγίες τους δεν αναφέρονται/εξειδικεύονται σε συγκεκριμένες τεχνολογίες αλλά ισχύουν (όπως και οι παλαιότερες) για όλο το φάσμα συχνοτήτων των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων (0 Hz – 300 GHz) που περιέχει τις συχνότητες εκπομπής των κεραιών κινητής τηλεφωνίας όλων των δικτύων, συμπεριλαμβανομένων αυτών του δικτύου 5ης γενιάς.
- Αναφέρεται επίσης ότι η Διεθνής Υπηρεσία για την Έρευνα στον Καρκίνο (IARC) του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, μετά από ανάλυση των δημοσιευμένων ερευνών που αφορούν την έκθεση των εργαζομένων σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία (ραντάρ, μικροκύματα), την έκθεση του κοινού στα πεδία του περιβάλλοντος όπως αυτά διαμορφώνονται από την ραδιοφωνία, την τηλεόραση και τα ασύρματα δίκτυα επικοινωνιών, καθώς και την προσωπική έκθεση από ασύρματες συσκευές-τηλέφωνα, κατέταξε τον Ιούνιο του 2011 τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία στο φάσμα των ραδιοσυχνοτήτων στην κατηγορία 2B δηλαδή «ενδεχομένως καρκινογενή για τον άνθρωπο», βασιζόμενη μόνο σε περιορισμένα στοιχεία για την εμφάνιση συγκεκριμένων τύπων καρκίνων του εγκεφάλου (γλοίωμα, ακουστικό νεύρωμα) των χρηστών κινητών τηλεφώνων. Τα στοιχεία για άλλους τύπους καρκίνου των χρηστών τηλεφώνων καθώς και τα στοιχεία για την έκθεση των επαγγελματιών και την έκθεση του κοινού σε πεδία ραδιοσυχνοτήτων του περιβάλλοντος (όπως π.χ. τα πεδία ραδιοσυχνοτήτων των σταθμών βάσης κινητής τηλεφωνίας εντός πόλεως), χαρακτηρίστηκαν ως ανεπαρκή για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Ειδικά για τους σταθμούς βάσης, όπως επισημαίνεται σε σχετική ανακοίνωση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Fact Sheet No.304), σύμφωνα με τα μέχρι σήμερα ερευνητικά αποτελέσματα, δεν υπάρχει καμία πειστική επιστημονική

ένδειξη ότι τα ασθενή εκπεμπόμενα σήματα στην περιοχή των ραδιοσυχνοτήτων από τους σταθμούς βάσης προκαλούν βλαβερά αποτελέσματα στην υγεία.

- Σύμφωνα με πρόσφατη (27-2-2020) ανακοίνωση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (βλ. <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/5g-mobile-networks-and-health>): «...Μέχρι σήμερα, και μετά από τις πολλές έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί, δεν έχει αποδειχτεί καμιά αιτιατή σχέση σε βλαβερή επίδραση στην υγεία από την έκθεση σε ασύρματες τεχνολογίες... Υπό την προϋπόθεση ότι η συνολική έκθεση παραμένει κάτω από τις διεθνείς κατευθυντήριες γραμμές, δεν αναμένονται συνέπειες για τη δημόσια υγεία. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας διενεργεί αξιολόγηση της διακινδύνευσης για την υγεία από την έκθεση σε ραδιοσυχνότητες, καλύπτοντας ολόκληρο το εύρος ραδιοσυχνοτήτων, συμπεριλαμβανομένων των συχνοτήτων 5G, που θα δημοσιευθεί μέχρι το 2022. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας θα επανεξετάσει τα επιστημονικά δεδομένα σχετικά με τους δυνητικούς κινδύνους για την υγεία από την έκθεση σε συστήματα 5G καθώς αναπτύσσεται η νέα τεχνολογία και καθώς θα είναι διαθέσιμα περισσότερα δεδομένα σχετικά με τη δημόσια υγεία».

Τρόπος λειτουργίας των κεραιοδιατάξεων αναμετάδοσης κινητής τηλεφωνίας – Τυπικά επίπεδα έκθεσης του κοινού στο περιβάλλον σταθμών βάσης κινητής τηλεφωνίας

- Η αξιολόγηση της έκθεσης των ανθρώπων στο περιβάλλον σταθμών κεραιών εκπομπής γίνεται με κριτήριο την εκτίμηση της ηλεκτρομαγνητικής επιβάρυνσης σε όλες τις θέσεις στις οποίες είναι ελεύθερη και δυνατή η πρόσβαση του κοινού και της εξακρίβωσης της συμμόρφωσης ή όχι με τα θεσμοθετημένα όρια ασφαλούς έκθεσης στις θέσεις αυτές και όχι γενικά με τον καθορισμό αυθαίρετων αποστάσεων ασφαλείας. Κι αυτό αφενός επειδή ο τρόπος που εκπέμπουν οι διάφορες κεραιοδιατάξεις στο χώρο είναι διαφορετικός και συνήθως δεν είναι ομοιόμορφος σε όλες τις κατευθύνσεις (όπως π.χ. ισχύει για τις κεραιοδιατάξεις αναμετάδοσης κινητής τηλεφωνίας), αφετέρου επειδή η έκθεση των ανθρώπων στην πράξη οφείλεται σε συνδυασμό κεραιοδιατάξεων που βρίσκονται εγκατεστημένες σε διάφορες θέσεις και ένα όριο απόστασης δεν μπορεί να προστατέψει από τη συμβολή πολλών διαφορετικών κεραιοδιατάξεων.
- Επιπροσθέτως σας αναφέρουμε, ότι ο τρόπος που λειτουργούν οι κεραίες των σταθμών βάσης κινητής τηλεφωνίας είναι τέτοιος, ώστε οι μέγιστες τιμές να εμφανίζονται συνήθως τοπικά, σε κάποιες μικρές περιοχές στις ταράτσες και στις απολήξεις των ίδιων των κτιρίων, στα οποία βρίσκονται εγκατεστημένες οι κεραίες αυτές, καθώς και στα

αντίστοιχα σημεία των ψηλών άμεσα γειτονικών κτιρίων, τα οποία δεν αποτελούν σημεία συνήθους και μακροχρόνιας πρόσβασης του κοινού. Έτσι, τα τυπικά επίπεδα της έκθεσης των ανθρώπων σε ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, σε σημεία συνήθους παραμονής τους (π.χ. στις οικίες τους) είναι κατά κανόνα πολλές φορές μικρότερα από τις μέγιστες τιμές, που μπορούν να εμφανιστούν σε κάποια μεμονωμένα «δυσμενή» σημεία, στα οποία συνήθως πραγματοποιούνται οι υπολογισμοί στις μελέτες ραδιοεκπομπών καθώς και οι επί τόπου μετρήσεις από τα κλιμάκια της Υπηρεσίας μας ή από τα εξουσιοδοτημένα από αυτήν συνεργεία άλλων φορέων. Η τήρηση των ορίων δηλαδή, στα «δυσμενέστερα –πιο επιβεβαρημένα» σημεία, εξασφαλίζει ότι οι τιμές της έκθεσης όλων των περιοίκων, σε όλους τους χώρους παραμονής και διαβίωσής τους, θα είναι ακόμα μικρότερες και σίγουρα χαμηλότερες των θεσμοθετημένων ορίων.

- Η έκθεση στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία από τους σταθμούς βάσης κινητής τηλεφωνίας είναι συνήθως πολύ μικρή στα σημεία ελεύθερης πρόσβασης του κοινού, πρακτικά αντίστοιχη της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας π.χ. λόγω εκπομπών ραδιοφωνίας και τηλεόρασης. Τα μικρά αυτά επίπεδα ακτινοβολίας δεν θεωρούνται επικίνδυνα για την υγεία. Υπάρχουν, ασφαλώς, κενά στη γνώση μας σχετικά με την επίδραση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στον άνθρωπο, ωστόσο η έρευνα επικεντρώνεται στο χαρακτηρισμό και την αξιολόγηση της έκθεσης λόγω νέων τεχνολογιών και υπηρεσιών, όπως π.χ. στους χρήστες κινητών τηλεφώνων, παρά στην έκθεση λόγω της λειτουργίας των σταθμών βάσης κινητής τηλεφωνίας.

Έλεγχος των επιπέδων των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων στο περιβάλλον σταθμών κεραιών από την ΕΕΑΕ με βάση την κείμενη νομοθεσία

- Δεδομένου του γεγονότος πως η κάθε εγκατάσταση κεραιών διαθέτει τα δικά της τεχνικά χαρακτηριστικά και γειτνιάζει με διαφορετικό τρόπο με σημεία στα οποία παρουσιάζεται ανθρώπινη δραστηριότητα, οι ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές των σταθμών κεραιών σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, εξετάζονται κατά περίπτωση μέσω:

α) του ελέγχου της τεχνικής μελέτης ραδιοεκπομπών τους (υποβάλλεται υποχρεωτικά για κάθε νέα ή τροποποιούμενη εγκατάσταση κεραιών βάσει αυστηρού υποδείγματος που έχει εκδώσει το αρμόδιο γραφείο μας) και την έκδοση σχετικής γνωμάτευσης από την Υπηρεσία μας και μέσω

β) του ελέγχου της περιβαλλοντικής μελέτης τους που διαβιβάζεται στην ΕΕΑΕ από την οικεία Αποκεντρωμένη Διοίκηση και την παροχή γνωμοδότησης από την Υπηρεσία μας ή

την υπαγωγή της κατά περίπτωση κατασκευής κεραίας στις Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις

γ) τη διεξαγωγή επί τόπου μετρήσεων αυτεπαγγέλτως και κατά τρόπο δειγματοληπτικό, ετησίως σε ποσοστό 20% τουλάχιστον των αδειοδοτημένων από την Ε.Ε.Τ.Τ. κεραιών που λειτουργούν εντός σχεδίου πόλεως, ή κατόπιν αιτήσεως οποιουδήποτε φυσικού ή νομικού προσώπου που έχει έννομο συμφέρον, από συνεργεία της ΕΕΑΕ ή από άλλα εξουσιοδοτημένα από την ΕΕΑΕ συνεργεία.

Οι μελέτες ραδιοεκπομπών εκπονούνται με βάση αυστηρό τεχνικό υπόδειγμα που έχει εκδώσει το αρμόδιο γραφείο μας και έτσι υπερεκτιμούνται σε αυτές τα πραγματικά επίπεδα της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στο περιβάλλον των σταθμών κεραιών, πράγμα που έχει επιβεβαιωθεί σε κάθε περίπτωση συγκρίνοντας τις θεωρητικά προβλεπόμενες στις μελέτες τιμές με τα πραγματικά επίπεδα ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που μετρούνται επί τόπου με τον κατάλληλο εξοπλισμό από συνεργεία της Υπηρεσίας μας ή από τα εξουσιοδοτημένα από αυτήν συνεργεία άλλων φορέων. Σημειώνεται επίσης ότι, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, στις μελέτες ραδιοεκπομπών και στις περιβαλλοντικές μελέτες, συνυπολογίζεται σε κάθε περίπτωση η επιβάρυνση από την ύπαρξη όλων των γειτονικών σταθμών κεραιών σε απόσταση 50 και 1000 μέτρων, αντίστοιχα.

Στην περίπτωση που από τις διενεργούμενες αυτοψίες και τις επί τόπου μετρήσεις διαπιστώνεται ασυμφωνία των δηλωθέντων είτε στην μελέτη ραδιοεκπομπών ή/και στην περιβαλλοντική μελέτη σε σχέση με την πραγματικότητα, η Υπηρεσία μας ενημερώνει άμεσα την Ε.Ε.Τ.Τ. ή/και την οικεία Αποκεντρωμένη Διοίκηση αντίστοιχα, προκειμένου να προβούν στις δικές τους κατ' αρμοδιότητα ενέργειες σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

2. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΣΕ ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΚΕΡΑΙΩΝ ΤΩΝ ΠΙΛΟΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ 5G ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΜΑΣ

- Τα αποτελέσματα όλων των μετρήσεων υψίσυχων ηλεκτρομαγνητικών πεδίων στο περιβάλλον σταθμών κεραιών καταχωρούνται στην ιστοσελίδα της Ε.Ε.Α.Ε. στο διαδίκτυο (<http://eeae.gr/επιτόπιες-μετρήσεις-ηλεκτρομαγνητικών-πεδίων>) στην οποία παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των μετρήσεων που έχουν πραγματοποιηθεί στο περιβάλλον σταθμών κεραιών σε όλη τη χώρα από τον Ιούλιο του 2008 έως σήμερα. Οι επισκέπτες έχουν τη δυνατότητα να ενημερώνονται για τις τιμές των πεδίων, όπως καταγράφονται ανά περιοχή, και για τη σχέση των τιμών αυτών με τα θεσμοθετημένα όρια

έκθεσης. Εκεί παρουσιάζονται αποτελέσματα περισσότερων από 17.000 ελέγχων ακτινοβολίας που έχουν πραγματοποιηθεί από την 01/07/2008 έως σήμερα και αφορούν περισσότερους από 10.100 σταθμούς κεραιών.

- Σας αναφέρουμε, επίσης, ότι σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία (άρθρο 36 του Νόμου 4635, ΦΕΚ 167/Α/30-10-2019), η ΕΕΑΕ είναι υπεύθυνη για τη λειτουργία του Εθνικού Παρατηρητηρίου Ηλεκτρομαγνητικών Πεδίων (ΕΠΗΠ) που έχει ως αρμοδιότητα τον διαρκή έλεγχο της τήρησης των θεσμοθετημένων ορίων ασφαλούς έκθεσης του κοινού στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία όπως αυτά καθορίζονται στην ισχύουσα νομοθεσία, μέσω ενός διασυνδεδεμένου συστήματος σταθμών επεξεργασίας και σταθερών, κινητών και φορητών σταθμών μέτρησης των τιμών της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας και τη διαρκή ενημέρωση του κοινού. Η ιστοσελίδα του Εθνικού Παρατηρητηρίου Ηλεκτρομαγνητικών Πεδίων βρίσκεται στη διεύθυνση: <https://paratiritirioemf.eeae.gr/index.php?lang=el>. Επισημαίνεται ότι η επιλογή των θέσεων εγκατάστασης ή και μετεγκατάστασης των σταθερών σταθμών μέτρησης του Παρατηρητηρίου πραγματοποιείται σε συνεργασία με τους Δήμους κατόπιν σχετικής πρότασής τους. Οι σταθεροί σταθμοί τοποθετούνται κατά βάση στις οροφές δημόσιων κτιρίων και λαμβάνεται μέριμνα για την ύπαρξη γειτνίασης με χώρους συνάθροισης του κοινού.

- Στη χώρα μας δραστηριοποιούνται τρεις εταιρείες - πάροχοι κινητής τηλεφωνίας στα συστήματα GSM-900, GSM-1800 (ή DCS-1800), τα συστήματα 3ης γενιάς UMTS και τα συστήματα 4ης γενιάς LTE. Η ανάπτυξη του δικτύου 5ης γενιάς (γνωστό ως 5G) βρίσκεται σε πιλοτικό στάδιο σε Δήμους της χώρας (όπως ο Δήμος Καλαμάτας και ο Δήμος Τρικκαίων). Επισημαίνεται ότι τα όρια ασφαλούς έκθεσης του κοινού ισχύουν για τις συχνότητες εκπομπής των κεραιών κινητής τηλεφωνίας όλων των παραπάνω συστημάτων, συμπεριλαμβανομένων αυτών του δικτύου 5ης γενιάς.

- Σας ενημερώνουμε ότι συνεργεία της υπηρεσίας μας έχουν πραγματοποιήσει συστηματικές μετρήσεις στο περιβάλλον των δύο σταθμών βάσης από τους οποίους πραγματοποιούνται πιλοτικές εκπομπές 5G στο Δήμο Καλαμάτας. Τα αποτελέσματα καταγράφονται στις σχετικές αναλυτικές εκθέσεις μετρήσεων που έχουν αποσταλεί στο Δήμο Καλαμάτας και είναι στη διάθεση της κ. βουλευτή, εφόσον το επιθυμεί. Επίσης μετρήσεις στο περιβάλλον των ίδιων σταθμών βάσης από τους οποίους πραγματοποιούνται πιλοτικές εκπομπές 5G στο Δήμο Καλαμάτας, έχουν πραγματοποιηθεί και από κινητό σταθμό μέτρησης του Εθνικού Παρατηρητηρίου Ηλεκτρομαγνητικών Πεδίων (ΕΠΗΠ). Αναλυτικές πληροφορίες για τα αποτελέσματα μετρήσεων του εν λόγω

σταθμού θα βρείτε στην ιστοσελίδα του ΕΠΗΠ (<https://paratiritirioemf.eeae.gr>) και ειδικότερα στις διευθύνσεις : <https://paratiritirioemf.eeae.gr/el/measurements/list/607?view=area&layout=infograp h#chart> (Πνευματικό Κέντρο Καλαμάτας) & <https://paratiritirioemf.eeae.gr/el/measurements/list/611?view=area&layout=infograp h#chart> (Ξενοδοχείο Filoxenia), όπου μέσω της επιλογής στο μενού των διαφόρων ζωνών συχνοτήτων μέτρησης του σταθμού, με επιλογή της ζώνης 3400 MHz – 3770 MHz, απεικονίζονται τα αποτελέσματα ειδικά στη ζώνη συχνοτήτων στην οποία πραγματοποιούνται πιλοτικές εκπομπές 5G στη χώρα μας. Αναφέρεται επίσης ότι τα αποτελέσματα όλων των ανωτέρω μετρήσεων στο Δήμο Καλαμάτας παρουσιάστηκαν από την ΕΕΑΕ σε ειδική ενημερωτική εκδήλωση για το κοινό που διοργανώθηκε από τον εν λόγω Δήμο στην Καλαμάτα στις 21/2/2020.

- Ομοίως, αποτελέσματα από κινητό σταθμό μέτρησης του Εθνικού Παρατηρητηρίου Ηλεκτρομαγνητικών Πεδίων (ΕΠΗΠ) στο περιβάλλον κεραιοδιατάξεων από τις οποίες πραγματοποιήθηκαν πιλοτικές εκπομπές 5G στο Δήμο Τρικκαίων, μπορούν να βρεθούν στη διεύθυνση:

<https://paratiritirioemf.eeae.gr/el/measurements/list/602?view=area&layout=infograp h#chart> (Πάρκο Ματσόπουλου Τρίκαλα).

- Τα αποτελέσματα των μετρήσεων και από τις επί τόπου μετρήσεις και από τους κινητούς σταθμούς μέτρησης του ΕΠΗΠ δείχνουν πως οι τιμές των υψίσυχνων ηλεκτρομαγνητικών πεδίων στη ζώνη συχνοτήτων που έχει αποδοθεί για την πραγματοποίηση πιλοτικών εκπομπών 5G στο περιβάλλον των σταθμών βάσης από τους οποίους πραγματοποιούνται αυτές οι πιλοτικές εκπομπές, είναι εξαιρετικά χαμηλότερες από τα όρια ασφαλούς έκθεσης του γενικού πληθυσμού, όπως αυτά ορίζονται στην κείμενη νομοθεσία. Τα πρώτα αυτά αποτελέσματα μετρήσεων βρίσκονται σε συμφωνία με τα αποτελέσματα άλλων εθνικών αρχών (όπως π.χ. της Ofcom που είναι ο αρμόδιος ρυθμιστής στην Μεγ. Βρετανία, βλ. https://www.ofcom.org.uk/_data/assets/pdf_file/0015/190005/emf-test-summary.pdf).

- Σε κάθε περίπτωση, όσον αφορά τους σταθμούς κεραιών και τα επίπεδα έκθεσης στο περιβάλλον αυτών, το ζητούμενο είναι πάντοτε η τήρηση των ορίων ασφαλούς έκθεσης σε όλες τις θέσεις στο περιβάλλον αυτών είναι ελεύθερη και δυνατή η πρόσβαση του κοινού, πράγμα που με βάση την κείμενη νομοθεσία εξετάζεται σε κάθε περίπτωση μέσω της εξέτασης των μελετών ραδιοεκπομπών τους (πριν την αδειοδότηση και εγκατάστασή

τους) και μέσω των επιτόπου μετρήσεων και των μετρήσεων των σταθμών του ΕΠΗΠ, όταν τίθενται σε λειτουργία. Αυτό ισχύει για τους σταθμούς κεραιών που υποστηρίζουν τα υφιστάμενα δίκτυα, όσο και τα νέο δίκτυο 5G, όταν αυτό τεθεί σε κανονική λειτουργία.

- Σύμφωνα με πρόσφατη (27-2-2020) ανακοίνωση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (βλ. <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/5g-mobile-networks-and-health>): «...Τα συστήματα 5G θα χρησιμοποιούν περαιτέρω κεραίες μορφοποίησης δέσμης για να εστιάζουν τα σήματα πιο αποτελεσματικά προς την κάθε συσκευή κατά τη χρήση της, αντί να διαχέουν το σήμα σε ευρείες κατευθύνσεις όπως συμβαίνει με τις σημερινές κεραίες των σταθμών βάσης. Η έκθεση από υποδομές 5G στη ζώνη γύρω από τα 3,5 GHz είναι παρόμοια με αυτή από τους υφιστάμενους σταθμούς βάσης κινητής τηλεφωνίας. Με τη χρήση πολλαπλών δεσμών εκπομπής από τις κεραίες 5G, η έκθεση θα μπορούσε να είναι πιο μεταβαλλόμενη ως συνάρτηση της θέσης των χρηστών και της χρήσης του δικτύου από τις συσκευές τους. Δεδομένου ότι η τεχνολογία 5G βρίσκεται σήμερα σε πρώιμο στάδιο ανάπτυξης, το μέγεθος της όποιας μεταβολής στην ανθρώπινη έκθεση σε πεδία ραδιοσυχνοτήτων είναι ακόμα υπό έρευνα».

3.ΑΡΜΟΔΙΟΙ ΦΟΡΕΙΣ - ΠΑΡΟΧΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΣΤΟ ΚΟΙΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΕΑΕ

- Αρμόδια αρχή για την χορήγηση αδειών κατασκευών κεραιών στην ξηρά, την εποπτεία και τον έλεγχο της χρήσης του φάσματος ραδιοσυχνοτήτων και την επιβολή κυρώσεων, είναι η Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (Ε.Ε.Τ.Τ.) η οποία και διεξάγει αυτοψίες και μετρήσεις εξακρίβωσης της λειτουργίας και της συμμόρφωσης ή όχι με τους όρους των αδειών κεραιών κινητών επικοινωνιών σε συγκεκριμένες θέσεις. Αρμόδιος φορέας όσον αφορά την απομάκρυνση των παράνομων κατασκευών κεραιών μετά των παρελκόμενων τους (ιστοί, βάσεις στήριξης, οικίσκοι), είναι η οικεία Πολεοδομική Υπηρεσία.
- Τέλος, αναφέρεται ότι προκειμένου να υπάρξει μια εμπεριστατωμένη και υπεύθυνη ενημέρωση του κοινού για θέματα κινητής τηλεφωνίας και υγείας, η ΕΕΑΕ προχώρησε τον Ιανουάριο του 2020 στην έκδοση ενός νέου ενημερωτικού εντύπου με τίτλο: «Ερωτήσεις και απαντήσεις για τις κεραίες κινητής τηλεφωνίας και τα κινητά τηλέφωνα» (σε συνέχεια ενημερωτικών εντύπων για το ίδιο θέμα που είχε ήδη εκδώσει κατά το παρελθόν), στο οποίο εμπεριέχονται όλα τα απαραίτητα στοιχεία και απαντήσεις στα ερωτήματα του κοινού. Το νέο αυτό ενημερωτικό έντυπο το οποίο διανέμεται ευρέως, βρίσκεται και στην

ιστοσελίδα της ΕΕΑΕ στο διαδίκτυο: <http://eeae.gr/files/ενημέρωση/κινητή-τηλεφωνία.pdf>.

Για οποιαδήποτε περαιτέρω διευκρίνιση παραμένουμε στη διάθεσή σας.

Ο Πρόεδρος της ΕΕΑΕ

Χρήστος Χουσιάδας