

## **Προοίμιο**

Λαμβάνοντας υπόψη, ως μελέτη περιπτώσεως, την εγκατάσταση σε περιοχή αμιγούς κατοικίας της δημοτικής κοινότητας Κρυονερίου του Δήμου Διονύσου και σε μικρή απόσταση (25 μέχρι 80 μέτρων) από παρακείμενες κατοικίες, καθώς και από το σχολικό συγκρότημα Γυμνασίου-Λυκείου Κρυονερίου σε απόσταση 35 μέτρων περίπου, όπου φοιτούν περίπου 350 μαθητές, κεραίας κινητής τηλεφωνίας, αλλά και την λειτουργία κεραίας κινητής τηλεφωνίας πλησίον σχολικού κτηρίου στη δημοτική κοινότητα Δροσιάς, το οποίο σήμερα δεν χρησιμοποιείται, ο δήμος Διονύσου καλείται να εξετάσει και να λάβει θέση επί ενός θέματος που άπτεται της ποιότητας ζωής των κατοίκων και ιδιαίτερα ευαίσθητων πληθυσμιακών ομάδων, όπως είναι τα παιδιά.

## **Κεραίες Κινητής τηλεφωνίας στον δήμο Διονύσου και Σχολικά Κτήρια**

Από το έτος 2012 με διάφορες αποφάσεις του δημοτικού μας συμβουλίου έχει απαγορευθεί η εγκατάσταση κεραιών κινητής τηλεφωνίας εντός του αστικού ιστού της πόλης. Από την εγκατάσταση και λειτουργία του συστήματος κινητής τηλεφωνίας εκπέμπεται συνεχής ακτινοβολία, με αποτέλεσμα να προκαλείται από την έκθεση στην ακτινοβολία αυτή βλάβη της υγείας των παιδιών μας, μαθητών των γειτνιαζόντων σχολείων. Ιδιαίτερα οι μαθητές είναι συνεχώς εκτεθειμένοι στη μη-ιονίζουσα ακτινοβολία τόσο κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας εντός των αιθουσών όσο και κατά το χρόνο διενέργειας των αθλοπαιδιών στον προαύλιο χώρο του σχολείου, αφού ειδικά ο προαύλιος χώρος χωρίζεται από έναν δρόμο πλάτους 5 μέτρων από την εστία εκπομπής.

Οι πολίτες-γονείς των μαθητών και περίοικοι της εστίας εκπομπής αντιδρούν με συγκεντρώσεις διαμαρτυρίας έξω από το σχολείο, διοργάνωση εκδηλώσεων και ομιλιών για τις βλαπτικές συνέπειες από την εκπομπή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, αποστολή εγγράφων διαμαρτυριών κατά της εταιρείας κινητής τηλεφωνίας στην οποία ανήκει η κεραία, αποστολή εγγράφων διαμαρτυριών προς την αρμόδια επιτροπή ατομικής ενέργειας και άλλες συναρμόδιες υπηρεσίες, αλλά και με τη χρήση ένδικων μέσων. Η αντίθεση στην εγκατάσταση της κεραίας είναι καθολική και έκτοτε διαρκής. Υπήρξαν μάλιστα και περιστατικά μεγάλης έντασης και όξυνσης, ιδιαίτερα με τον ιδιοκτήτη του κτίσματος όπου έχει εγκατασταθεί ο σταθμός βάσεως.

Είναι γεγονός ότι για τη νόμιμη εγκατάσταση και λειτουργία μιας κεραίας κινητής τηλεφωνίας, απαιτούνται σύμφωνα με τον νόμο 4070/2012, γνωματεύσεις, άδειες και εγκρίσεις, όπως:

1. Θετική γνωμάτευση της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας
2. Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων από τη Γραμματεία Περιφέρειας και υπαγωγή της κατά περίπτωση κατασκευής κεραίας στις πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις σύμφωνα με την κείμενη περιβαλλοντική νομοθεσία.
3. Θετική γνωμάτευση της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ) για την τήρηση των ορίων ασφαλούς έκθεσης του κοινού σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία.
4. Έγκριση από την αρμόδια Πολεοδομική Υπηρεσία, για την τοποθέτηση της κεραίας και των σχετικών συναφών κατασκευών.

5. Άδεια κατασκευής κεραίας που χορηγείται από την ΕΕΤΤ, η αρμοδιότητα της οποίας αφορά κυρίως στην σκοπιμότητα του τηλεπικοινωνιακού μέρους της εγκατάστασης, λαμβάνοντας υπ' όψη τα υφιστάμενα δικαιώματα χρήσης συχνοτήτων.

6. Τυχόν άλλες εγκρίσεις που τυχόν απαιτούνται κατά περίπτωση.  
Πρόκειται δηλαδή για μια σειρά διοικητικών άδειων, τυπικών κατά νόμο, που χορηγούνται, μετά την αλλαγή του νομοθετικού πλαισίου για την εγκατάσταση και λειτουργία σταθμών βάσεως κινητής τηλεφωνίας, προς εξυπηρέτηση των εταιριών και όσων εκμισθώνουν προς κερδοσκοπική εκμετάλλευση τα ακίνητά τους προς το σκοπό της εγκατάστασης.

Ειδικά, όμως, για τη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων που πρέπει να προηγείται οποιασδήποτε άλλης, στην προκειμένη περίπτωση, δεν ελήφθη υπ' όψη της αρμόδιας αρχής (περιφέρειας), η οποία είναι υπόχρεη να γνωματεύει για το σκόπιμο ή μη της εγκατάστασης, η εναλλακτική δυνατότητα της εταιρίας να μην επιλέξει χώρο κοντά σε σχολικά συγκροτήματα. Επιπλέον, δεν έχει ληφθεί υπ' όψη ότι η περιοχή του Κρυονερίου ευρύτερα είναι κυκλωμένη από άλλους σταθμούς βάσεως εκπομπής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, όπως επί της οδού Πολυτεχνείου 20, όπου έχουν εγκατασταθεί 4 κατευθυντικές κεραιοδιατάξεις της Cosmote ΑΕ, καθώς και επί της Λ. Κρυονερίου 112 και Ασκληπιού όπου βρίσκεται εγκατεστημένη μια μικροκυματική κεραία της εταιρίας Vodafone ΑΕΕΤ σε ιστό 3 μέτρων περίπου. Επιπροσθέτως, η περιοχή Κρυονερίου και ιδιαίτερα ο οικιστικός ιστός αυτής είναι πολλαπλώς επιβαρυμένη από την εγκατάσταση και λειτουργία των τριών γραμμών μεταφοράς υψηλής τάσεως ρεύματος φορτίου 2X400KV και 150KV, οι οποίες εξυπηρετούν τμήμα του Ν. Αττικής (ΚΥΤ Λάρυμνας, ΚΥΤ Αγίου Στεφάνου τμήμα Ν. Αττικής). Σημειωτέον μάλιστα ότι μετά από πολυετείς δικαστικούς αγώνες μόνο η μία γραμμή των 150KV υπογειοποιήθηκε. Επισημαίνεται, δε, ότι κατά την ανέγερση των σχολικών μονάδων στην περιοχή, ως ένα από τα σοβαρότερα κριτήρια επιλογής χώρου υπήρξε η ασφαλής απόσταση από τους προαναφερθέντες πυλώνες υψηλής τάσεως.

Γενικότερα, η εκπόνηση μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων, μεταξύ άλλων, παρέχει πληροφορίες για το χώρο εγκατάστασης, το σχεδιασμό και το μέγεθος του έργου ή της δραστηριότητας, αξιολογεί τις βασικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και στην υγεία, περιγράφει μέτρα για την πρόληψη, μείωση ή αποκατάσταση των αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον και στην υγεία, προτείνει την προσφορότερη για το περιβάλλον τεχνική λύση, εξετάζει εναλλακτικές λύσεις και υποδεικνύει τους κύριους λόγους της επιλογής της προτεινόμενης λύσης. Επιπροσθέτως, η διαδικασία δημοσιότητας της μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενισχύει το δικαίωμα στην περιβαλλοντική και επιστημονική πληροφόρηση των πολιτών, εν προκειμένω για τους κινδύνους των ηλεκτρομαγνητικών ακτινοβολιών στην υγεία, καθώς και τη δυνατότητα της συμμετοχής στη λήψη των αποφάσεων.

Επιλήψιμη, επίσης, είναι και η τακτική των εταιρειών να μην τοποθετούν την προβλεπόμενη πινακίδα με την επωνυμία του κατόχου και τον αριθμό εγγραφής των κεραιών, όπως οφείλουν με το 1 § 3 β' Ν 2801/2000, αλλά και η εσκεμμένη παραπλάνηση των περιοίκων με επικαλύψεις ώστε οι κεραίες

να μοιάζουν με καμινάδες.

Κατά την υπ' αρ. Υ2/3328/ 13-10-1997 εγκύκλιο του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας, οι εγκαταστάσεις σταθμών βάσεως κινητής τηλεφωνίας πρέπει να βρίσκονται μακριά από σχολεία, παιδικούς σταθμούς, νοσοκομεία κλπ. και σε κάθε περίπτωση σε απόσταση όχι μικρότερη 58-100 μέτρων από κατοικημένες περιοχές, ενώ κατά την υπ' αρ. Υ4361/Β/5521/12/10/99 εγκύκλιο του Υπουργείου Μεταφορών και Επικοινωνιών, συνιστάται κατά την επιλογή χώρων των κεραιών κινητής τηλεφωνίας να αποφεύγονται οι πυκνοκατοικημένες περιοχές.

## Η σχετική επιστημονική έρευνα

Σύμφωνα με έγκυρες επιστημονικές μελέτες συνεχώς πληθαίνουν οι ενδείξεις για πιθανές βιολογικές επιπτώσεις, αποτελέσματα της χρόνιας έκθεσης σε χαμηλής εντάσεως ηλεκτρομαγνητικά πεδία, όπως είναι αυτά που δημιουργούνται από την λειτουργία κεραιών κινητής τηλεφωνίας. Ενδεικτικά αναφέρονται οι εξής απόψεις Ανεξάρτητων Εμπειρογνωμόνων και Ερευνητών:

- 1) Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας στην υπ' αριθ. 193 έκθεση, αναθεωρημένη τον Ιούνιο 2000, με θέμα «Ηλεκτρομαγνητικά πεδία και δημόσια υγεία: Τα κινητά τηλέφωνα και οι σταθμοί βάσεις τους», επισημαίνει ότι «ναι μεν καμία από τις πρόσφατες μελέτες δεν έχει καταλήξει ότι η έκθεση σε πεδία ραδιοσυχνοτήτων που εκπέμπονται από κινητά τηλέφωνα ή των σταθμών βάσεων τους προκαλεί βλαβερές συνέπειες, πλην όμως η παρούσα κατάσταση των επιστημονικών γνώσεων εμφανίζει κενά που πρέπει να καλυφθούν, ώστε να γίνει μια καλύτερη αξιολόγηση των κινδύνων στην υγεία. Απαιτείται η παρέλευση τριών και τεσσάρων ετών για την ολοκλήρωση των αναγκαίων ερευνών επί των ραδιοσυχνοτήτων και τη δημοσίευση των οριστικών συμπερασμάτων»
- 2) Ο καθηγητής ηλεκτρονικής φυσικής στο Πανεπιστήμιο Αθηνών Κ. Λιολιούσης στο βιβλίο του με τίτλο «Βιολογικές επιδράσεις της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας από την κινητή τηλεφωνία κλπ.» (Δίαυλος 1997) θεωρεί ότι «οι επιδημιολογικές μελέτες δεν ανέδειξαν ακόμη μία απόδειξη, αλλά μία σοβαρή ένδειξη της επικινδυνότητας της μη ιονίζουσας ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας με τη δημιουργία όγκων, λευχαιμίας κλπ.» (σ. 47), τα δε ηλεκτρομαγνητικά πεδία προκαλούν αναμφισβήτητες βιολογικές επιδράσεις, όπως καταρρακτογένεση, μικροκυματικά ακούσματα (σ. 57). Σχετικά με την καθιέρωση ορίων επικινδυνότητας για τη μη ιονίζουσα ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία διαπιστώνει ότι «η πλέον κραυγαλέα ομολογία της διεθνούς επιστημονικής κοινότητας για τις επιπτώσεις στην υγεία του πληθυσμού από την έκθεση στην ακτινοβολία αυτή είναι ότι πρόκειται για όρια επικινδυνότητας και όχι ασφαλείας, δεδομένου ότι καμία δόση ακτινοβολίας, ιονίζουσας ή μη,

δεν μπορεί να θεωρηθεί ασφαλής, οσονδήποτε μικρή και αν είναι» (σ. 75).

- 3) Ο καθηγητής Δ. Κουτσούρης του Εργαστηρίου Βιοϊατρικής Τεχνολογίας του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου στην από 25.7.1994 γνωμοδότηση του τονίζει ότι «Κατά την προσωπικά μας γνώμη μέχρι εξαγωγής των τελικών συμπερασμάτων θα πρέπει να αποφεύγεται η εγκατάσταση σταθμών βάσης κινητής τηλεφωνίας σε πυκνοκατοικημένες αστικές περιοχές ή σε περιοχές με δέκτες κατοίκους που ανήκουν σε ευαίσθητες ομάδες πληθυσμού, όπως παιδιά (προσχολικής και σχολικής ηλικίας), έγκυες γυναίκες, ηλικιωμένοι κλπ.»
- 4) Ο καθηγητής Κυτταρικής Βιολογίας και Ραδιοβιολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών Λ. Μαργαρίτης, στην από 14.1.1997 γνωμοδότηση του υπογραμμίζει ότι «Η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία είναι αναμφίβολα επιβλαβής για τον ανθρώπινο οργανισμό. Το ποσοστό βλάβης εξαρτάται οπό πολλούς παράγοντες, π.χ. ένταση πεδίου, συχνότητα, απόσταση κλπ. Το θέμα δεν έχει εξαντληθεί πλήρως από πλευράς επιστημονικής έρευνας. Σχετικά με την εγκατάσταση βάσεως κινητής τηλεφωνίας, η γνώμη μου είναι, ότι πρέπει να τοποθετούνται όσο το δυνατόν πιο μακριά οπό μόνιμες κατοικίες, ώστε να αποφεύγεται η συνεχής έκθεση στην Η/Μ ακτινοβολία ευπαθών ομάδων ατόμων, όπως γυναίκες σε κατάσταση εγκυμοσύνης, μικρά παιδιά, άτομα που υποβάλλονται σε φαρμακευτική αγωγή κλπ.».
- 5) Σε πρόσφατη μελέτη του ο ίδιος καθηγητής αναφέρει: Τα ισχύοντα «όρια αποδεκτής έκθεσης» του πληθυσμού στην ακτινοβολία αυτή έχουν θεσπισθεί λαμβάνοντας υπ' όψιν μόνον τις θερμικές επιδράσεις, (αυτές που έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση θερμοκρασίας του εκτιθέμενου οργανισμού), παρά το γεγονός ότι οι μηχανισμοί με τους οποίους δρουν οι μη-Ιονίζουσες ακτινοβολίες και τα ασθενή ηλεκτρομαγνητικά πεδία, στα κύτταρα, δεν είναι ακόμη σαφείς.
- 6) Η μελέτη των βιολογικών επιπτώσεων των ακτινοβολιών αφορά και στις αλλοιώσεις σε κύτταρα και σε πειραματόζωα μετά από έκθεση σε ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία κινητής τηλεφωνίας σε πραγματικές συνθήκες χρήσης κινητού τηλεφώνου. Οι συνεπαγόμενοι κίνδυνοι από την μακρά χρήση κινητού τηλεφώνου χωρίς να λαμβάνονται ειδικές προφυλάξεις, καθώς και από την διαμονή κατοίκων πλησίον κεραιών βάσης κινητής τηλεφωνίας έχουν οδηγήσει στην αναθεώρηση των αποδεκτών ορίων έκθεσης.

## Συμπεράσματα - Πρόταση

Επειδή ανεξάρτητοι ερευνητές και ερευνητικές ομάδες που έχουν ιδιαίτερη γνώση του αντικειμένου της επίπτωσης των ακτινοβολιών, (Ιονιζουσών και μη-Ιονιζουσών), είναι ιδιαιτέρως επιφυλακτικοί στα θεσπισμένα «όρια αποδεκτής έκθεσης» δεδομένου ότι στηρίζονται, κυρίως, σε πολιτικά-οικονομικά κριτήρια χωρίς να λαμβάνονται υπ' όψιν οι αποδεδειγμένες πλέον μη-θερμικές επιπτώσεις, που είναι εξ ίσου σοβαρές με τις θερμικές, θεωρούμε ότι στην περίπτωση των μη-Ιονιζουσών ακτινοβολιών, όπως είναι οι μικροκυματικές ακτινοβολίες της κινητής τηλεφωνίας, πρέπει να ακολουθείται η Αρχή της Προφύλαξης, δηλαδή η αποφυγή κάθε έκθεσης σε τεχνητά ηλεκτρομαγνητικά πεδία, εφόσον αυτό είναι εφικτό.

Η πρόσφατη ελληνική νομοθεσία (νόμος 3431/2006 (ΦΕΚ 13 Α', άρθρο 31) εφαρμόζει αυστηρότερα όρια, σε επίπεδα 70% (και κατά περίπτωση 60% για σχολεία, βρεφονηπιακούς σταθμούς, γηροκομεία και νοσοκομεία) εκείνων που έχει προτείνει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας. Παρόλα αυτά θεωρούμε ότι δεν βλαβών της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, αφού μελέτες αποδεικνύουν ότι έχουμε βλάβες στους ανθρώπους και στο περιβάλλον, ακόμη και όταν η ένταση της ακτινοβολίας είναι κάτω από αυτά τα όρια έκθεσης.

Για όλους τους παραπάνω λόγους, εκτιμάμε ότι η εγκατάσταση των εν λόγω κεραιών επάνω σε κτήρια σε πυκνοκατοικημένες περιοχές και σε απόσταση μόλις λίγων μέτρων από παραπλήσια οικήματα-κτίρια αναλόγου ύψους, είναι επικίνδυνη και θα πρέπει να αποφεύγεται. Το ίδιο φυσικά ισχύει και για ευνόητους λόγους κοντά σε σχολεία και σε βρεφονηπιακούς σταθμούς.