

ΚΙΝΗΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ

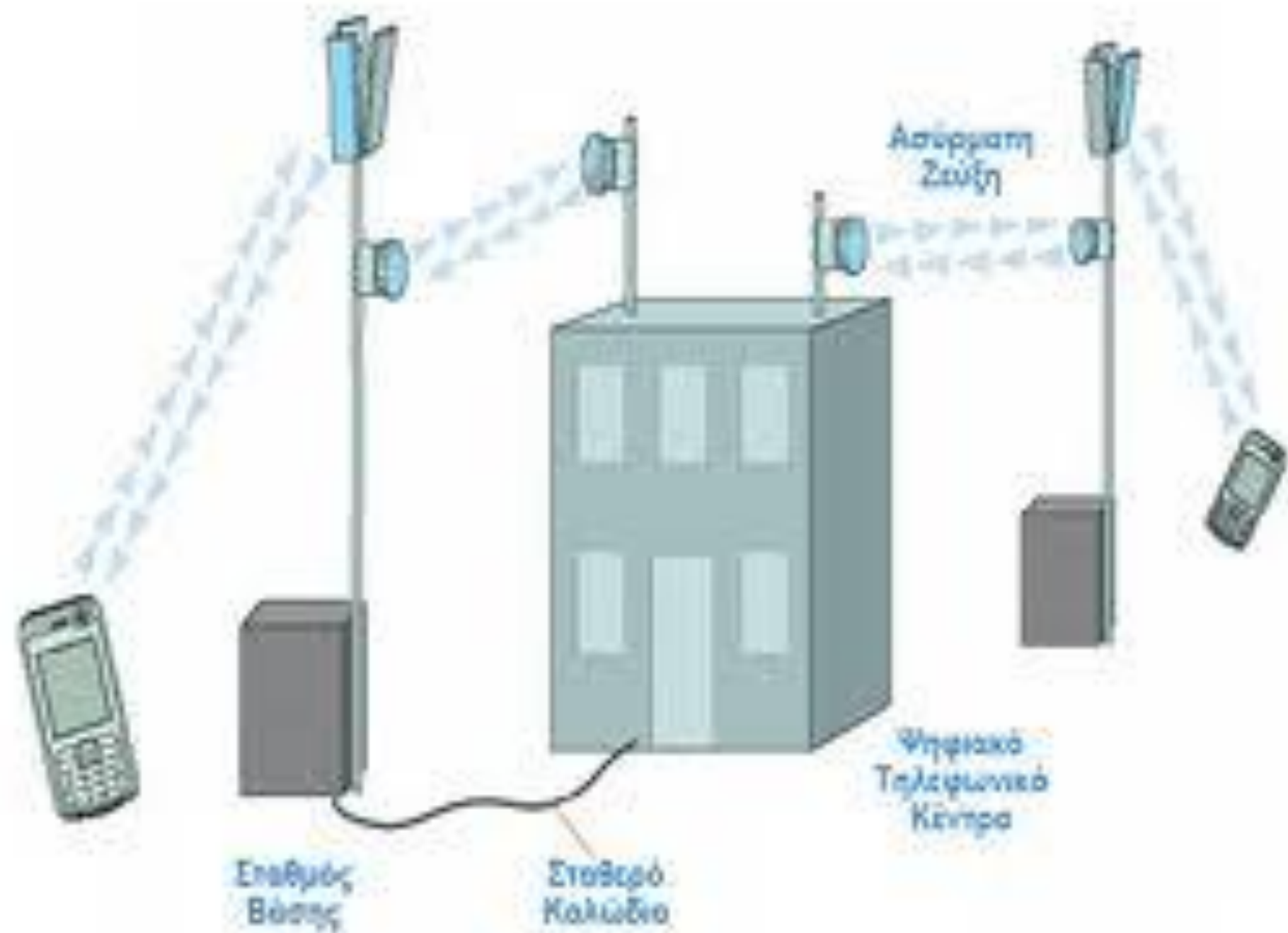
Κινητό τηλέφωνο ή απλά **κινητό**, ονομάζεται κατά κύριο λόγο το τηλέφωνο που δεν εξαρτάται από φυσική καλωδιακή σύνδεση με δίκτυο παροχής τηλεφωνίας και δεν εξαρτάται από κάποια τοπική ασύρματη συσκευή εκπομπής ραδιοφωνικού σήματος χαμηλής συχνότητας.



- Η κινητή τηλεφωνία είναι η δυνατότητα επικοινωνίας (φωνή, κείμενο, δεδομένα) μέσω της ασύρματης μετάδοσης ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων επιτρέποντας την επικοινωνία εν κινήσει χωρίς περιορισμούς και καλώδια και ανεξάρτητα από τις γεωγραφικές ιδιαιτερότητες μιας περιοχής.



- Η δυνατότητα αυτή δημιουργείται από την εγκατάσταση ενός ασύρματου δικτύου κινητής τηλεφωνίας, το οποίο αποτελείται από τους σταθμούς βάσης (κεραίες και μικροκυματικά κάτοπτρα), τα κινητά τηλέφωνα και τα ψηφιακά τηλεφωνικά κέντρα. Το δίκτυο κινητής τηλεφωνίας χρησιμοποιεί τους σταθμούς βάσης για την παροχή τηλεπικοινωνιακής κάλυψης στους χώρους που βρισκόμαστε.





- Κάθε φορά που κάνουμε μια κλήση από το κινητό μας τηλέφωνο, αυτό στέλνει και λαμβάνει ηλεκτρομαγνητικά σήματα προς και από τον πλησιέστερο σταθμό βάσης. Ο σταθμός βάσης στη συνέχεια μεταβιβάζει την πληροφορία, ενσύρματα ή ασύρματα, στα τηλεφωνικά κέντρα, με αποτέλεσμα να μπορούμε να επικοινωνήσουμε με εκείνον που θέλουμε.

ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΑΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ

- Ο σταθμός βάσης αποτελεί το σύνολο των εγκαταστάσεων μιας εταιρείας κινητής τηλεφωνίας που τοποθετείται σε μία περιοχή για να υποστηρίξει το ασύρματο δίκτυό της.



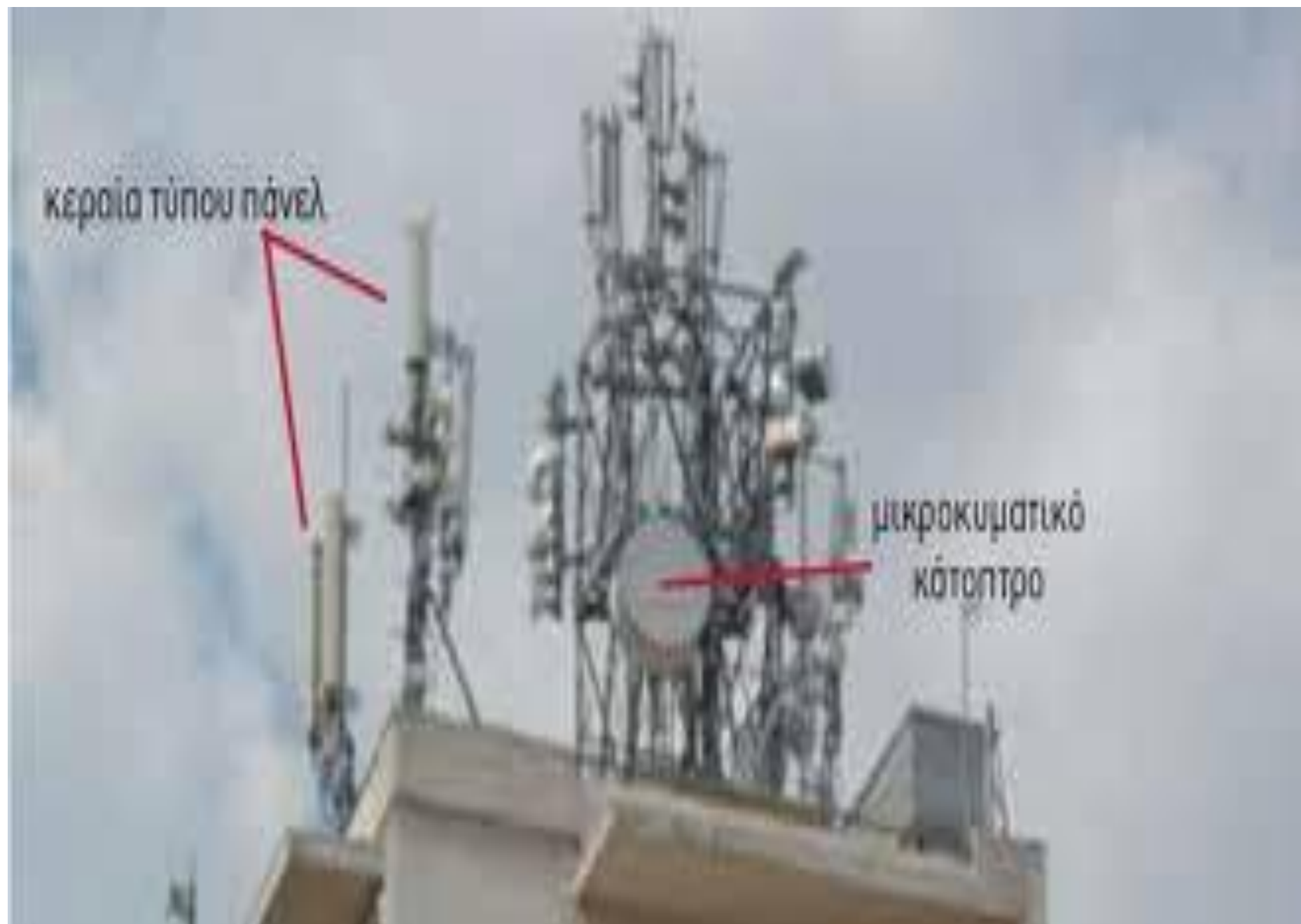
- Οι σταθμοί βάσης αποτελούνται από κεραίες εκπομπής και λήψης ηλεκτρομαγνητικών σημάτων και τον απαραίτητο ηλεκτρονικό εξοπλισμό για την επεξεργασία αυτών των σημάτων.



- Οι κεραίες των σταθμών βάσης τοποθετούνται σε μεγάλο ύψος: συνήθως πάνω σε μεταλλικούς πυλώνες για να καλύψουν τηλεπικοινωνιακά αγροτικές και αραιοκατοικημένες περιοχές ή στις οροφές ψηλών κτιρίων για να δώσουν τηλεπικοινωνιακή κάλυψη εντός των πόλεων.

κεραία τύπου πάνελ

μικροκυματικό
κώτητρο



- Οι σταθμοί βάσης επικοινωνούν μεταξύ τους με υπόγεια καλώδια ή με μικροκυματικά κάτοπτρα (μικροκυματικές κεραίες ασύρματων ζεύξεων).

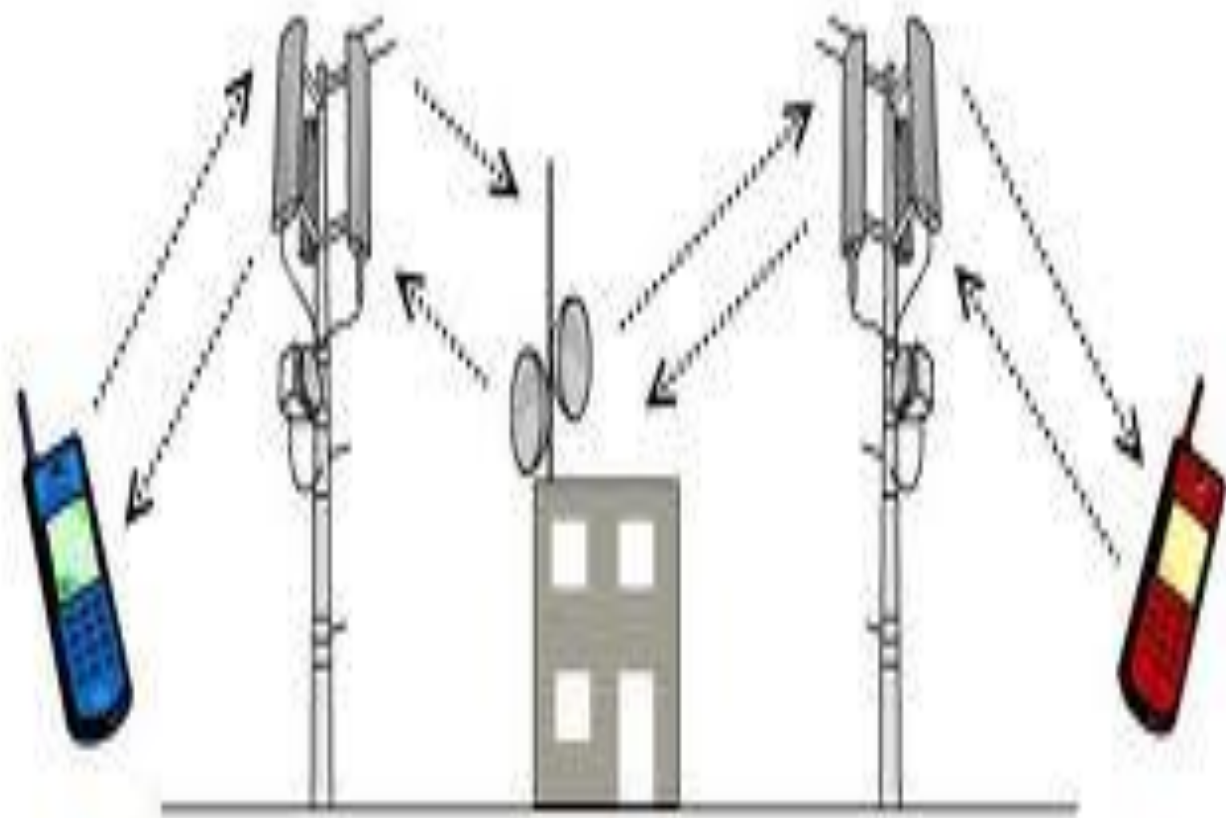




ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙΑ ΣΤΑΘΜΩΝ ΒΑΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ

- Κάθε σταθμός βάσης φέρει από 1 έως 4 κεραίες, που δίνουν ηλεκτρομαγνητικό σήμα, δηλαδή παρέχουν τηλεπικοινωνιακή κάλυψη, σε μία συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή.

- Όταν ένας σταθμός βάσης έχει 3 κεραίες, δημιουργεί τρεις περιοχές κάλυψης περιμετρικά, οι οποίες, λόγω του σχήματός τους, ονομάζονται κυψέλες.





- Το μέγεθος κάθε κυψέλης καθορίζεται από τα γεωγραφικά της χαρακτηριστικά (δένδρα, λόφοι, κτίρια κ.λπ.) και από τον αριθμό και τη χρήση των εξυπηρετούμενων χρηστών κινητών τηλεφώνων που συνήθως υπάρχουν εκεί.



KENTPO

- Ο κάθε σταθμός βάσης έχει τη δυνατότητα να εξυπηρετήσει ταυτόχρονα συγκεκριμένο αριθμό κινητών τηλεφώνων (συνήθως από 50 έως 100). Για το λόγο αυτό, οι κυψέλες είναι μικρές εντός των πόλεων (της τάξης των εκατοντάδων μέτρων) και μεγαλύτερες στις αγροτικές περιοχές (της τάξης των δεκάδων χιλιομέτρων).

ΕΚΠΕΜΠΟΜΠΗ ΚΕΡΑΙΩΝ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ

- Οι κεραίες κινητής τηλεφωνίας δεν εκπέμπουν σφαιρικά γύρω τους, αλλά σε συγκεκριμένες κατευθύνσεις για να επικοινωνούν με τα κινητά τηλέφωνα που βρίσκονται στην περιοχή που έχει σχεδιαστεί να καλύπτουν.





Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ

- 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 δόκτωρ Μάρτιν Κούπερ της «Μοτορόλα», στα δυο του χέρια κρατούσε μια συσκευή που έμοιαζε με φορητό ασύρματο. Είχε ύψος 25 εκατοστά και βάρος 900 γραμμάρια. Ήταν το πρώτο σύγχρονο κινητό τηλέφωνο με τον κωδικό MotorolaDynaTAC.



- Το MotorolaDynaTAC είχε μπαταρία που διαρκούσε περίπου 20 λεπτά και κόστος κατασκευής περίπου ένα εκατ. δολάρια. Η πρώτη κλίση έγινε στον αριθμό του βασικού ανταγωνιστή του, Τζόελ Ένγκελ, που δούλευε για λογαριασμό της Bell Labs.

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

- **Μέχρι το 1983, το κόστος των κινητών τηλεφώνων είχε κατέβει στα 4.000 δολάρια.**
- Στην αρχή της δεκαετίας του '90 άρχισε η απογείωση των κινητών τηλεφώνων, με την ψηφιοποίηση δικτύων (GSM) και συσκευών. Τα κινητά έγιναν μικρότερα (100-200 γραμμάρια), χωρούσαν στην παλάμη και έμπαιναν έστω και με δυσκολία στην τσέπη του χρήστη τους. Πέρασαμε έτσι στα κινητά της δεύτερης γενιάς (2G), που παρείχαν και άλλες ευκολίες, όπως την αποστολή σύντομων γραπτών μηνυμάτων (SMS) και τη λήψη φωτογραφιών.

- Στις αρχές του 21ου αιώνα ήλθαν τα κινητά τρίτης γενιάς (3G), με τις απεριόριστες δυνατότητες των πολυμέσων. Σήμερα, η διείσδυση του κινητού τηλεφώνου στον πλανήτη ξεπερνά το 30%, με αλματώδη άνοδο στις φτωχές χώρες του πλανήτη και κυρίως στην Αφρική. Η φιλανδική εταιρεία Nokia, με μερίδιο αγοράς 36%, κατέχει την πρώτη θέση στις πωλήσεις κινητών τηλεφώνων παγκοσμίως.







NOKIA
Connecting People





- Κάθε ημέρα λαμβάνονται 200.000.000.000.000 γραπτά μηνύματα στις ΗΠΑ, αριθμός που ξεπερνά το συνολικό όγκο αλληλογραφίας που διακινείται στις ΗΠΑ σε έναν ολόκληρο χρόνο.
- Ο μέσος όρος των γραπτών μηνυμάτων που στέλνει κάθε μήνα ένας Αμερικανός έφηβος ανέρχεται σε 3.339, που μεταφράζεται σε αύξηση της τάξης του 566% σε 2 χρόνια.
- Το 42% των εφήβων δηλώνει ότι μπορεί να στείλει μήνυμα με κλειστά μάτια. Η αποστολή γραπτών μηνυμάτων αποτελεί τη 2η πιο συχνή χρήση των κινητών, μετά την ενημέρωση για την ώρα.

- Το 83% χρησιμοποιεί το τηλέφωνο για να βγάλει φωτογραφίες, το 60% για να ακούσει μουσική, το 46% για να παίξει παιχνίδια, το 32% για να ανταλλάξει βίντεο, το 27% για να σερφάρει στο διαδίκτυο και το 23% για να επισκεφτεί ιστοσελίδες κοινωνικής δικτύωσης.
- Το 2010, οι Αμερικανοί ξόδεψαν 42,8 εκατ. δολάρια για την αγορά κινητών τηλεφώνων, ενώ υπολογίζεται ότι το 2015, τα έξοδα για το σκοπό αυτό θα ανέλθουν σε 1,8 δισ. δολάρια.

- Στην Ελλάδα η κινητή τηλεφωνία έκανε την εμφάνισή της το 1992 με δύο εταιρίες την Panafon (νυν Vodafone), πολυμετοχική εταιρεία με επικεφαλής την αγγλική Vodafone, και την ιταλική Teletet (έπειτα TIM και νυν WIND). Η TIM ξεκίνησε την εμπορική της εκμετάλλευση στις 29 Ιουνίου 1993 και η Panafon την 1η Ιουλίου του ίδιου χρόνου.

- Η Cosmote, συμφερόντων ΟΤΕ, ήταν ο τρίτος παίκτης της αγοράς (Ιανουάριος 1998) και η Q, εταιρεία του ομίλου Φέσσα, ο τέταρτος (19 Ιουνίου 2002). Η Q στη συνέχεια εξαγοράσθηκε από την TIM (Ιανουάριος 2006) κι έτσι σήμερα δραστηριοποιούνται τρεις εταιρείες, TIM, Vodafone και Cosmote, που είναι η ηγέτιδα στο χώρο της κινητής τηλεφωνίας.



A stylized graphic above the word 'WIND'. It features a red, wavy line that resembles a smile or a wind gust, with a small blue dot in the center.

WIND

PANA FOW



vodafone



- Τους πρώτους μήνες του 1993 τα κινητά τηλέφωνα λειτουργούσαν μόνο στην Αττική και τα νησιά του Σαρωνικού. Το κόστος ήταν απαγορευτικό για τους πολλούς. Οι συσκευές στοίχιζαν από 700-1400€, το τέλος ενεργοποίησης 85€, το μηνιαίο πάγιο 40€ και το λεπτό ομιλίας 0,25€. Έτσι, μόνο 1000 ήταν οι συνδρομητές τις πρώτες μέρες του Ιουλίου.

- Οι εκτιμήσεις των «ειδικών» έκαναν λόγο για 200.000 συνδρομητές μέσα σε μια δεκαετία. Απέτυχαν παταγωδώς στις προβλέψεις τους. 13 χρόνια μετά, λειτουργούσαν στη χώρα μας 13.551.000 συσκευές (Δεκέμβριος 2006), που καλύπτουν το 120,5% του ελληνικού πληθυσμού, γεγονός που κατατάσσει την Ελλάδα στις πρώτες θέσεις παγκοσμίως σε αναλογία πληθυσμού και κινητών τηλεφώνων

ΚΙΝΗΤΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

- Οι επιπτώσεις των κινητών χωρίζονται στις θερμικές και στις μη θερμικές επιδράσεις. . Οι δεύτερες, ανεξιχνίαστες μέχρι πρότινος, αποκαλύπτονται όλο και περισσότερο από μια σειρά επιστημονικές έρευνες που φανερώνουν δυνατότητα αλλοίωσης της φυσιολογικής λειτουργίας των κυττάρων, μεταλλάξεις, θραύση του γονιδιώματος, μέχρι και διάρρηξη του αιματοεγκεφαλικού φραγμού, που απαγορεύει την είσοδο στον εγκέφαλο ανεπιθύμητων ουσιών του αίματος.

Κρυφή απειλή τα κινητά

Νέα έρευνα τονίζει πως οι κίνδυνοι είναι μεγαλύτεροι απ' όσο νομίζουμε

Η χρήση κινητού τηλεφώνου για πάνω από 10 χρόνια αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του εγκεφάλου, σύμφωνα με την πιο εκτενή έρευνα για τους κινδύνους από τα κινητά που έχει πραγματοποιηθεί μέχρι σήμερα.

TA NEA /
THE INDEPENDENT
Του Geoffrey Lean

Η έρευνα αντικρούει τα πορίσματα παλαιότερων ερευνών που υποστήριζαν ότι δεν υπάρχει κανένας κίνδυνος και καταλήγει στο συμπέρασμα ότι όσοι χρησιμοποιούν επί 1 ώρα κάθε μέρα το κινητό τους τηλέφωνο ή το ασύρματο, έχουν διπλάσιες πιθανότητες να παρουσιάσουν κακοήγη όγκο στη μεριά του εγκεφάλου στην οποία συνήθως κρατούν το κινητό τηλέφωνο όταν μιλούν σε αυτό. Οι επιστήμονες που διεξήγαγαν την έρευνα τονίζουν ότι «χρειάζεται προ-

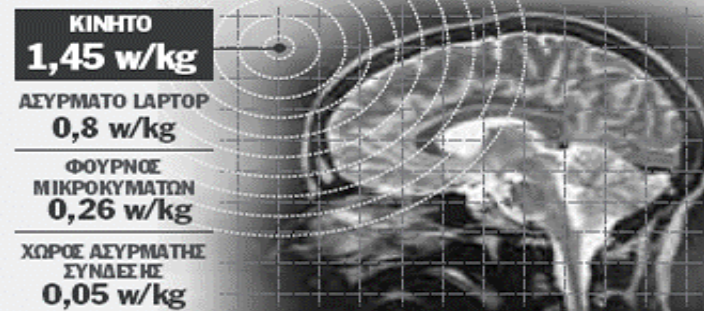
TA NEA
on line
Διαβάστε
το πλήρες
κείμενο της έρευνας στο
<http://oem.bmj.com>

σοχή στη χρήση των κινητών», ότι τα σημερινά όρια εκπομπής ακτινοβολίας «δεν είναι ασφαλή και χρειάζονται επανεξέταση» και ότι στα παιδιά που είναι ιδιαίτερα ευπαθείς οργανισμοί – λόγω του πιο αδύνατου κρανίου τους και των νευρικών τους συστημάτων που βρίσκονται ακόμα σε ανάπτυξη – θα πρέπει να απαγορευθεί η χρήση τους.

Η έρευνα την οποία πραγματοποίησε ερευνητική ομάδα με επικεφαλής δύο διάσημους Σουηδούς καθηγητές, δημοσιεύθηκε στο τελευταίο τεύχος του περιοδικού «Occupational Environmental Medicine», είναι ιδιαίτερα σημαντική επειδή συγκέντρωσε μελέτες που έγιναν σε ανθρώπους που χρησιμοποιούν τα κινητά πολλά χρόνια. Αντικρούει μια βρετανική έρευνα που είχε δοθεί στη δημοσιότητα πριν από έναν μήνα – και την οποία είχαν δημοσιεύσει «TA NEA» στις 14 Σεπτεμβρίου – σύμφωνα με την οποία υπήρχαν «μόνο κάποιες υποψίες» για την αρ-

Κινητά και ακτινοβολία

Οι επιπτώσεις της ακτινοβολίας στους ανθρώπινους ιστούς υπολογίζεται με bat ανά κιλό (w/kg). Όσο μεγαλύτερη είναι η αναλογία τόσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος



Ακτινοβολία που εκπέμπουν δημοφιλή μοντέλα κινητών
Σε bat ανά κιλό (w/kg)

Sony Ericsson W880i
1,45

Motorola L6
1,33

Nokia 6120
1,18

Samsung G600
0,75

Sony Ericsson W580i
0,74

Samsung F210
0,20

νητική επίδραση στην υγεία. Εκείνη η έρευνα είχε χρηματοδοτηθεί από την βρετανική κυβέρνηση και μεγάλες εταιρείες κινητής τηλεφωνίας.

Αυξημένοι κίνδυνοι

Οι Σουηδοί επιστήμονες συγκέντρωσαν τα αποτελέσματα 11 ερευνών που έχουν γίνει μέχρι στιγμής και εξετάζουν τη συχνότητα εμφάνισης όγκων σε άτομα που χρησιμοποιούν κινητά περισσότερο από μια δεκαετία σε χώρες όπως η Σουηδία, η Δανία, η Φινλανδία, η Ιαπωνία, η Γερμανία, οι ΗΠΑ και η Βρετανία. Βρήκαν ότι όλες οι έρευνες είχαν ανακαλύψει αυξημένο κίνδυνο, ιδιαίτερα στην πλευρά του κεφαλιού όπου κρατάγαν τα κινητά τους οι

χρήστες. Όσοι χρησιμοποιούν κινητά πέραν των 10 ετών για μια ώρα την ημέρα έχουν 20% περισσότερες πιθανότητες να αποκτήσουν ακουστικά νεύρωμα – όγκους που μπορεί να είναι καλοήθεις αλλά συχνά προκαλούν κώφωση – και 30% περισσότερες πιθανότητες εμφάνισης κακοήθων γλοιωμάτων – καρκίνος των νευρογλοιακών κυττάρων που προσοδεύουν τα νευρικά κύτταρα. Ο κίνδυνος είναι ακόμα μεγαλύτερος (έως και 5 φορές) για τη μεριά από την οποία χρησιμοποιούμε το κινητό. Επίσης, δεν αποκλείεται η εμφάνιση και άλλων μορφών καρκίνου. Ο καρκίνος του εγκεφάλου είναι σπάνια μορφή καρκίνου. Στη Βρετανία έχει υπολογιστεί ότι αποτελεί το 2% των συνολικών περιπτώσεων. Όμως

είναι από τις πιο θανατηφόρες μορφές.

Οι Σουηδοί καθηγητές Χαρντέλ και Μάιλντ που ήταν επικεφαλής της έρευνας, εστίασαν την προσοχή τους και στα ασύρματα τηλέφωνα και βρήκαν ότι η χρήση και αυτών κρύβει αυξημένους κινδύνους. Όποιος μιλά στο ασύρματο κάτι λιγότερο από μια ώρα κάθε μέρα επί 10 χρόνια έχει αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου.

Ο καθηγητής Μάιλντ τονίζει ότι σύντομα θα εξεταστεί η πιθανή σχέση μεταξύ κινητών και Αλτσχάιμερ, μια και «υπάρχουν ενδείξεις ότι ίσως δημιουργείται πρόβλημα», καθώς και η πιθανότητα σύνδεσης μεταξύ κινητών και Πάρκινσον, «που δεν μπορούμε να αποκλείσουμε».

Επιπτώσεις στον εγκέφαλο

Οι επιστήμονες πιστεύουν πως η ακτινοβολία καταστρέφει τα κύτταρα του εγκεφάλου των ανθρώπων, διαταράσσοντας τη συμπεριφορά τους και τον τρόπο επικοινωνίας τους

1. Ένα κύτταρο που εκτίθεται στην ακτινοβολία παράγει ως αντίδραση μια πρωτεΐνη



2. Η διαρκής έκθεση στην ακτινοβολία καταστρέφει αυτήν τη δυνατότητα, προκαλώντας μόνιμη βλάβη

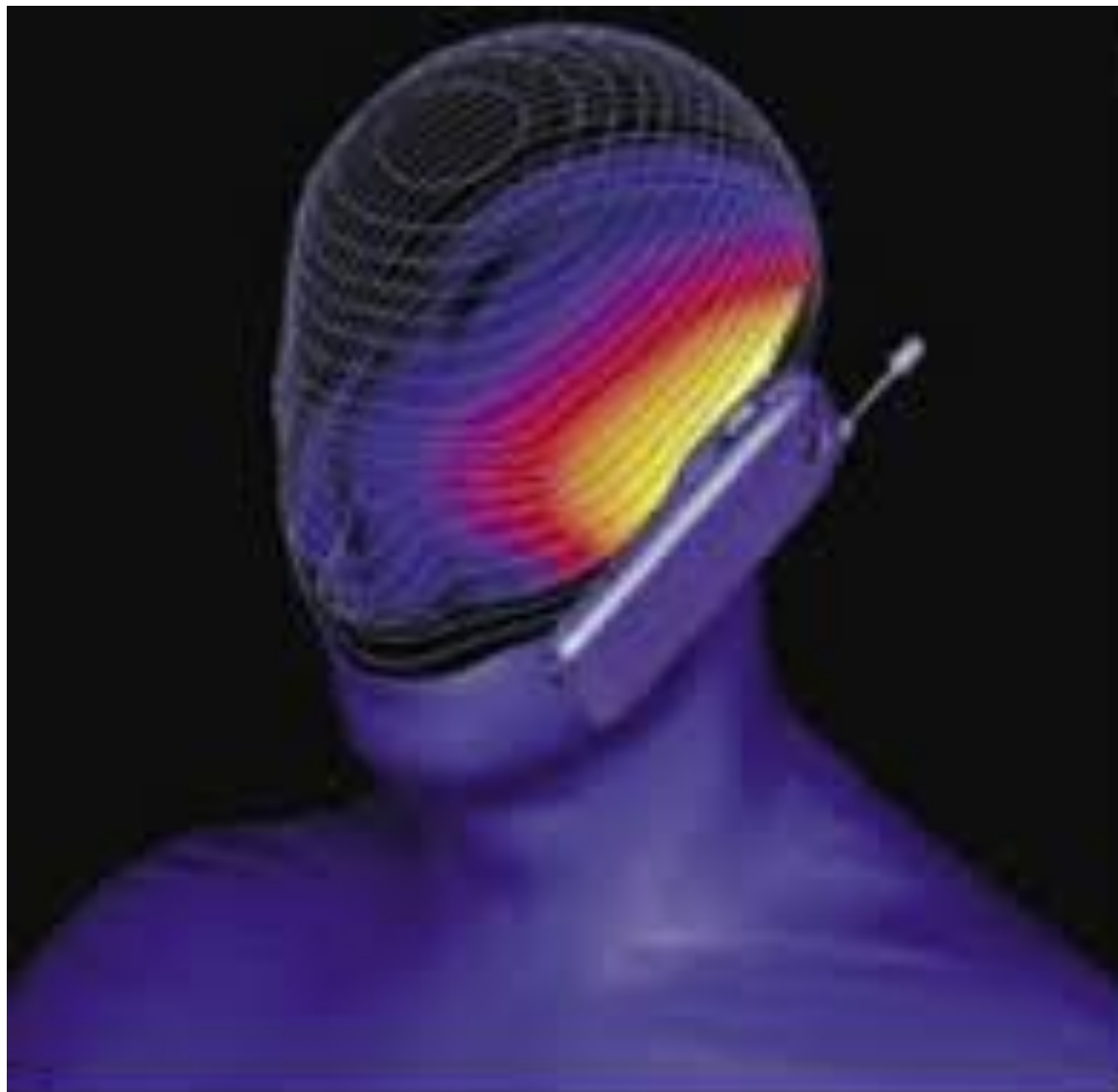


ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ

- **Όχι πάνω από 1'**
Μειώνουμε τη χρήση κινητού τηλεφώνου όσο είναι δυνατόν. Όχι συνομιλίες πάνω από ένα λεπτό.
- **Όχι χρήση κινητού από παιδιά.**
- **Ειδικές συσκευές**
Χρησιμοποιούμε πάντα στις συνομιλίες μας hands free ή bluetooth. Ακόμα και τότε όμως το κινητό δεν πρέπει να είναι σε επαφή με το σώμα. Πρέπει να είναι σε απόσταση τουλάχιστον 40 εκατοστών από το σώμα μας. Καθώς αυτό δεν είναι δυνατό πάντα, έχουν σχεδιαστεί ειδικές θήκες, μία μάλιστα από τον Τομέα Κυτταρικής Βιολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών

- Όχι στο αυτί

Εάν δεν έχουμε πάνω μας hands free ή bluetooth δεν «κολλάμε» τη συσκευή πάνω στο αυτί μας, εναλλάσσουμε πλευρά και χρησιμοποιούμε το μεγάφωνο που έχουν αρκετά τηλέφωνα.











- Όχι στο αυτοκίνητο

Ελαχιστοποιούμε τη χρήση κινητού μέσα στο αυτοκίνητο, εκτός εάν έχουμε ειδική κεραία, γιατί δεχόμαστε ακτινοβολία από κάθε σημείο του αμαξώματος. Μια εναλλακτική λύση είναι η συνομιλία με hands free ή bluetooth, τοποθετώντας όμως το κινητό σε ειδική θήκη που «βλέπει» προς τα έξω, διοχετεύοντας την ακτινοβολία εκτός του οχήματος.

- Όχι σε υπόγεια

Αποφεύγουμε να χρησιμοποιούμε το κινητό σε υπόγεια, κλειστούς χώρους, ασανσέρ και γενικά όπου το σήμα είναι εξαιρετικά μικρό. Στην περίπτωση αυτή το κινητό μας εκπέμπει με μέγιστη ισχύ. Το ίδιο μπορεί να συμβεί και σε ανοικτούς χώρους της υπαίθρου, όπου η κεραία βάσης είναι πολύ μακριά ή δεν έχει καλή οπτική επαφή. Απ' αυτή την άποψη είμαστε πολύ προσεκτικοί στη χρήση του κινητού μέσα στα σπίτια (ειδικά στα εσωτερικά δωμάτια).

Η ΓΛΩΣΣΑ ΤΗΣ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ

- **Θύρα υπερύθρων:**

Τεχνολογία ασύρματης σύνδεσης του κινητού με άλλες συσκευές (κινητό, PC) για την αποστολή και λήψη δεδομένων (απαραίτητη η οπτική επαφή, εμβέλεια έως 1 μέτρο).



- **Χρόνος αναμονής:**

Ο χρόνος που μπορεί να παραμείνει ανοικτό το τηλέφωνο χωρίς να φορτιστεί.

- **Χρόνος ομιλίας:**

Ο χρόνος που μπορεί να γίνει χρήση του τηλεφώνου (φωνή, αποστολή μηνυμάτων, camera, κ.λπ.), μέχρι να φορτιστεί.

- **Bluetooth:**

Τεχνολογία ασύρματης σύνδεσης του κινητού με άλλες συσκευές (κινητό, PC, hands free, εκτυπωτής) για την αποστολή και λήψη δεδομένων χωρίς καλώδιο, με μεγάλη ταχύτητα (χωρίς οπτική επαφή, εμβέλεια έως 10 μέτρα).

- **3G:**

Κινητή τηλεφωνία τρίτης γενιάς, για γρήγορη πλοήγηση στο Internet και δυνατότητα video κλήσης.

- **GPRS (genEral packet radio Service):**
Η τεχνολογία που υλοποιεί τη σύγκλιση κινητής τηλεφωνίας και Internet.
- **Internet e-mail:**
Δυνατότητα αποστολής και λήψης e-mail.
- **Dual band:**
Η ικανότητα των κινητών τηλεφώνων να λειτουργήσουν στις συχνότητες 900MHz και 1800MHz. Όλα τα ελληνικά δίκτυα κινητής τηλεφωνίας είναι Dual Band.

- **Tri Band:**

Η ικανότητα των κινητών τηλεφώνων να λειτουργήσουν στις συχνότητες 900/1800/1900 MHz.

- **Quad Band:**

Η ικανότητα των κινητών τηλεφώνων να λειτουργήσουν στις συχνότητες 850/900/1800/1900 MHz, δηλαδή σε όλες τις χώρες του κόσμου.

- **Τεχνολογία wi-fi:**
Ασύρματη μεταφορά δεδομένων.
- **Αποστολή πολλαπλών SMS & SMS chat:**
Δυνατότητα αποστολής SMS σε περισσότερους από έναν παραλήπτες.

JAVA:

Γλώσσα προγραμματισμού που επιτρέπει τη δημιουργία εφαρμογών (π.χ. παιχνίδια) σε κινητές συσκευές.

FM Radio:

Ακρόαση ραδιοφωνικών σταθμών μέσω του προεγκατεστημένου ραδιοφώνου.

- **MMS:**

Δυνατότητα αποστολής και λήψης μηνυμάτων με κείμενο, εικόνα, ήχο και video.

MP3:

Αποθήκευση και αναπαραγωγή τραγουδιών σε συμπιεσμένη μορφή (από τον Η/Υ ή το MP3 player) στο κινητό.

ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΚΑΜΕΡΑΣ:

Πρόκειται για ένα ολοκληρωμένο κύκλωμα, το οποίο είναι σε θέση να συλλαμβάνει το φως. Η ανάλυσή του μετριέται σε Pixels και αφορά στη μέγιστη ποιότητα στην οποία μπορεί να καταγράψει μια εικόνα.

- **ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΘΟΝΗΣ:**

Το πλήθος των pixels με τα οποία προβάλλονται όλες οι εικόνες στην οθόνη.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΜΕΡΑΣ:

Το πλήθος των pixels από τα οποία αποτυπώνεται το φωτογραφικό αποτέλεσμα της κάμερας.

ΤΥΠΟΣ ΚΑΜΕΡΑΣ:

Η ποιότητα απεικόνισης της λήψης φωτογραφίας (π.χ. VGA κ.λπ.).

PIXELS ΚΑΜΕΡΑΣ:

Κουκίδες που αποτυπώνουν την ψηφιακή εικόνα. Όσο μεγαλύτερος ο αριθμός των pixels, τόσο καλύτερη (ευκρινέστερη) είναι η φωτογραφία και η εκτύπωσή της σε μεγάλα μεγέθη χαρτιού

- **Δυνατότητα συγχρονισμού με PC:**

Αποθήκευση και αλληλοενημέρωση στοιχείων του κινητού (τηλεφωνικού καταλόγου, ημερολογίου, e-mails, σημειώσεων) με το PC.

ΘΥΡΑ USB:

Ψηφιακή θύρα επικοινωνίας υψηλής ταχύτητας, κοινή για τις περισσότερες ψηφιακές συσκευές (κινητά τηλέφωνα, Η/Υ, MP3 players, κ.ά.).

CAR KIT:

Σύστημα ασύρματης ή ενσύρματης ανοιχτής συνομιλίας κινητού τηλεφώνου που εγκαθίσταται στο αυτοκίνητο μόνιμα ή προσωρινά.

MOBILE DATA CARD:

Μετατροπέας της USB θύρας μιας ψηφιακής συσκευής σε θύρα Bluetooth. **USB INFRARED ADAPTOR:**

Μετατροπέας της USB θύρας μιας ψηφιακής συσκευής σε θύρα υπερύθρων.

- **USB BLUETOOTH ADAPTOR:**

Κουκίδες που αποτυπώνουν την ψηφιακή εικόνα. Όσο μεγαλύτερος ο αριθμός των pixels, τόσο καλύτερη (ευκρινέστερη) είναι η φωτογραφία και η εκτύπωσή της σε μεγάλα μεγέθη χαρτιού

Δυνατότητα επέκτασης μνήμης:

Το κινητό δέχεται extra κάρτα μνήμης για την αποθήκευση φωτογραφιών, video, κ.λπ.

- **ΚΑΡΤΑ ΜΝΗΜΗΣ (MEMORY CARD):**
Πολύ μικρού μεγέθους (ίση ή μικρότερη από μια κάρτα SIM), αλλά μεγάλης χωρητικότητας (έως 8 GB σήμερα) αποθήκη δεδομένων (data).
Αποθηκεύονται MP3's, φωτογραφίες, videos και οποιοδήποτε άλλο αρχείο δεδομένων. Χρησιμοποιείται στις περισσότερες ψηφιακές συσκευές: κινητά τηλέφωνα, Η/Υ, ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές & κάμερες, κ.ά.

- **Πολλαπλά πεδία καταχωρίσεων μνημών:**

Δυνατότητα καταχώρισης στην ατζέντα, εκτός του ονόματος και του αντίστοιχου αριθμού τηλεφώνου, περαιτέρω πληροφοριών (π.χ. διεύθυνση, e-mail κ.τ.λ.).

Χωρητικότητα μνήμης:

Το μέγεθος της μνήμης, που καθορίζει και το maximum μέγεθος των δεδομένων που μπορούν να αποθηκευτούν.