

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

ΑΘΗΝΑ 2008



ΠΕΠΟΙΘΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΤΗΣ ΚΙΝΗΤΗΣ
ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ

Ρουμπέα Σοφία, ΑΜ:20233

Επιβλέπων: Α. Τσίτουρας

Μέλη: Κ. Αμπελιώτης

Μ. Βαμβακάρη

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
1 ΚΙΝΗΤΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ.....	9
Εισαγωγή.....	9
Τεχνολογία.....	10
Πως λειτουργεί η κινητή τηλεφωνία	10
Από τι αποτελείται ένα δίκτυο κινητής τηλεφωνίας.....	10
Σταθμός Βάσης κινητής τηλεφωνίας.....	11
Κυψέλη κινητής τηλεφωνίας.....	13
Πώς λειτουργούν οι κεραίες κινητής τηλεφωνίας.....	13
Κεραίες ασύρματων ζεύξεων.....	14
Μικροκεραίες.....	14
Πώς λειτουργούν τα κινητά τηλέφωνα.....	15
Πότε ακτινοβολούν τα κινητά τηλέφωνα.....	15
Πόσο ακτινοβολούν τα κινητά τηλέφωνα.....	16
Πότε τα κινητά τηλέφωνα εκπέμπουν λιγότερη ηλεκτρομαγνητική ενέργεια.....	16
Εκπομπή ασύρματων τηλεφώνων σε σχέση με τα κινητά τηλέφωνα.....	17
Ηλεκτρομαγνητικά κύματα και κινητή τηλεφωνία.....	17
Τι είναι τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα.....	17
Τι είναι τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία.....	17
Πηγές ηλεκτρομαγνητικών πεδίων στην καθημερινή ζωή.....	18
Φυσικές πηγές ηλεκτρικών και μαγνητικών πεδίων.....	18
Τεχνητές πηγές.....	18

Διαφορετικές μορφές ηλεκτρομαγνητικών πεδίων.....	19
Ιοντίζουσα Ακτινοβολία.....	20
Μη Ιοντίζουσα Ακτινοβολία.....	20
Διεθνή πρότυπα, οδηγίες και μετρήσεις για την έκθεση στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία.....	20
Έκθεση σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία.....	20
Έκθεση σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία κεραιών και κινητών τηλεφώνων.....	21
Πώς επηρεάζεται ο ανθρώπινος οργανισμός από την έκθεση σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία.....	21
Τι είναι ο Ρυθμός Ειδικής Απορρόφησης (SAR) και ποια η σχέση του με την κινητή τηλεφωνία.....	21
Κινητά τηλέφωνα και Ρυθμός Ειδικής Απορρόφησης (SAR).....	22
Ασφαλής έκθεση και αποστάσεις ασφαλείας από θέσεις κατοικίας.....	22
Απορρόφηση ενέργειας και ένταση ακτινοβολίας.....	23
Διεθνή πρότυπα και όρια για την έκθεση του ανθρώπινου οργανισμού σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία.....	23
Τα όρια στην Ευρωπαϊκή Ένωση.....	24
Τα όρια στην Ελλάδα.....	24
Υπεύθυνη χρήση κινητού τηλεφώνου.....	26
Χρήση εξαρτημάτων κινητών τηλεφώνων (hands-free).....	26
Χρήση προστατευτικών συσκευών στα κινητά τηλέφωνα.....	27

Παρεμβολές από τα ραδιοσήματα.....	27
Νοσοκομεία και ιατρικός εξοπλισμός.....	28
Βηματοδότες, εμφυτευμένες ιατρικές συσκευές και άλλα ιατρικά μοσχεύματα.....	28
Χρήση κινητών τηλεφώνων και τερματικού εξοπλισμού στο αεροπλάνο.....	28
Χρήση κινητών τηλεφώνων σε πρατήρια βενζίνης.....	29
Χρήση των κινητών τηλεφώνων και η υγεία των παιδιών.....	29
Χρήση σε δημόσιους χώρους.....	30
Χρήση στο δρόμο.....	30
Χρήση στο χώρο εργασίας.....	31
Όταν το κινητό τηλέφωνο αχρηστευθεί.....	31
Γενιές κινητής τηλεφωνίας.....	31
Συστήματα.....	32
Άλλες τεχνολογίες.....	37
Οι επιπτώσεις της ακτινοβολίας των κινητών τηλεφώνων στην υγεία.....	38
Θερμικές επιπτώσεις	39
Ηλεκτρική ευαισθησία.....	39
Επιπτώσεις στο γενετικό υλικό.....	40
Κινητή τηλεφωνία και καρκίνος.....	40
Διαταραχή ύπνου.....	40
Οι επιπτώσεις της ακτινοβολίας των Σταθμών Βάσεων στην υγεία.....	41

2 ΚΙΝΗΤΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ/ ΕΥΡΩΠΗ/ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΟΙ

ΕΤΑΙΡΙΕΣ – ΠΑΡΟΧΟΙ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ ΣΤΗ ΕΛΛΑΔΑ.....	42
Η κινητή τηλεφωνία στον κόσμο.....	42
Η κινητή τηλεφωνία στην Ευρώπη.....	43
Η κινητή τηλεφωνία στην Ελλάδα.....	45
Οι εταιρίες – πάροχοι κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα.....	48
Cosmote.....	49
Ιστορικό εταιρίας.....	49
Έτος 2005.....	50
Κοινωνική ευθύνη.....	53
Ο όμιλος της Cosmote.....	59
Οι υπηρεσίες της Cosmote.....	65
Τα προγράμματα της Cosmote.....	73
Wind.....	76
Ιστορικό εταιρίας.....	76
Το όραμα.....	79
Οι αξίες.....	79
Κάλυψη.....	80
Οι υπηρεσίες της Wind.....	81
Τα προγράμματα της Wind.....	86
Vodafone.....	89

Η εταιρία στον κόσμο.....	89
Η εταιρία στην Ελλάδα.....	89
Οι υπηρεσίες της Vodafone.....	92
Υπηρεσίες δικτύου GSM.....	95
Τα προγράμματα της Vodafone.....	97
3 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ.....	101
ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ.....	101
4 ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	134
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	134
ΤΟ ΠΡΟΦΙΛ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.....	136
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	187
ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	213
5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	216
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	219
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	223
I) ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ.....	224
II) ΠΙΝΑΚΕΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΕΜΠΕΙΡΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ.....	237
III) ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ χ^2	260
IV) ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	267

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πτυχιακή εργασία αυτή, με τίτλο «Οι πεποιθήσεις των καταναλωτών για τους κινδύνους της κινητής τηλεφωνίας», πραγματοποιήθηκε με σκοπό την ανάλυση της λειτουργίας των κινητών τηλεφώνων, των κινδύνων που διατρέχουν οι χρήστες από την εκπεμπόμενη ακτινοβολία, της συμπεριφοράς και της χρήσης των συνδρομητών καθώς των προγραμμάτων και υπηρεσιών που προσφέρουν οι εταιρίες – πάροχοι της κινητής τηλεφωνίας.

Κινητό τηλέφωνο ή απλά κινητό, ονομάζεται κατά κύριο λόγο το τηλέφωνο που δεν εξαρτάται από φυσική καλωδιακή σύνδεση με δίκτυο παροχέα τηλεφωνίας και δεν εξαρτάται από κάποια τοπική ΑΣΥΡΜΑΤΗ συσκευή εκπομπής ραδιοφωνικού σήματος χαμηλής συχνότητας. Τα κινητά τηλέφωνα χρησιμοποιούν τεχνολογία κυψελών και εκπέμπουν σε υψηλές συχνότητες.

Τα περισσότερα σύγχρονα συστήματα κινητής τηλεφωνίας έχουν δομή κυψελών. Ασύρματα σήματα χρησιμοποιούνται για να επιτευχθεί επικοινωνία μεταξύ ενός κινητού τηλεφώνου και κοντινών τηλεπικοινωνιακών κυψελών. Όταν ένα τηλέφωνο απομακρύνεται πάρα πολύ από μια κυψέλη, ένα σύστημα ηλεκτρονικών υπολογιστών στέλνει εντολή στο τηλέφωνο και σε μια πιο κοντινή κυψέλη ν' αναλάβουν τις μεταξύ τους επικοινωνίες χωρίς διακοπή της κλήσης.

Τα κινητά τηλέφωνα έχουν γίνει αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινής ζωής των ανθρώπων. Υπάρχουν καταναλωτές, οι οποίοι διαθέτουν συχνά παραπάνω από μία συσκευές κινητής τηλεφωνίας. Η αγορά της κινητής τηλεφωνίας αποτελεί σημαντικό παράγοντα της παγκόσμιας οικονομίας, ενώ ανά κράτος έχουν ιδρυθεί πολλές εταιρίες-πάροχοι κινητής τηλεφωνίας. Η τεχνολογία σημειώνει συνεχώς εξελίξεις με αποτέλεσμα την παραγωγή συσκευών και την διάθεση υπηρεσιών που διευκολύνουν τόσο την καθημερινότητα των καταναλωτών αλλά και τις επαγγελματικές τους υποχρεώσεις.

Κατά το κτίσιμο της πτυχιακής αυτής εργασίας διαμορφώθηκαν κάποια ερωτήματα, όπως για παράδειγμα είναι οι Έλληνες καταναλωτές εξοικειωμένοι με τη χρήση των κινητών τηλεφώνων και των υπηρεσιών που παρέχονται και αν ισχύει αυτό, ποια είναι η συχνότητα χρήσης τους; Επίσης είναι ενημερωμένοι για τους κινδύνους που υπάρχουν σχετικά με τη χρήση των κινητών τηλεφώνων και των κεραιών εκπομπής και αν ισχύει αυτό, ποια μέτρα πρόληψης των κινδύνων αυτών λαμβάνουν; Η ηλικία, το φύλο και άλλα δημογραφικά χαρακτηριστικά επηρεάζουν τις αποφάσεις των καταναλωτών σχετικά με τη χρήση των κινητών τηλεφώνων; Τα

παραπάνω ερωτήματα και πολλά ακόμα αποτελούν το κύριο πυρήνα του παρόντος πονήματος με σκοπό να εστιάσουμε στο προφίλ του καταναλωτή.

Στο 1^ο κεφάλαιο, γίνεται αναφορά στην τεχνολογία με την οποία λειτουργούν τα κινητά τηλέφωνα, στην ακτινοβολία που εκπέμπουν και τις επιπτώσεις της στην υγεία καθώς και στην ορθολογιστική χρήση των κινητών τηλεφώνων.

Στο 2^ο κεφάλαιο, αρχικά γίνεται αναφορά στην κινητή τηλεφωνία ανά τον κόσμο, την Ευρώπη και την Ελλάδα. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι τρεις εταιρίες –πάροχοι κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα (Cosmote, Wind, Vodafone), τα οικονομικά τους στοιχεία και των ομίλων τους, το ιστορικό τους, τα δίκτυά τους, τα προγράμματα και τις υπηρεσίες τους.

Το 3^ο κεφάλαιο, αναφέρεται στην προσέγγιση προηγούμενων εμπειρικών μελετών, οι οποίες βοήθησαν στην σύνταξη του ερωτηματολογίου.

Το 4^ο κεφάλαιο, αποτελεί το βασικότερο μέρος της πτυχιακής μελέτης γι' αυτό και απαρτίζεται από 4 υποκεφάλαια.

Στο 1^ο υποκεφάλαιο παρουσιάζεται ο τρόπος με τον οποίο έγινε η επιλογή του δείγματος, το περιεχόμενο του ερωτηματολογίου καθώς και η μέθοδος που ακολουθήθηκε για την ανάλυση των πρωτογενών στοιχείων.

Στο 2^ο υποκεφάλαιο παρουσιάζεται το προφίλ του δείγματος με συνοδεία ειδικών γραφημάτων.

Στο 3^ο υποκεφάλαιο εμφανίζονται τ' αποτελέσματα από τον έλεγχο ανεξαρτησίας (X^2), που πραγματοποιήθηκε για να διαπιστωθεί ο βαθμός συσχέτισης μεταξύ δύο μεταβλητών.

Στο 4^ο υποκεφάλαιο παρουσιάζονται εξαρτημένες και ανεξάρτητες μεταβλητές, των οποίων η συσχέτιση διαπιστώθηκε με την μέθοδο πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης.

Στο 5^ο και τελευταίο κεφάλαιο, παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την παρούσα εργασία.

Σ' αυτό το σημείο θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κύριο Αναστάσιο Τσίτουρα για την πολύτιμη βοήθειά του, την καθοδήγησή του και την συμπαράστασή του σε όλα τα προβλήματα που εμφανίστηκαν κατά τη διάρκεια συγγραφής της παρούσας εργασίας. Επίσης θα ήθελα να

ευχαριστήσω την κυρία Μαλβίνα Βαμβακάρη και τον κύριο Κων/νο Αμπελιώτη για την αμέριστη κατανόηση που μου έδειξαν.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την πολύτιμη υποστήριξη που μου προσέφερε κατά την διάρκεια των σπουδών μου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΚΙΝΗΤΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ

Εισαγωγή

Η καθημερινή χρήση του κινητού τηλεφώνου, μας έχει εξοικειώσει με τη συσκευή, όχι όμως και με την τεχνολογία στην οποία βασίζεται η λειτουργία της, καθώς και τη λειτουργία του δικτύου κινητής τηλεφωνίας. Αποτέλεσμα είναι, συχνά, το δίκτυο και συγκεκριμένα οι κεραίες, που μέσω ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων μεταφέρουν τις συνομιλίες, τα μηνύματα, τις φωτογραφίες, τη μουσική μας, να αποτελούν το "μήλον της έριδος" ανάμεσα στους ενδιαφερόμενους και εμπλεκόμενους φορείς.

Η εξέλιξη της τεχνολογίας και του Internet ανοίγει νέους δρόμους για την επιχειρηματικότητα, η οποία πέρα από τις συμβατικές της μορφές, εξελίσσεται αξιοποιώντας τα νέα μέσα και τεχνολογίες. Η τεχνολογική αυτή εξέλιξη, αυξάνει και τον ανταγωνισμό μεταξύ των διαφόρων εταιριών-παρόχων κινητής τηλεφωνίας, οι οποίες συνεχώς αναβαθμίζουν τα δίκτυά τους, ώστε να μπορούν ν' ανταποκριθούν στις ανάγκες των καταναλωτών, να είναι καινοτόμες, ανταγωνιστικές, ευέλικτες στις νέες τεχνολογίες και να σχεδιάζουν και να προσφέρουν συνεχώς νέες και χρήσιμες υπηρεσίες.

Οι χρήστες κινητών τηλεφώνων πρέπει να ενημερώνονται συνεχώς για τις επιπτώσεις στην υγεία τους από την χρήση των κινητών τηλεφώνων και του δικτύου αλλά και για τους κανόνες ορθολογιστικής χρήσης τους.

Τεχνολογία

Τα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας λειτουργούν μεταφέροντας τη φωνή (μια συνομιλία), το κείμενο (μήνυμα) και τα δεδομένα (φωτογραφίες, μουσική βίντεο κ.ά.) μέσω των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων και συγκεκριμένα των ραδιοκυμάτων.

Η ασύρματη μετάδοση των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων κάνει την ανάπτυξη του τηλεπικοινωνιακού δικτύου πιο εύκολη και γρήγορη σε σχέση με τα ενσύρματα δίκτυα αφού απαιτεί την εγκατάσταση κεραιών χωρίς καλωδιακές συνδέσεις σε κάθε σημείο της χώρας.

Η τεχνολογία της κινητής τηλεφωνίας ουσιαστικά απελευθέρωσε τις τηλεπικοινωνίες από τις γεωγραφικές ιδιαιτερότητες ανάπτυξης του δικτύου καλωδίων της σταθερής τηλεφωνίας. Άμεσο αποτέλεσμα ήταν, κάτοικοι των μεγαλουπόλεων αλλά και απομακρυσμένων περιοχών, που χρόνια περίμεναν για μια τηλεφωνική σύνδεση, να αποκτήσουν τηλέφωνο.

Πως λειτουργεί η κινητή τηλεφωνία

Για να έχουμε τη δυνατότητα χρήσης του κινητού τηλεφώνου είναι απαραίτητη η ύπαρξη ενός τουλάχιστον ασύρματου δικτύου κινητής τηλεφωνίας. Τα δίκτυα αυτά χρησιμοποιούν σταθμούς βάσης για να καλύψουν με ηλεκτρομαγνητικό σήμα τους χώρους που βρισκόμαστε. Όταν χρησιμοποιούμε το κινητό τηλέφωνο για επικοινωνία, τότε αυτό στέλνει και λαμβάνει ηλεκτρομαγνητικά σήματα προς και από έναν σταθμό βάσης, ο οποίος στη συνέχεια επικοινωνεί ενσύρματα ή ασύρματα με κάποια κέντρα αναδιανέμοντας την πληροφορία, ώστε να μπορούμε να επικοινωνούμε με αυτούς που θέλουμε.

Από τι αποτελείται ένα δίκτυο κινητής τηλεφωνίας

Ένα δίκτυο κινητής τηλεφωνίας αποτελείται από τους σταθμούς βάσης, τα κινητά τηλέφωνα (ή τερματικούς σταθμούς) και τα ψηφιακά τηλεφωνικά κέντρα (ή κέντρα ελέγχου και μεταγωγής κλήσεων).

Κάθε φορά που κάνουμε μία κλήση, στέλνουμε από το κινητό μας τηλέφωνο, σήμα στην πιο κοντινή κεραία του σταθμού βάσης της περιοχής που βρισκόμαστε. Ο σταθμός βάσης επεξεργάζεται το σήμα και στη συνέχεια μέσω καλωδίων ή ασύρματα μέσω μικροκυματικών κεραιών (μικροκυματικών πιάτων) το στέλνει στο κοντινότερο ψηφιακό τηλεφωνικό κέντρο. Από εκεί, πάλι μέσω καλωδίων ή μικροκυματικών κεραιών, το σήμα φτάνει στο σταθμό βάσης που καλύπτει την περιοχή όπου βρίσκεται ο καλούμενος.

Με αυτόν τον τρόπο, η συνομιλία είναι συνεχής και αμφίδρομη εντός του δικτύου, επιτρέποντας την επικοινωνία συνδρομητών που βρίσκονται σε διαφορετικά γεωγραφικά σημεία. Στην περίπτωση που κάποιος «κρίκος» του δικτύου αυτού «σπάσει», τότε σταματάει η επικοινωνία των δύο συνδρομητών.

Ένα δίκτυο κινητής τηλεφωνίας αποτελείται από τις κεραίες σε σταθερά σημεία, τα κινητά τηλέφωνα και τα κέντρα ελέγχου και μεταγωγής κλήσεων.



Σταθμός Βάσης κινητής τηλεφωνίας

Ο σταθμός βάσης είναι το σύνολο των εγκαταστάσεων μιας εταιρίας κινητής τηλεφωνίας που τοποθετούνται σε μια περιοχή για την υποστήριξη του ασύρματου δικτύου της. Οι σταθμοί βάσης αποτελούνται από κεραιοσυστήματα εκπομπής και λήψης των ηλεκτρομαγνητικών σημάτων αυτών. Τα κεραιοσυστήματα των σταθμών βάσης βρίσκονται τοποθετημένα πάνω σε μεταλλικούς πυλώνες ή ιστούς. Πολλοί σταθμοί βάσης κατασκευάζονται εντός των πόλεων και έχουν τα κεραιοσυστήματά τους τοποθετημένα στις οροφές ψηλών κτιρίων.

Οι σταθμοί βάσης χρειάζονται οπωσδήποτε κεραίες εκπομπής και λήψης για την επικοινωνία με τα κινητά τηλέφωνα. Οι κεραίες αυτές έχουν συνήθως μακρόστενο σχήμα, μήκος ένα με δύο μέτρα, πλάτος 10 – 20 εκατοστά, πάχος μερικά εκατοστά και τοποθετούνται κατακόρυφα. Επίσης, υπάρχουν και κεραίες κινητής τηλεφωνίας που μοιάζουν με ραβδιά διαμέτρου λίγων εκατοστών και μήκους ένα με δύο μέτρα. Πέραν των κεραιών για την σύνδεση με τα κινητά τηλέφωνα, οι σταθμοί βάσης έχουν συνήθως και μια μικροκυματική κεραία που χρησιμοποιείται για την ασύρματη σύνδεση του σταθμού με το κέντρο για τη λήψη και την προώθηση των τηλεφωνικών κλήσεων. Οι κεραίες αυτές μοιάζουν με κυλινδρικά τύμπανα κάθετα τοποθετημένα διαμέτρου συνήθως τριάντα ή εξήντα εκατοστών.

Στους σταθμούς βάσης υπάρχουν αρκετοί παράγοντες που καθορίζουν τα επίπεδα της προσπίπτουσας ακτινοβολίας στις θέσεις που μπορεί να βρεθεί κάποιος άνθρωπος. Οι παράγοντες αυτοί είναι: 1) Η ισχύς εκπομπής δηλαδή η συνολική ισχύς που εκπέμπεται από τα

κεραιοσυστήματα. Όσο μεγαλύτερη είναι η ισχύς εκπομπής τόσο μεγαλύτερη είναι και η ακτινοβολία που προσπίπτει στις θέσεις που βρίσκονται οι άνθρωποι. Τυπικές τιμές ισχύος στην είσοδο των κεραιών των σταθμών βάσης κινητής τηλεφωνίας είναι από 10W έως 40W στις αραιοκατοικημένες αγροτικές περιοχές και κάτω από 10W στις πυκνοκατοικημένες αστικές περιοχές. 2) Το διάγραμμα ακτινοβολίας της κεραίας. Ανάλογα με την κατασκευή τους, οι κεραίες δεν εκπέμπουν την ακτινοβολία ομοιόμορφα στο περιβάλλον τους, αλλά υπάρχουν κατευθύνσεις στις οποίες εκπέμπουν πολύ περισσότερο από άλλες. Η διαφορά στην ένταση της ακτινοβολίας μεταξύ δύο κατευθύνσεων μπορεί να είναι μεγαλύτερη από 100 φορές. Οι κατασκευαστές των κεραιών παρέχουν διαγράμματα που δείχνουν πως μεταβάλλεται η ισχύς της ακτινοβολίας στο περιβάλλον των κεραιών συναρτήσει της κατεύθυνσης. 3) Η απόσταση από την κεραία. Η ακτινοβολούμενη ισχύς από μια κεραία προς μια κατεύθυνση δεν είναι σταθερή, αλλά μειώνεται πολύ γρήγορα με την απόσταση (με το αντίστροφο τετράγωνο της απόστασης δηλαδή σε διπλάσια απόσταση προσπίπτει το ένα τέταρτο της ακτινοβολίας και σε δεκαπλάσια απόσταση το ένα εκατοστό). 4) Τα παρεμβαλλόμενα φυσικά ή τεχνητά εμπόδια. Η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία εξασθενεί πάρα πολύ στα σημεία που βρίσκονται πίσω από τοίχους ή κάτω από οροφές κτιρίων.

Οι σταθμοί βάσης τοποθετούνται πάνω σε μεταλλικούς πυλώνες στις κορυφές των βουνών με σκοπό να υπάρχει σήμα σε οποιοδήποτε σημείο της χώρας μπορεί να βρεθεί ένας χρήστης κινητού τηλεφώνου. Ωστόσο, στις πόλεις λειτουργούν πάρα πολλά κινητά τηλέφωνα και οι παρακείμενοι σταθμοί που βρίσκονται στα βουνά δεν δύναται να εξυπηρετήσουν όλες τις κλήσεις. Σε αυτές τις περιπτώσεις είναι ανάγκη να εγκατασταθούν πολλοί σταθμοί βάσης με μικρή περιοχή κάλυψης, ώστε να εξυπηρετούνται όλοι οι χρήστες. Ο αριθμός των σταθμών βάσης κινητής τηλεφωνίας σε όλη την χώρα ανέρχεται σήμερα 6500 περίπου.

Όταν λειτουργεί ένας νέος σταθμός κινητής τηλεφωνίας δημιουργείται μια νέα περιοχή κάλυψης που προκύπτει από την μείωση (υποδιαίρεση) των περιοχών που κάλυπταν οι άλλοι προϋπάρχοντες σταθμοί. Η μείωση αυτή επιτυγχάνεται μειώνοντας την ισχύ εκπομπής τους. Έτσι, όταν λειτουργεί ένας νέος σταθμός βάσης κινητής τηλεφωνίας, η ακτινοβολία γύρω από τους γειτονικούς παλιούς σταθμούς βάσης μειώνεται. Πιο σημαντικό είναι όμως ότι με την λειτουργία νέων σταθμών βάσης, καθίσταται ευκολότερη η σύνδεση του κινητού τηλεφώνου με το δίκτυο κινητής τηλεφωνίας με αποτέλεσμα η ατομική έκθεση των χρηστών από τα κινητά τηλέφωνα να μειώνεται. Βέβαια, όσο σε κάθε σταθμό προστίθενται νέες υπηρεσίες που εκπέμπουν σε περισσότερες συχνότητες, η ακτινοβολία από τους σταθμούς βάσης αυξάνεται.



Αριστερά: Τοποθέτηση σταθμών βάσης σε σημεία ώστε να ξεπεραστούν οι περιορισμοί

Δεξιά: Σχηματική αποικόνηση κάλυψης μιας περιοχής από ένα σταθμό βάσης

Κυψέλη κινητής τηλεφωνίας

Κάθε σταθμός βάσης καλύπτει μια συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή, η οποία χωρίζεται σε μία ή περισσότερες κυψέλες. Το επιθυμητό από τις εταιρίες κινητής τηλεφωνίας μέγεθος της κυψέλης, καθορίζεται βάσει των ιδιαίτερων γεωγραφικών χαρακτηριστικών της περιοχής, καθώς και τον αριθμό και τη χρήση των κινητών τηλεφώνων που συνήθως υπάρχουν εκεί. Επειδή κάθε σταθμός βάσης μπορεί να εξυπηρετήσει ταυτόχρονα περιορισμένο αριθμό τηλεφώνων (της τάξης των 50 με 100), οι κυψέλες είναι σχετικά μικρές εντός των πόλεων (της τάξης των εκατοντάδων μέτρων) και σχετικά μεγάλες στις αγροτικές περιοχές (της τάξης των δεκάδων χιλιομέτρων).

Πώς λειτουργούν οι κεραίες κινητής τηλεφωνίας

Κάθε σταθμός βάσης, ο οποίος αποτελείται από 1 έως 4 κεραίες (συνήθως 3), δίνει σήμα, δηλαδή παρέχει τηλεπικοινωνιακή κάλυψη, σε συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή. Όταν ο σταθμός βάσης απαρτίζεται από τρεις κεραίες, δημιουργεί τρεις περιοχές κάλυψης περιμετρικά. Οι περιοχές αυτές, λόγω του σχήματός τους, ονομάζονται «κυψέλες». Το μέγεθος κάθε κυψέλης εξαρτάται από τη γεωγραφία της περιοχής (κτίρια, βουνά, πεδιάδες) και από τον αριθμό των συνδρομητών του δικτύου κινητής τηλεφωνίας στην περιοχή. Κάθε κεραία έχει τη δυνατότητα να εξυπηρετήσει συγκεκριμένο αριθμό κλήσεων ταυτόχρονα (συνήθως από 10 έως 50 κλήσεις). Εάν αυξηθεί ο αριθμός των κινητών τηλεφώνων που πρέπει να εξυπηρετηθούν σε μία κυψέλη, τότε η κεραία θα υπερφορτωθεί. Σε αυτή την περίπτωση η κυψέλη διαιρείται σε μικρότερες κυψέλες, εγκαθίσταται δηλαδή και μια δεύτερη ή και μια τρίτη κεραία, ανάλογα με την κίνηση που πρέπει να εξυπηρετήσει.

Στις πόλεις, εξαιτίας των πολλών και μεγάλων κτιρίων, καθώς και του μεγάλου αριθμού των συνδρομητών, οι κυψέλες είναι πολύ μικρές και δεν ξεπερνούν τις μερικές εκατοντάδες μέτρα. Αυτό σημαίνει ότι για να λειτουργήσει με επάρκεια ένα δίκτυο κινητής τηλεφωνίας σε μία πόλη ή σε μία πυκνοκατοικημένη περιοχή, αυτή θα πρέπει να διαιρεθεί σε πολλές μικρές κυψέλες, θα πρέπει δηλαδή να υπάρχουν πολλές κεραίες μικρής εμβέλειας. Οι κεραίες αυτές

λειτουργούν με ιδιαίτερα χαμηλή ένταση (ισχύ) που συνήθως δεν ξεπερνά τα 40 watts (αξίζει να σημειωθεί ότι πολλές οικιακές συσκευές, όπως είναι το πιστολάκι για τα μαλλιά, η τηλεόραση, το ψυγείο, λειτουργούν σε μεγαλύτερη ισχύ). Στις αγροτικές και αραιοκατοικημένες περιοχές οι κυψέλες είναι μεγαλύτερες, αφού έχουν λιγότερα φυσικά εμπόδια και καλούνται να εξυπηρετήσουν λιγότερες κλήσεις.

Οι σταθμοί βάσης εγκαθίστανται σε σημεία που τους επιτρέπουν να υπερβαίνουν γεωγραφικούς και άλλους περιορισμούς και να δίνουν κάλυψη σε συγκεκριμένες περιοχές.

Οι κεραίες κινητής τηλεφωνίας δεν εκπέμπουν σφαιρικά γύρω τους με τον ίδιο τρόπο, αλλά ακτινοβολούν σε συγκεκριμένες κατευθύνσεις για να επικοινωνούν με τα κινητά τηλέφωνα που βρίσκονται στη περιοχή που έχει σχεδιαστεί να καλύπτει ο σταθμός βάσης. Είναι δηλαδή, κατευθυντικές και στο οριζόντιο και στο κατακόρυφο επίπεδο. Οι κεραίες αυτές ακτινοβολούν περισσότερο προς την κατεύθυνση του ορίζοντα όπου κατευθύνεται η κύρια δέσμη τους και πολύ λιγότερο στις υπόλοιπες.

Κεραίες ασύρματων ζεύξεων

Οι κεραίες αυτές είναι υπερκατευθυντικές, εκπέμποντας μια πολύ στενή δέσμη και χρειάζονται δύο όμοιες κεραίες (από μία σε κάθε άκρο της σύνδεσης) για να αποκατασταθεί μια ζεύξη. Όλη η ακτινοβολία συγκεντρώνεται στην κατεύθυνση της ευθείας που συνδέει τις δύο κεραίες και η ακτινοβολία που διαφεύγει εκτός αυτής είναι σχεδόν μηδενική. Για να αποκατασταθεί η σύνδεση, απαιτείται να μην παρεμβάλλεται τίποτα στην νοητή ευθεία μεταξύ των δύο κεραίων. Μερικές φορές είναι αδύνατο να δημιουργηθεί μια απευθείας σύνδεση μεταξύ ενός σταθμού βάσης και του κέντρου του και έτσι χρησιμοποιείται και κάποιος άλλος σταθμός βάσης ως ενδιάμεσος. Στις περιπτώσεις αυτές ο ενδιάμεσος σταθμός βάσης θα έχει περισσότερες από μία μικροκυματικές κεραίες. Υπάρχουν, επίσης, περιπτώσεις που οι σταθμοί βάσης μεταδίδουν τις κλήσεις τους στο κέντρο ενσύρματα όπως για παράδειγμα με κάποιο μισθωμένο κύκλωμα και δεν έχουν καμιά μικροκυματική ζεύξη.

Μικροκεραίες

Σε μερικές περιπτώσεις, πολλοί χρήστες κινητών τηλεφώνων συγκεντρώνονται σε χώρους όπου είναι δύσκολο να υπάρξει καλή κάλυψη από τους υπάρχοντες σταθμούς βάσης στην περιοχή ή/και είναι δύσκολο να εξυπηρετηθούν όλοι εφόσον θέλουν να κάνουν κλήση. Τέτοιες περιπτώσεις είναι στο μετρό, στους κλειστούς χώρους των αεροδρομίων, σε μεγάλους

χώρους συγκεντρώσεων και εκδηλώσεων. Στις περιπτώσεις αυτές χρησιμοποιούνται μικροκεραίες για να καλύψουν με σήμα τους χώρους αυτούς. Οι μικροκεραίες έχουν σχετικά μικρές διαστάσεις, τοποθετούνται στην οροφή ή πάνω σε τοίχους εσωτερικών χώρων αλλά και σε εξωτερικούς χώρους που παρατηρείται αυξημένη χρήση κινητών τηλεφώνων όπως πλατείες ή πάρκα και έχουν μικρή ακτίνα κάλυψης με σκοπό να εξυπηρετούν μια περιοχή όπου υπάρχει μεγάλος αριθμός χρηστών κινητών τηλεφώνων.

Πώς λειτουργούν τα κινητά τηλέφωνα

Όταν ένα κινητό τηλέφωνο είναι ενεργοποιημένο, δηλαδή ανοιχτό, επικοινωνεί περιοδικά με την κεραία που δίνει κάλυψη στη συγκεκριμένη περιοχή όπου βρίσκεται. Με αυτόν τον τρόπο, το κινητό τηλέφωνο δίνει το "στίγμα" του στο δίκτυο κινητής τηλεφωνίας, ώστε να μπορεί ο χρήστης να πραγματοποιήσει ή να δεχθεί μια κλήση σε κάθε σημείο της χώρας. Εάν ο συνδρομητής μετακινείται, τότε το σήμα που εκπέμπει το κινητό εντοπίζεται από τις κεραίες στις περιοχές όπου κινείται.

Κάθε φορά που κάνουμε ή δεχόμαστε μια κλήση μέσω του κινητού μας τηλεφώνου, εκπέμπονται ηλεκτρομαγνητικά κύματα από το κινητό μας τηλέφωνο προς την πλησιέστερη κεραία, εκείνη δηλαδή που μας εξυπηρετεί. Στη συνέχεια, η κεραία διαβιβάζει τα κύματα αυτά στον προορισμό τους, δηλαδή σε κάποιο ψηφιακό τηλεφωνικό κέντρο, από εκεί σε μία άλλη κεραία και στη συνέχεια σε ένα άλλο κινητό ή σταθερό τηλέφωνο. Εάν κατά τη διάρκεια της κλήσης, εκείνος που καλεί ή ο καλούμενος, μετακινείται, το δίκτυο κινητής τηλεφωνίας μεταφέρει την κλήση από τη μία κεραία στην άλλη, ώστε η συνομιλία να μην διακόπτεται.

Για να λειτουργήσει ένα κινητό τηλέφωνο, είναι απαραίτητο να υπάρχει κεραία σταθμού βάσης στην περιοχή όπου χρησιμοποιείται.

Ο σταθμός βάσης λαμβάνει τα ραδιοσήματα από το κινητό τηλέφωνο, τα μεταφέρει στο ψηφιακό τηλεφωνικό κέντρο, το οποίο στη συνέχεια συνδέεται με τον αριθμό που καλείται (είτε στο δίκτυο σταθερής τηλεφωνίας, είτε σε έναν άλλο σταθμό βάσης κινητής τηλεφωνίας, ανάλογα με το εάν η κλήση προορίζεται σε σταθερό ή κινητό τηλέφωνο).

Πότε ακτινοβολούν τα κινητά τηλέφωνα

Τα κινητά τηλέφωνα εκπέμπουν ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία μόνο κατά την διάρκεια της τηλεφωνικής μας επικοινωνίας. Επίσης, όταν ένα κινητό βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής, εκπέμπει ανά κάποια λεπτά, ένα βραχύ παλμό προς το δίκτυο κινητής τηλεφωνίας με το οποίο

συνδέεται για να δηλώσει βρίσκεται στη συγκεκριμένη περιοχή κάλυψης και ότι είναι διαθέσιμο για την λήψη εισερχόμενων κλήσεων.

Πόσο ακτινοβολούν τα κινητά τηλέφωνα

Η συνολική ισχύς της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που εκπέμπεται από ένα κινητό τηλέφωνο είναι σχετικά μικρή. Επιπλέον, τα κινητά τηλέφωνα είναι εφοδιασμένα με συστήματα αυτόματου ελέγχου της εκπεμπόμενης ισχύος, ώστε αυτή να περιορίζεται στην ελάχιστη δυνατή για την επικοινωνία με τον σταθμό βάσης. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η ελάττωση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας από την μπαταρία της συσκευής και η αύξηση της διάρκειας του χρόνου ομιλίας και αναμονής, καθώς και η ελαχιστοποίηση των παρεμβολών στις υπόλοιπες ραδιοεπικοινωνίες. Επίσης, αναφέρεται ότι όλες οι συσκευές κινητών τηλεφώνων δεν ακτινοβολούν το ίδιο λόγω σημαντικών διαφορών που παρουσιάζουν μεταξύ τους ως προς τη σχεδίαση και την κατασκευή.

Πότε τα κινητά τηλέφωνα εκπέμπουν λιγότερη ηλεκτρομαγνητική ενέργεια

Η εξέλιξη της τεχνολογίας επιτρέπει στο κινητό τηλέφωνο να μπορεί να ελέγχει αυτόματα την ισχύ του, δηλαδή να αυξάνει ή να μειώνει την ποσότητα ηλεκτρομαγνητικής ενέργειας που εκπέμπει κατά τη διάρκεια μιας κλήσης. Η μέγιστη ισχύς ενός κινητού τηλεφώνου είναι 0,25 watts, όμως η ισχύς της λειτουργίας του κατά τη διάρκεια μιας κλήσης εξαρτάται από το σήμα που λαμβάνει, δηλαδή την απόστασή του από την κεραία. Όταν ένα κινητό τηλέφωνο έχει καλό σήμα, δηλαδή είναι κοντά σε μια κεραία, τότε εκπέμπει την ελάχιστη δυνατή ενέργεια, δηλαδή πολύ λιγότερο της μέγιστης τιμής των 0,25 watts. Αντίθετα, όταν μια περιοχή δεν έχει καλό σήμα, δηλαδή δεν υπάρχει κεραία αρκετά κοντά, το κινητό εκπέμπει περισσότερη ενέργεια για να επικοινωνήσει με την κεραία.

Για να λειτουργεί το κινητό τηλέφωνο με τη λιγότερη δυνατή ηλεκτρομαγνητική ενέργεια θα πρέπει να έχει καλό σήμα, δηλαδή να είναι κοντά σε μια κεραία κινητής τηλεφωνίας.

Το κινητό τηλέφωνο έχει δυνατό σήμα όταν βρίσκεται κοντά σε σταθμό βάσης και γι' αυτό λειτουργεί σε πολύ χαμηλότερη ισχύ από τη μέγιστη δυνατή των 0,25 watts. Αντίθετα, όταν το κινητό τηλέφωνο βρίσκεται μακριά από σταθμό βάσης, το σήμα του είναι χαμηλό και η κάλυψη είναι ανεπαρκής ή μηδενική, με αποτέλεσμα να λειτουργεί στη μέγιστη ισχύ του.

Εκπομπή ασύρματων τηλεφώνων σε σχέση με τα κινητά τηλέφωνα

Τα ασύρματα τηλέφωνα επικοινωνούν με τη βάση τους μέσω ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων, όπως και τα κινητά τηλέφωνα με το Σταθμό Βάσης. Όμως, επειδή η αναμενόμενη απόσταση του ασύρματου τηλεφώνου από τη βάση του είναι πολύ μικρότερη σε σχέση μ' αυτή του κινητού τηλεφώνου από τον Σταθμό Βάσης, έτσι και η εκπεμπόμενη ακτινοβολία από το ασύρματο τηλέφωνο και την βάση του είναι πολύ μικρότερη απ' αυτή του κινητού τηλεφώνου. Συνήθεις τιμές εκπεμπόμενης ακτινοβολίας από το ασύρματο τηλέφωνο είναι 0,01 watts και από τη βάση του 0,12 watts.

Πίνακας:1 (Τιμές τυπικής ισχύος εκπομπής και συχνότητας κινητών και ασύρματων τηλεφώνων και Bluetooth)

	Τυπική ισχύς εκπομπής	Συχνότητα
Κινητό τηλέφωνο	10 mW έως 500 mW	900MHz, 1800MHz, 2100MHz
Ασύρματο τηλέφωνο	Έως 10 mW	1900 MHz
Bluetooth	1 mW	2450MHz

Ηλεκτρομαγνητικά κύματα και κινητή τηλεφωνία

Τι είναι τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα

Στο περιβάλλον μας υπάρχουν πολλές πηγές ηλεκτρομαγνητικής ενέργειας (ή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας), δηλαδή ενέργειας που μεταδίδεται με τη μορφή κυμάτων. Τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα, είναι στην πλειονότητά τους αόρατα και ταξιδεύουν με την ταχύτητα του φωτός. Μόνο ένα μικρό μέρος της ακτινοβολίας αυτής μπορεί να εντοπισθεί από το ανθρώπινο μάτι και είναι το ορατό φως που παράγει τα διάφορα χρώματα του ουράνιου τόξου.

Τι είναι τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία

Κάθε πηγή ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων παράγει ηλεκτρομαγνητικό πεδίο που μεταδίδεται στο χώρο (συχνά χρησιμοποιούμε τον όρο ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία). Τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία υπάρχουν παντού στο περιβάλλον μας. Μπορεί να είναι φυσικής

προέλευσης ή μπορεί να έχουν δημιουργηθεί από τον άνθρωπο. Τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία δημιουργούνται από τα ηλεκτρικά και μαγνητικά πεδία, τα οποία προκύπτουν από την ύπαρξη εναλλασσόμενου ηλεκτρικού ρεύματος.

Συνδέοντας το καλώδιο μιας ηλεκτρικής συσκευής στην πρίζα δημιουργούνται ηλεκτρικά πεδία στον αέρα που περιβάλλει τη συσκευή. Τα ηλεκτρικά πεδία δημιουργούνται από διαφορές της τάσης (έντασης) του ηλεκτρικού ρεύματος: όσο μεγαλύτερη είναι η τάση του ηλεκτρικού ρεύματος, τόσο ισχυρότερο είναι το ηλεκτρικό πεδίο που δημιουργείται.

Τα μαγνητικά πεδία δημιουργούνται όπου υπάρχει ροή ηλεκτρικού ρεύματος: όσο μεγαλύτερη είναι η ένταση του ρεύματος, τόσο μεγαλύτερη είναι και η ένταση του μαγνητικού πεδίου.

Σε μια ηλεκτρική συσκευή που είναι στην πρίζα, υπάρχει πάντοτε ένα ηλεκτρικό πεδίο, ακόμα κι αν δεν υπάρχει ροή ηλεκτρικού ρεύματος, δηλαδή ακόμα και όταν η συσκευή δεν βρίσκεται σε λειτουργία, αλλά παραμένει συνδεδεμένη στην πρίζα. Όταν η συσκευή τεθεί σε λειτουργία, δημιουργείται μαγνητικό πεδίο, η ένταση του οποίου ποικίλει και εξαρτάται από την κατανάλωση (ηλεκτρικής) ενέργειας. Το ηλεκτρικό πεδίο παραμένει σταθερό.

Πηγές ηλεκτρομαγνητικών πεδίων στην καθημερινή ζωή

Τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία υπάρχουν παντού στο περιβάλλον, στο σπίτι, στο χώρο εργασίας μας και παράγονται είτε από φυσικές είτε από τεχνητές πηγές.

- Φυσικές πηγές ηλεκτρικών και μαγνητικών πεδίων

Το μαγνητικό πεδίο της γης κάνει τη βελόνα της πυξίδας να κατευθύνεται στο Βορρά, ενώ παράλληλα αποτελεί και ένα πολύτιμο βοήθημα για τα πουλιά και τα ψάρια, που τα βοηθά να βρίσκουν τον προσανατολισμό τους. Οι κερανοί δημιουργούν ηλεκτρομαγνητικά πεδία. Το ανθρώπινο σώμα έχει δικά του φυσικά ηλεκτρομαγνητικά πεδία, τα οποία μεταφέρουν μηνύματα στο νευρικό σύστημα. Η λειτουργία της καρδιάς στηρίζεται στην ύπαρξη ασθενών ηλεκτρικών ρευμάτων - σημάτων που προκαλούν ηλεκτρική διέγερση στο μυ της καρδιάς.

- Τεχνητές πηγές

Ηλεκτρομαγνητικά πεδία δημιουργούνται και από τη λειτουργία πολλών ηλεκτρικών συσκευών που χρησιμοποιούμε καθημερινά. Η ηλεκτρική σκούπα, το ψυγείο, το πιστολάκι για τα μαλλιά, ο ηλεκτρονικός υπολογιστής, τα κλιματιστικά, παράγουν ηλεκτρομαγνητικά πεδία όταν λειτουργούν.

Άλλες συσκευές, όπως η τηλεόραση, το ραδιόφωνο, τα ασύρματα τηλέφωνα, τα τηλεκοντρόλ των οικιακών συσκευών, τα συστήματα παρακολούθησης βρεφών, ο φούρνος μικροκυμάτων, όχι μόνο παράγουν ηλεκτρομαγνητικά πεδία, αλλά ταυτόχρονα στηρίζουν τη λειτουργία τους σε αυτά. Δηλαδή, το πρόγραμμα της τηλεόρασης και του ραδιοφώνου που βλέπουμε και ακούμε φτάνει στο σπίτι μας μέσω ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων. Το ασύρματο τηλέφωνο του σπιτιού μας μεταδίδει τη φωνή μας στη σταθερή του βάση μέσω ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων. Το τηλεκοντρόλ της τηλεόρασης αλλάζει τα κανάλια στην τηλεόραση ή το ραδιόφωνο μέσω ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων.

Ηλεκτρομαγνητικά πεδία χρησιμοποιούνται και από τα συστήματα επικοινωνίας της Πυροσβεστικής, της Αστυνομίας, των ασθενοφόρων και των ραντάρ. Η πιο πρόσφατη εφαρμογή των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων είναι η χρήση τους στην κινητή τηλεφωνία και τη δορυφορική επικοινωνία.

Έκπληξη αποτελεί η ποικιλία των επιπέδων των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων που δημιουργούνται κοντά στις διάφορες οικιακές συσκευές. Η ένταση του πεδίου δεν εξαρτάται από το πόσο μεγάλη, πολύπλοκη, ισχυρή ή θορυβώδης είναι η συσκευή, αλλά, όπως αναφέρθηκε νωρίτερα, από την ένταση της ροής του ρεύματος. Ακόμα και ανάμεσα σε παρόμοιες συσκευές, η ένταση των μαγνητικών πεδίων ενδέχεται να είναι πολύ διαφορετική. Για παράδειγμα, κάποια πιστολάκια για τα μαλλιά παράγουν ισχυρά μαγνητικά πεδία, ενώ κάποια άλλα παράγουν σχεδόν μηδενικά μαγνητικά πεδία. Οι διαφορές αυτές οφείλονται στη σχεδίαση των προϊόντων.

Διαφορετικές μορφές ηλεκτρομαγνητικών πεδίων

Υπάρχουν πολλών ειδών ηλεκτρομαγνητικά πεδία και οι διαφορές μεταξύ τους είναι πολύ σημαντικές. Τα χαρακτηριστικά τους εξαρτώνται από το είδος των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων που τα δημιουργούν. Τα κυριότερα χαρακτηριστικά που ορίζουν ένα ηλεκτρομαγνητικό πεδίο είναι το μήκος κύματος και η συχνότητά του.

Θα πρέπει να φανταστούμε τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα σαν μία σειρά από κύματα με κανονική μορφή, τα οποία «ταξιδεύουν» πάρα πολύ γρήγορα, με τη ταχύτητα του φωτός. Με τον όρο συχνότητα, εννοούμε τον αριθμό των ταλαντώσεων (ή κύκλων) του κύματος ανά δευτερόλεπτο. Το μήκος κύματος δηλώνει την απόσταση ανάμεσα σε δύο διαδοχικά κύματα. Η συχνότητα και το μήκος κύματος είναι μεγέθη αλληλένδετα: όσο ψηλότερη είναι η συχνότητα, τόσο μικρότερο είναι το μήκος κύματος.

Το μήκος κύματος και η συχνότητα προσδιορίζουν ένα ακόμα σημαντικό χαρακτηριστικό των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων: την ενέργεια που μεταφέρουν. Όσο υψηλότερη είναι η συχνότητα ενός κύματος τόσο μεγαλύτερη είναι η ποσότητα ενέργειας που μεταφέρει.

Τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία εμφανίζουν ένα τεράστιο εύρος συχνοτήτων, γνωστό ως ηλεκτρομαγνητικό φάσμα. Το ηλεκτρομαγνητικό φάσμα, οι συχνότητες δηλαδή, χωρίζεται σε δύο επιμέρους περιοχές: την ιοντίζουσα και τη μη ιοντίζουσα ακτινοβολία.

Ιοντίζουσα Ακτινοβολία

Ορισμένα ηλεκτρομαγνητικά κύματα μεταφέρουν τόσο μεγάλες ποσότητες ενέργειας, ώστε να μπορούν να ιοντίσουν τα μόρια της ύλης και κατά συνέπεια να διασπάσουν τους χημικούς δεσμούς που υπάρχουν μεταξύ των μορίων. Οι ακτίνες-x οι οποίες χρησιμοποιούνται τόσο για διαγνωστικούς (ακτινογραφίες) όσο και για θεραπευτικούς (ακτινοθεραπεία) σκοπούς, οι ακτίνες γάμα, οι οποίες εκπέμπονται από τα ραδιενεργά υλικά, η κοσμική ακτινοβολία, διαθέτουν αυτή την ιδιότητα και αποκαλούνται ιοντίζουσα ακτινοβολία.

Μη Ιοντίζουσα Ακτινοβολία

Τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία που δεν μπορούν να σπάσουν τους μοριακούς δεσμούς αποκαλούνται μη ιοντίζουσα ακτινοβολία. Οι τεχνητές πηγές ηλεκτρομαγνητικών πεδίων, στα οποία υποβαλλόμαστε καθημερινά (τα μικροκύματα και τα πεδία ραδιοσυχνοτήτων) ανήκουν στη μη ιοντίζουσα ακτινοβολία. Δηλαδή, η ποσότητα ενέργειας που μεταφέρουν δε μπορεί να σπάσει τους χημικούς δεσμούς. Η κινητή τηλεφωνία στηρίζει τη λειτουργία της στη μη ιοντίζουσα ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία.

Διεθνή πρότυπα, οδηγίες και μετρήσεις για την έκθεση στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία

Έκθεση σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία

Η έκθεση του ανθρώπου σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία δεν αποτελεί νέο φαινόμενο. Ωστόσο, κατά τον 20ο αιώνα παρατηρήθηκε σταθερή αύξηση της έκθεσης των ανθρώπων σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία από τεχνητές πηγές, αφού η αυξανόμενη ζήτηση για ηλεκτρική ενέργεια, οι εξελισσόμενες τεχνολογίες και οι αλλαγές στην κοινωνική συμπεριφορά (εξαιτίας της πολύ μεγάλης τεχνολογικής εξέλιξης) συνέβαλαν στη δημιουργία όλο και περισσότερων

τεχνητών πηγών. Τόσο μέσα στο σπίτι, όσο και στο χώρο εργασίας, όλοι οι άνθρωποι ζουν σ' ένα σύνθετο περιβάλλον από ηλεκτρικά και μαγνητικά πεδία μικρής έντασης.

Έκθεση σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία κεραιών και κινητών τηλεφώνων

Οι κεραίες και τα κινητά τηλέφωνα παράγουν ηλεκτρομαγνητικά πεδία και στηρίζουν τη λειτουργία τους σε αυτά. Για την έκθεση των ανθρώπων στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία που δημιουργούνται από τη λειτουργία της ασύρματης επικοινωνίας, των κεραιών και των κινητών τηλεφώνων, πραγματοποιούνται έρευνες από τα τέλη της δεκαετίας του '70. Βάσει αυτών των ερευνών, η διεθνής επιστημονική κοινότητα έχει αναπτύξει Οδηγίες με σκοπό τη διασφάλιση της υγείας του κοινού από την έκθεση στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία.

Πώς επηρεάζεται ο ανθρώπινος οργανισμός από την έκθεση σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία

Ένα μέρος των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων που εκπέμπονται από τις ηλεκτρικές συσκευές απορροφώνται από το ανθρώπινο σώμα. Η ενέργεια που απορροφάται έχει σαν αποτέλεσμα μία μικρή αύξηση της θερμοκρασίας του ανθρώπινου σώματος. Ο ανθρώπινος οργανισμός έχει τη δυνατότητα να μειώνει μόνος του αυτή την αύξηση με τη λεγόμενη φυσική θερμορυθμιστική διαδικασία (π.χ. μείωση της θερμότητας μέσω της κυκλοφορίας του αίματος).

Τι είναι ο Ρυθμός Ειδικής Απορρόφησης (SAR) και ποια η σχέση του με την κινητή τηλεφωνία

Η Διεθνής Επιτροπή Προστασίας από τις Μη Ιοντίζουσες Ακτινοβολίες έχει εκδώσει οδηγίες για τον περιορισμό της έκθεσης του κοινού σε πεδία ραδιοσυχνοτήτων. Τα όρια των οδηγιών ορίζονται με βάση την απορροφώμενη ενέργεια ανά χιλιόγραμμο μάζας σώματος και εκφράζονται με το Ρυθμό Ειδικής Απορρόφησης ή SAR (Specific Absorption Rate). Ο αριθμός SAR αφορά τόσο στην ολόσωμη όσο και στην τοπική έκθεση του ανθρώπινου οργανισμού. Το διεθνώς προτεινόμενο όριο για την έκθεση του κοινού είναι 0,08 watt ανά κιλό. Έτσι, ένας άνθρωπος που ζυγίζει πενήντα κιλά μπορεί να απορροφήσει έως και 4 watts ενέργειας ηλεκτρομαγνητικών πεδίων σε ολόκληρο το σώμα του και, παρ' όλα αυτά, να βρίσκεται εντός των οδηγιών. Η ποσότητα αυτή είναι πολύ μικρή σε σχέση με τη θερμότητα που παράγεται φυσιολογικά από έναν άνθρωπο 50 κιλών σε κατάσταση ηρεμίας, η οποία ανέρχεται περίπου σε 50 watts, δηλαδή 1 watt ανά κιλό.

Επιπλέον, οι οδηγίες συνιστούν όρια για μέγιστες τοπικές τιμές SAR σε συγκεκριμένα μέρη του σώματος. Για παράδειγμα, η τιμή μόνο για το κεφάλι είναι 2 watts ανά χιλιόγραμμο. Με τον τρόπο αυτό, ακόμα και αν οι συσκευές κινητής τηλεφωνίας πληρούν τα κριτήρια των

οδηγιών για ολόκληρο το σώμα, θα πρέπει ταυτόχρονα να πληρούν και τα όρια των μέγιστων τοπικών τιμών του SAR, ώστε να περιορίζεται η πιθανή τοπική αύξηση της θερμοκρασίας.

Κινητά τηλέφωνα και Ρυθμός Ειδικής Απορρόφησης (SAR)

Τα κινητά τηλέφωνα είναι ταυτόχρονα πομποί και δέκτες ραδιοσημάτων χαμηλής ισχύος. Όταν ενεργοποιούνται, εκπέμπουν χαμηλά επίπεδα ηλεκτρομαγνητικής ενέργειας (επίσης γνωστή ως ραδιοκύματα ή πεδία συχνοτήτων).

Τα κινητά τηλέφωνα σχεδιάζονται με τρόπο ώστε να λειτουργούν μέσα στα αυστηρά όρια που έχουν καθορίσει οι οδηγίες της Διεθνούς Επιτροπής Προστασίας από τη Μη Ιονίζουσα Ακτινοβολία (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection, ICNIRP). Στις οδηγίες αυτές έχει προβλεφθεί ένα περιθώριο ασφαλείας, το οποίο εγγυάται την ασφάλεια όλων των ατόμων, ανεξάρτητα από την ηλικία και την κατάσταση της υγείας τους.

Τα κινητά τηλέφωνα κατασκευάζονται ώστε να χρησιμοποιούν όσο το δυνατό λιγότερη ισχύ για να επικοινωνήσουν με το δίκτυο. Συνεπώς, όσο πιο κοντά βρίσκεται κάποιος σε ένα σταθμό βάσης, τόσο πιθανότερο είναι να μειωθεί το επίπεδο SAR.

Την τιμή SAR κάθε κινητού τηλεφώνου μπορεί κάποιος να μάθει, από τον οδηγό χρήσης του.

Ασφαλής έκθεση και αποστάσεις ασφαλείας από θέσεις κατοικίας των ανθρώπων

Επειδή ο τρόπος που ακτινοβολούν οι διάφορες κεραιοδιατάξεις είναι διαφορετικός, δεν είναι δυνατόν να καθοριστεί μια απόσταση ασφαλείας που να είναι κοινή για όλα τα είδη κεραιοδιατάξεων. Με την θέσπιση ορίων έκθεσης για την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία αυτή καθ' εαυτή η απόσταση ασφαλείας προκύπτει ως παράγωγο μέγεθος και είναι μεγάλη για κεραίες που ακτινοβολούν ισχυρά και μικρή για κεραίες που ακτινοβολούν ασθενώς, λαμβάνοντας υπόψη και την κατεύθυνση που ακτινοβολούν οι κεραίες. Έτσι, η απόσταση ασφαλείας που προκύπτει μπορεί να είναι μικρότερη από μέτρο για τις πολύ ασθενείς κεραίες έως και εκατοντάδες μέτρα για τις κεραίες εκπομπής όπως για παράδειγμα ραδιοφωνικών ή τηλεοπτικών σημάτων. Επιπλέον, πολλές φορές η έκθεση των ανθρώπων οφείλεται σε συνδυασμό κεραιοδιατάξεων που βρίσκονται σε διαφορετικές θέσεις. Στις περιπτώσεις αυτές ένα όριο απόστασης δεν θα μπορούσε να προστατεύσει από την συμβολή της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας πολλών διαφορετικών διατάξεων.

Απορρόφηση ενέργειας και ένταση ακτινοβολίας

Όταν ένας άνθρωπος εκτίθεται στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, η απορρόφηση της ενέργειας εξαρτάται από την ένταση και την συχνότητα της ακτινοβολίας και πολλούς άλλους παράγοντες που έχουν να κάνουν με τα χαρακτηριστικά του σώματος του (μέγεθος, βάρος, στάση κ.α.) αλλά και τις συνθήκες έκθεσης (συχνότητα, πόλωση, κατεύθυνση απ' όπου έρχεται η ακτινοβολία, αν είναι τοπική ή ολόσωμη η έκθεση κ.α.). προκειμένου να υπάρξουν όρια που να εξασφαλίζουν την προστασία των ανθρώπων ανεξαρτήτως των χαρακτηριστικών του σώματος τους, προέκυψαν τα επίπεδα αναφοράς που προϋποθέτουν συνθήκες μέγιστης σύζευξης της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας με το εκτιθέμενο σε αυτή άτομο, παρέχοντας έτσι έναν επιπλέον συντελεστή ασφάλειας. Τα επίπεδα αναφοράς είναι μεγέθη που περιγράφουν την ένταση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας (ένταση ηλεκτρικού πεδίου, ένταση μαγνητικού πεδίου και πυκνότητα ισχύος) και μπορούν να συγκριθούν με μετρηθήσες τιμές. Η τήρηση των επιπέδων αναφοράς εξασφαλίζει σε κάθε περίπτωση και την τήρηση των βασικών περιορισμών για την απορροφούμενη ενέργεια. Επειδή οι συχνότητες που χρησιμοποιούνται στα διάφορα συστήματα κινητής τηλεφωνίας είναι διαφορετικές, οι τιμές των επιπέδων αναφοράς δεν είναι ακριβώς οι ίδιες αλλά διαφέρουν ανάλογα με το σύστημα κινητής τηλεφωνίας.

Διεθνή πρότυπα και όρια για την έκθεση του ανθρώπινου οργανισμού σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία

Με στόχο τη διασφάλιση της υγείας των ανθρώπων από τυχόν επιδράσεις της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας έως και την περιοχή του φάσματος των ραδιοσημάτων (0 - 300GHz), έχουν τεθεί διεθνή πρότυπα που θεσπίζουν όρια έκθεσης στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία.

Κάθε χώρα θέτει τα δικά της εθνικά πρότυπα και όρια για την έκθεση στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία. Ωστόσο, η πλειονότητα των εθνικών προτύπων και ορίων βασίζονται στις Οδηγίες που ορίζονται από τη Διεθνή Επιτροπή Προστασίας από τη Μη Ιοντίζουσα Ακτινοβολία (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection, ICNIRP). Πρόκειται για ένα μη κυβερνητικό επιστημονικό οργανισμό, επίσημα αναγνωρισμένο από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας. Η ICNIRP μελετά και αξιολογεί τα επιστημονικά αποτελέσματα των ερευνών από ολόκληρο τον κόσμο και εκδίδει οδηγίες με τις οποίες συνιστά συγκεκριμένα όρια για την έκθεση των ανθρώπων στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία. Σε τακτά χρονικά διαστήματα, η ICNIRP εξετάζει αναλυτικά τη διεθνή έρευνα και βιβλιογραφία και επαναξιολογεί τις οδηγίες που έχει εκδώσει.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας αναφέρει ότι τα όρια που προτείνουν οι οδηγίες της ICNIRP, έχουν βασιστεί σε προσεκτική μελέτη του συνόλου της σχετικής επιστημονικής βιβλιογραφίας. Λαμβάνουν υπόψη τους όλες τις γνωστές επιδράσεις και προσφέρουν προστασία απέναντι σε όλους τους εξακριβωμένους κινδύνους από έκθεση στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία. Μάλιστα, οι οδηγίες της ICNIRP έχουν εφαρμόσει ένα παράγοντα ασφαλείας 50, χαμηλότερα από την οριακή τιμή κάτω από την οποία δεν έχουν αναφερθεί αρνητικά φαινόμενα στον ανθρώπινο οργανισμό.

Τα όρια στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης στις 12 Ιουλίου του 1999 υιοθέτησε τις οδηγίες της ICNIRP και εξέδωσε τη Σύσταση «Σχετικά με τον περιορισμό της έκθεσης του κοινού σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία 0Hz-300GHz» L199, 1999/519/EC. Η σύσταση αυτή έχει υιοθετηθεί από τα περισσότερα Κράτη Μέλη, συμπεριλαμβανομένων και των νέων Κρατών Μελών. Η Ελλάδα έχει υιοθετήσει αυστηρότερα όρια.

Η ασφάλεια του εξοπλισμού των σταθμών βάσης και των κινητών τηλεφώνων ρυθμίζεται από ένα σύνολο οδηγιών της Κοινότητας, όπως η οδηγία R&TTE της 9ης Μαρτίου 1999. Με τον τρόπο αυτό, εξασφαλίζεται ένα υψηλό επίπεδο προστασίας, ασφάλειας και υγείας για τους χρήστες στην εσωτερική αγορά. Για να εξασφαλιστεί ότι οι Ευρωπαίοι Πολίτες δεν εκτίθενται πέρα από τα όρια ασφαλείας της σύστασης του Συμβουλίου, οι Ευρωπαϊκές Οργανώσεις Τυποποίησης (όπως η CENELEC) έχουν αναπτύξει πρότυπα προϊόντων.

Τα όρια στην Ελλάδα

Με βάση τη Σύσταση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που βασίζεται στις οδηγίες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας και της ICNIRP, η ελληνική κυβέρνηση εξέδωσε το 2000 την Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ), «Μέτρα προφύλαξης του κοινού από τη λειτουργία κεραιών εγκατεστημένων στην ξηρά» (Αρ. 53571/3839, ΦΕΚ 1105/Β/6-9-2000). Σύμφωνα με την ΚΥΑ, θεσμοθετήθηκε η μείωση των ορίων κατά 20% σε σχέση με τη Σύσταση της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Με το νέο Νόμο 3431/06 «Περί ηλεκτρονικών επικοινωνιών και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 13/Α/3-2-2006), καθορίστηκαν νέα, ακόμη αυστηρότερα όρια ασφαλούς έκθεσης του κοινού. Ο Νόμος, τον οποίο συνυπογράφουν οι Υπουργοί Εσωτερικών, Άμυνας, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας & Δημοσίων Έργων, Οικονομίας & Οικονομικών, Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Ανάπτυξης, Εθνικής Παιδείας & Θρησκευμάτων, Δικαιοσύνης και Επικρατείας

μειώνει τα διεθνή όρια της ICNIRP κατά 30%. Με άλλα λόγια, τα θεσμοθετημένα όρια στη χώρα μας είναι κατά 30% αυστηρότερα από εκείνα που ορίζουν οι διεθνείς οδηγίες και έχει υιοθετήσει η Ευρωπαϊκή Ένωση και θεωρούνται από τα αυστηρότερα της Ευρώπης.

ΦΕΚ 13/Α/3-2-2006), καθορίστηκαν νέα, ακόμη αυστηρότερα όρια ασφαλούς έκθεσης του κοινού. Ο Νόμος, τον οποίο συνυπογράφουν οι Υπουργοί Εσωτερικών, Αμυνας, Περιβάλλοντος, Χωροταξίας & Δημοσίων Έργων, Οικονομίας & Οικονομικών, Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Ανάπτυξης, Εθνικής Παιδείας & Θρησκευμάτων, Δικαιοσύνης και Επικρατείας μειώνει τα διεθνή όρια της ICNIRP κατά 30%. Με άλλα λόγια, τα θεσμοθετημένα όρια στη χώρα μας είναι κατά 30% αυστηρότερα από εκείνα που ορίζουν οι διεθνείς οδηγίες και έχει υιοθετήσει η Ευρωπαϊκή Ένωση και θεωρούνται από τα αυστηρότερα της Ευρώπης.

Η Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ) είναι η αρμόδια αρχή για την προστασία του πληθυσμού και του περιβάλλοντος από τις ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες. Οι εταιρείες κινητής τηλεφωνίας υποβάλλουν στην ΕΕΑΕ, για κάθε κεραία που πρόκειται να εγκαταστήσουν, μια μελέτη ραδιοεκπομπών. Η μελέτη ραδιοεκπομπών πρέπει να αποδεικνύει ότι με την εγκατάσταση της συγκεκριμένης κεραίας τηρούνται τα όρια εκπομπής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, όπως αυτά καθορίζονται από την εθνική νομοθεσία. Η ΕΕΑΕ, εφόσον εγκρίνει τη μελέτη, εκδίδει και τη σχετική γνωμάτευση.

Επιπλέον, η ΕΕΑΕ, είτε η ίδια, είτε μέσω εξουσιοδοτημένων συνεργείων της, υποχρεούται από το Νόμο να ελέγχει την τήρηση των ορίων ασφαλούς έκθεσης του κοινού στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία με τρόπο δειγματοληπτικό και χωρίς προηγούμενη προειδοποίηση, τουλάχιστον στο 20% των εγκατεστημένων κεραιών ετησίως, που βρίσκονται σε κατοικημένες περιοχές εντός των πόλεων. Επιπλέον, ο Νόμος δίνει τη δυνατότητα σε οποιονδήποτε να ζητήσει με αίτηση του από την ΕΕΑΕ να κάνει μετρήσεις σε όποιο σημείο τον ενδιαφέρει.

Εκτός από την ΕΕΑΕ, Ελληνικά Πανεπιστημιακά Ιδρύματα, όπως το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο και το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, στα πλαίσια του ερευνητικού τους έργου, έχουν σχεδιάσει και υλοποιούν προγράμματα μέτρησης της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στο περιβάλλον, όπως το πρόγραμμα ΕΡΜΗΣ, το οποίο έχει αναπτυχθεί και λειτουργεί από το Νοέμβριο του 2002.

Πίνακας:2 (Φυσικά μεγέθη ειδικής απορρόφησης SAR και όρια)

Φυσικό Μέγεθος	Όρια EE (W/kg)	Ελληνικά Όρια (Στο περιβάλλον σταθμών κεραιών)	
		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 τον κορμό	2	1,4	1,2
Τοπικός ρυθμός ειδικής απορρόφησης (SAR) στα άκρα	4	2,8	2,4

Τα όρια αυτά ισχύουν όταν η έκθεση στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία είναι συνεχής και μόνιμη. Οι τιμές των ορίων αναφέρονται ως χρονικός μέσος όρος οποιουδήποτε εξαλέπτου έκθεσης. Για έκθεση μικρότερης διάρκειας, είναι δυνατόν να εκτεθεί κάποιος και σε μεγαλύτερες τιμές από αυτές των ορίων, αρκεί ο μέσος όρος της έκθεσης στην διάρκεια οποιουδήποτε εξαλέπτου να μην υπερβαίνει το όριο.

Υπεύθυνη χρήση κινητού τηλεφώνου

Αναμφισβήτητα, η κινητή τηλεφωνία προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα, όπως άνεση, ευελιξία και προσωπική ασφάλεια. Υπάρχουν, όμως, περιπτώσεις όπου η χρήση του κινητού τηλεφώνου μπορεί να γίνει ενοχλητική για τους ανθρώπους γύρω μας, όπως κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα αν δεν χρησιμοποιείται υπεύθυνα.

Χρήση εξαρτημάτων κινητών τηλεφώνων (hands-free)

Η συμμόρφωση με αυστηρούς κανονισμούς εξασφαλίζει ότι τα κινητά τηλέφωνα, που διατίθενται στο εμπόριο λειτουργούν σωστά και είναι ασφαλή. Ωστόσο, οι άνθρωποι που θέλουν να μειώσουν περαιτέρω την έκθεσή τους σε πεδία ραδιοσυχνότητων, μπορούν να χρησιμοποιούν προσωπικά εξαρτήματα hands-free (εξαρτήματα αποδέσμευσης χεριών).

Πέρα από τη διευκόλυνση της χρήσης, αυτά τα εξαρτήματα επιτρέπουν να κρατιέται η συσκευή μακριά από το σώμα. Ανεξάρτητες δοκιμές επιβεβαιώνουν ότι αυτά τα εξαρτήματα, όταν χρησιμοποιούνται, μπορούν να μειώσουν την ποσότητα της ενέργειας ραδιοσυχνοτήτων που απορροφάται από το σώμα.

Τέλος, κατά την αγορά και χρήση εξαρτημάτων όπως hands-free, συνδετήρες ζώνης κ.ά., οι χρήστες θα πρέπει να διαβάζουν προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης των κινητών τηλεφώνων, ώστε να διασφαλίζουν ότι το εξάρτημα που αγοράζουν είναι κατάλληλο, προσαρμόζεται και χρησιμοποιείται σωστά.

Χρήση προστατευτικών συσκευών στα κινητά τηλέφωνα

Τα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας είναι σχεδιασμένα κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το τηλέφωνο να λειτουργεί στο ελάχιστο επίπεδο ισχύος που απαιτείται για την παροχή της υπηρεσίας, μειώνοντας συνεπώς, την έκθεση του χρήστη στα πεδία ραδιοσυχνοτήτων. Αυτού του είδους τα εξαρτήματα, μπορεί στην πραγματικότητα να αυξάνουν την εκπεμπόμενη ισχύ λειτουργίας, να μειώνουν τη διάρκεια της μπαταρίας και να επηρεάζουν την ποιότητα της παρεχόμενης υπηρεσίας στο χρήστη. Επιπλέον, πολλά από αυτά τα εξαρτήματα δεν έχουν αποτελέσει ακόμα αντικείμενο ανεξάρτητων μελετών ή κυβερνητικών κανονισμών.

Παρεμβολές από τα ραδιοσήματα

Ο ηλεκτρονικός εξοπλισμός που έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τα διεθνή και εθνικά πρότυπα ασφαλείας είναι απίθανο να επηρεάζεται από παρεμβολές.

Στην ορολογία του ηλεκτρομαγνητισμού, παρεμβολή είναι η διατάραξη της κανονικής λειτουργίας μιας ηλεκτρικής ή ηλεκτρονικής συσκευής εξαιτίας της ανεπιθύμητης αντίδρασης από ραδιοσήματα που εκπέμπονται από μία εξωτερική πηγή. Σε ό,τι αφορά τα κινητά τηλέφωνα, αυτό μπορεί για παράδειγμα να γίνει αντιληπτό από ένα σύντομο ηχητικό σήμα στο ραδιόφωνο ή στον προσωπικό υπολογιστή, λίγα μόλις δευτερόλεπτα πριν χτυπήσει το τηλέφωνο. Ωστόσο, τα ηχητικά αυτά σήματα δεν προκαλούν παρεμβολές στη λειτουργία του ραδιοφώνου, του υπολογιστή ή του τηλεφώνου.

Ήδη από το 1989, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε την Οδηγία 89/336/ΕΟΚ για την προσέγγιση των νομοθεσιών των Κρατών-Μελών ως προς την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα. Η Οδηγία αναφέρεται σε όλες τις μορφές ηλεκτρονικού εξοπλισμού σε σχέση με τις παρεμβολές

που αυτός προκαλεί και με την ατρωσία του σε εξωτερικές παρεμβολές. Οι συσκευές που συμμορφώνονται με την ανωτέρω Οδηγία, είναι απίθανο να υπόκεινται σε παρεμβολές.

Νοσοκομεία και ιατρικός εξοπλισμός

Στους περισσότερους χώρους των νοσοκομείων, τα κινητά τηλέφωνα δεν προκαλούν πρόβλημα παρεμβολών.

Ωστόσο, αν το κινητό χρησιμοποιηθεί πολύ κοντά σε ευαίσθητες ηλεκτρονικές συσκευές ενδέχεται να προκαλέσει κάποιες παρεμβολές. Για το λόγο αυτό, σε ορισμένες νοσοκομειακές μονάδες γίνεται προληπτική σύσταση προς το κοινό για την απενεργοποίηση των κινητών τηλεφώνων, προκειμένου να αποφευχθούν τυχόν παρεμβολές στον ευαίσθητο ιατρικό εξοπλισμό.

Βηματοδότες, εμφυτευμένες ιατρικές συσκευές και άλλα ιατρικά μοςχεύματα

Είναι πιθανό, ορισμένα κινητά τηλέφωνα και τερματικός εξοπλισμός να προκαλούν παρεμβολές σε συγκεκριμένους τύπους βηματοδοτών ή εμφυτευμένων ιατρικών συσκευών αν χρησιμοποιούνται πολύ κοντά στη συσκευή. Θα πρέπει πάντα να ζητείται ιατρική συμβουλή για κάθε συγκεκριμένο τύπο συσκευής.

Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει πάντα να ζητείται ιατρική συμβουλή για κάθε συγκεκριμένο μόσχευμα. Οι εταιρίες ακολουθούν πιστά τις οδηγίες της αρμόδιας εθνικής αρχής για την υγεία και συνιστούν μία απόσταση τουλάχιστον 15 εκατοστών μεταξύ της εμφυτευμένης ιατρικής συσκευής και του κινητού τηλεφώνου και τερματικού εξοπλισμού.

Χρήση κινητών τηλεφώνων και τερματικού εξοπλισμού στο αεροπλάνο

Τα αεροπλάνα έχουν ένα πολύπλοκο ηλεκτρονικό εξοπλισμό και εξειδικευμένα συστήματα επικοινωνίας.

Για το λόγο αυτό, οι αεροπορικές εταιρείες απαγορεύουν τη χρήση τέτοιου είδους συσκευών καθ' όλη τη διάρκεια της πτήσης. Σεβόμαστε την ιδιαίτερη γνώση των αεροπορικών εταιρειών και στηρίζουμε τις συμβουλές τους ως προς το πού και πότε μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα κινητά τηλέφωνα, ο τερματικός εξοπλισμός και άλλες ηλεκτρονικές συσκευές.

Πρέπει να σημειωθεί ότι μερικά αεροσκάφη παρέχουν ειδικά κινητά τηλέφωνα για χρήση από τους επιβάτες. Αυτά τα τηλέφωνα έχουν σχεδιαστεί ειδικά, ώστε να αποκλείεται οποιαδήποτε δυνατότητα πρόκλησης παρεμβολών.

Χρήση κινητών τηλεφώνων σε πρατήρια βενζίνης

Σύμφωνα με τις συμβουλές του Ιδρύματος Πετρελαίου του Ηνωμένου Βασιλείου, κατά τη διάρκεια μιας ενδεχομένως επικίνδυνης δραστηριότητας, όπως το γέμισμα του αυτοκινήτου με καύσιμα, δεν θα πρέπει να αποσπάται η προσοχή και θα πρέπει να ακολουθούνται όλες οι προβλεπόμενες οδηγίες ή τα σήματα ασφαλείας για απενεργοποίηση των συσκευών.

Τα συμπεράσματα της μέχρι σήμερα έρευνας, σύμφωνα με τα οποία καταδεικνύεται ότι αν και η πλειονότητα των κινητών τηλεφώνων δεν σχεδιάζεται, ούτε κατασκευάζεται ειδικά ώστε να αποτρέπεται η ανάφλεξη μιας εύφλεκτης ατμόσφαιρας (σύμφωνα με τα πρότυπα για «τον προστατευμένο εξοπλισμό»), ο κίνδυνος που παρουσιάζουν ως πηγή για ανάφλεξη είναι αμελητέος. Το Ίδρυμα Πετρελαίου δε γνωρίζει οποιοδήποτε περιστατικό πυρκαγιάς που να έχει τεκμηριωθεί ότι έχει προκληθεί από κινητό τηλέφωνο πουθενά στον κόσμο.

Χρήση των κινητών τηλεφώνων και η υγεία των παιδιών

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ.), οι οδηγίες της Διεθνούς Επιτροπής για την Προστασία από Μη-Ιοντίζουσες Ακτινοβολίες (ICNIRP) για το γενικό πληθυσμό, έχουν σχεδιαστεί ώστε να καλύπτουν όλες τις ομάδες του πληθυσμού, συμπεριλαμβανομένων και των παιδιών. Συγκεκριμένα, ο Π.Ο.Υ. αναφέρει: Η μέχρι σήμερα επιστημονική γνώση δεν υποδεικνύει την ανάγκη λήψης ειδικών προφυλάξεων για τη χρήση του κινητού τηλεφώνου. Όσοι ανησυχούν, μπορούν να επιλέξουν να μειώσουν την έκθεση των ιδίων ή των παιδιών τους, μειώνοντας τη διάρκεια των κλήσεων, ή / και χρησιμοποιώντας εξαρτήματα hands-free, ώστε να κρατούν τα κινητά τηλέφωνα σε απόσταση από το κεφάλι και το σώμα.

Μολονότι δεν έχουν τεκμηριωθεί δυσμενείς επιπτώσεις από τη χρήση του κινητού τηλεφώνου από παιδιά, πολιτική των εταιριών είναι να μην απευθύνονται εμπορικά απευθείας στα παιδιά. Στο πλαίσιο αυτό, δεν προβαίνουν σε προσφορές για παιδιά και δεν εμπλέκεται σε προωθητικές ενέργειες σε σχολεία.

Ωστόσο, είναι γεγονός ότι τα κινητά τηλέφωνα μπορούν και όντως παρέχουν πλεονεκτήματα (οφέλη) που αφορούν στην προσωπική ασφάλεια των παιδιών, επιτρέποντας τη

συνεχή επαφή με τους γονείς και την άμεση πρόσβαση σε βοήθεια σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

Οι γονείς μπορούν να επιλέξουν την παροχή κινητού και την έκταση της χρήσης του από τα παιδιά τους, συνεκτιμώντας τα πλεονεκτήματα ασφάλειας και προστασίας που παρέχονται από το κινητό τηλέφωνο.

Παρ' όλα αυτά, τα παιδιά κάτω των 16 ετών, αποθαρρύνονται από την χρήση κινητών τηλεφώνων διότι: έως την ηλικία των 16 ετών περίπου, το νευρικό σύστημα του ανθρώπου αναπτύσσεται, με αποτέλεσμα τα άτομα αυτά να είναι πιθανό να είναι περισσότερο ευαίσθητα σε κάποιους παράγοντες απ' ότι αργότερα. Ακόμα τα άτομα μικρής ηλικίας, έχουν στατιστικά μεγαλύτερο χρόνο ζωής μπροστά τους απ' ότι οι μεγαλύτεροι και έτσι αν υπάρχουν μακροχρόνιες επιδράσεις από την χρήση των κινητών τηλεφώνων, είναι πολύ πιο πιθανό να εκδηλωθούν σε κάποιον που ξεκινά την χρήση από νεαρή ηλικία παρά σε κάποιο μεγαλύτερο.

Τέλος με νόμο, απαγορεύεται η εγκατάσταση σταθμών βάσεων κινητής τηλεφωνίας πάνω σε κτιριακές εγκαταστάσεις βρεφονηπιακών σταθμών, σχολείων, γηροκομείων και νοσοκομείων.

Χρήση σε δημόσιους χώρους

Τα κινητά τηλέφωνα που χτυπούν στον κινηματογράφο, στο θέατρο, στα μουσεία, στην εκκλησία και σε άλλους δημόσιους χώρους, ενδέχεται να ενοχλούν τους ανθρώπους γύρω μας.

Το ιδανικό θα ήταν: Να απενεργοποιηθεί το κινητό και να ακουστούν αργότερα τα φωνητικά μηνύματα και να ρυθμιστεί η συσκευή στο αθόρυβο ή/και στη δόνηση.

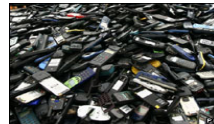
Χρήση στο δρόμο

Όταν βρισκόμαστε σε δρόμο ή σε δημόσιο χώρο με πολύ κόσμο, φροντίζουμε να έχουμε το κινητό μας τηλέφωνο σε ασφαλή τσέπη ή τσάντα, προκειμένου να ελαχιστοποιήσουμε την πιθανότητα κλοπής του.

Για την αποφυγή δυσάρεστων γεγονότων σε περίπτωση που χρησιμοποιούμε το κινητό τηλέφωνο, ενώ βρισκόμαστε σε εξωτερικό χώρο, είναι προτιμότερο: Να έχουμε αίσθηση του τι συμβαίνει γύρω μας, να προσέχουμε την κυκλοφορία των οχημάτων, να προσέχουμε τους υπόλοιπους πεζούς και να φυλάμε το κινητό μας τηλέφωνο σε ασφαλή θέση.

Χρήση στο χώρο εργασίας

Προκειμένου να μην παρεμποδίζουμε τους συνεργάτες μας εν ώρα εργασίας μπορούμε: Να ρυθμίσουμε την ένταση του ήχου σε χαμηλά επίπεδα και να ενεργοποιήσουμε το αθόρυβο ή/και τη δόνηση.



Όταν το κινητό τηλέφωνο αχρηστευθεί

Τα καταστήματα των εταιριών (παρόχων), διαθέτουν ειδικούς κάδους ανακύκλωσης όπου το άχρηστο υλικό (τηλέφωνο, μπαταρία ή αξεσουάρ), προωθείται από τις εταιρίες για ανακύκλωση. Επίσης δίνεται χρηματικό ποσό στους χρήστες που στέλνουν προς ανακύκλωση την παλιά συσκευή τους ενώ γίνεται μείωση της τιμής της νέας συσκευής.

Γενιές κινητής τηλεφωνίας

Η μεγαλύτερη αιτία για την εξέλιξη των κινητών τηλεφώνων από 2^η (2G) σε 2,5^η (2,5G) και 3^η (3G) γενιά, ήταν η αύξηση των διαθέσιμων ποσοστών δεδομένων. Υπάρχουν διάφοροι μέθοδοι ταξινόμησης του από τι αποτελείται η κάθε γενιά. Μία μέθοδος είναι χρονολογική, βασίζεται στην περίοδο εισαγωγής με ½ γενιές προς ανάπτυξη, βασιζόμενες σε μια συγκεκριμένη τεχνολογία ενώ μια άλλη μέθοδος είναι το ποσοστό δεδομένων. Μία ταξινόμηση θέτει τα όρια μεταξύ των γενιών ως εξής: 2G (7-28,8kbit/s), 2,5G (50-144kbit/s) και 3G (384kbit/s – 2Mbit/s).

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει την γενικά αποδεκτή ταξινόμηση. Η τεχνολογία EDGE ως ανάπτυξη της GSM βρίσκεται στη (2,5G) γενιά όσο αφορά την τεχνολογία αλλά μπορεί να επιτύχει και ποσοστό δεδομένων ανάλογο με αυτό της (3G).

Πίνακας:3 (Οι γενιές κινητής τηλεφωνίας και τα συστήματα με τα οποία λειτουργούν)

Γενιά	Συστήματα
2G	GSM, TETRA
2,5G	GPRS, HSCSD, EDGE
3G	UMTS, (EDGE)
4G	TDMA

Βασικό στοιχείο για τη μετάδοση του σήματος, είναι ο τύπος της μεθόδου πρόσβασης που χρησιμοποιεί κάθε κινητό τηλέφωνο. Τα περισσότερα συστήματα χρησιμοποιούν πολλαπλή πρόσβαση με διαίρεση του χρόνου, το οποίο σημαίνει ότι ένας αριθμός ταυτόχρονων χρηστών, μπορεί να δραστηριοποιείται με μοίρασμα του χρόνου μεταξύ των χρηστών. Στη πραγματικότητα, αυτό σημαίνει πως η μετάδοση θα είναι παλμική, όπου κάθε τηλέφωνο μεταδίδει στη συχνότητα του χρόνου του. Ο βαθμός επανάληψης των παλμών εξαρτάται από το συγκεκριμένο σύστημα, αλλά στη διακύμανση των 10 με 100 παλμών το δευτερόλεπτο.

Η ειρωνεία, όσο αφορά την ανάπτυξη της τεχνολογίας, είναι ότι ενώ η δυνατότητα ποσοστών δεδομένων αυξάνεται, το ποσοστό απαιτούμενων δεδομένων μειώνεται λόγω των επιτευγμάτων στην κωδικοποίηση του λόγου. Για την ψηφιακή αναπαράσταση, χωρίς τεχνικές κωδικοποίησης, απαιτούνται 64kbit/s. Το ποσοστό αυτό είναι πολύ μεγάλο και γι' αυτό όλα τα κινητά τηλέφωνα χρησιμοποιούν τεχνικές όπως η γραμμική κωδικοποίηση με κανονικούς παλμούς ή η αλγεβρική κωδικοποίηση ώστε να μειωθεί το απαιτούμενο ποσοστό δεδομένων μεταξύ 9,6kbit/s και 4,567kbit/s. Αυτό το χαμηλό ποσοστό ψηφιακών δεδομένων, κωδικοποιείται στα σήματα ραδιοσυχνοτήτων (RF) μέσω μίας διαδικασίας που ονομάζεται διαμόρφωση.

Συστήματα

- Συστήματα 2^{ης} γενιάς (2G)

Τα ψηφιακά τηλέφωνα της 2^{ης} γενιάς (2G), βασίζονται στη τεχνολογία GSM «Global System for Mobile Communications (παγκόσμιο σύστημα κινητών επικοινωνιών)», και η οποία αποτελεί ένα πρότυπο σύστημα κινητής τηλεφωνίας. Στο σύστημα GSM η περιοχή συχνοτήτων που έχει εκχωρηθεί για την λειτουργία των δικτύων κινητής τηλεφωνίας υποδιαιρείται σε περισσότερες υποπεριοχές συχνοτήτων – κανάλια επικοινωνίας εύρους 200kHz. Κάθε κανάλι μπορεί να χρησιμοποιείται ταυτόχρονα από οκτώ το πολύ συνδρομητές, οι οποίοι χρησιμοποιούν διαδοχικά το κανάλι για λίγο χρόνο (περίπου 0,577ms). Κάθε σταθμός βάσης επικοινωνεί με τα

κινητά τηλέφωνα που βρίσκονται στη περιοχή, συνήθως με 6 έως 8 κανάλια συχνοτήτων. Τα κανάλια αυτά είναι διαφορετικά μεταξύ γειτονικών κυψελών, ώστε να ξεχωρίζουν μεταξύ τους. Επειδή ο αριθμός των καναλιών είναι περιορισμένος, τα ίδια κανάλια ξαναχρησιμοποιούνται σε διαφορετικές κυψέλες. Η σχεδίαση των δικτύων είναι τέτοια, ώστε οι κυψέλες που χρησιμοποιούν τα ίδια κανάλια να είναι όσο το δυνατόν μακρύτερα μεταξύ τους για την ελαχιστοποίηση των παρεμβολών της μίας στη λειτουργία της άλλης. Τα κινητά τηλέφωνα μετρούν το επίπεδο του σήματος που λαμβάνουν από τους πλησιέστερους σταθμούς βάσης και αν, καθώς μετακινούμαστε, το σήμα από έναν άλλο σταθμό βάσης γίνει καλύτερο από το σήμα του σταθμού που χρησιμοποιούμε, τότε το δίκτυο κινητής τηλεφωνίας μας μεταβιβάζει στην κυψέλη του σταθμού αυτού, χωρίς η μεταβίβαση να γίνεται αισθητή από εμάς.

Μία κυψέλη είναι η περιοχή κάλυψης από ένα μοναδικό σταθμό βάσης και μπορεί να ποικίλει για παράδειγμα: το λιγότερο 500m για πόλεις και το περισσότερο 30km για επαρχίες. Το μέγεθος της κυψέλης εξαρτάται από το έδαφος και την πυκνότητα του πληθυσμού. Όσο ένας χρήστης, ταξιδεύει μέσα σε μια βάση κυττάρων, υπάρχει η ανάγκη να μεταπηδά από τον ένα σταθμό βάσης στον άλλο, όσο αφήνει τη μία γεωγραφική περιοχή και εισέρχεται στην άλλη. Σ' αυτό το σημείο τα κινητά τηλέφωνα μεταδίδουν και προσλαμβάνουν σε διαφορετικά κανάλια συχνότητας. Όσο ένα κινητό κινείται από και προς ένα σταθμό βάσης, η δύναμη μετάδοσης μεγαλώνει για να διατηρήσει ένα χαμηλό εύρος προσλαμβανόμενης δύναμης. Η δύναμη μετάδοσης ενός κινητού τηλεφώνου μπορεί να είναι μέχρι 30dB σε 2dB βήματα.

Στην Ελλάδα, οι εταιρίες (πάροχοι) κινητής τηλεφωνίας, δραστηριοποιούνται στα συστήματα 2^{ης} γενιάς (2G) GSM-900 και GSM-1800.

Τα χαρακτηριστικά του μεταδιδόμενου σήματος, επηρεάζονται από τον τύπο της διαμόρφωσης, σ' αυτή τη περίπτωση το GMSK, έχει σαν αποτέλεσμα στο σήμα, να μεταδίδεται μέσα σε κάθε συχνότητα του χρόνου. Παρ' όλα αυτά το κινητό τηλέφωνο, μεταδίδει σε μία συχνότητα χρόνου από τις οκτώ, ώστε η συνολική μετάδοση να γίνεται μ' ένα επαναληπτικό ρυθμό των 217Hz και έχει 8:1 ποσοστό μεταξύ μέγιστης και μέσης δύναμης. Στην περίπτωση μη συνεχόμενης μετάδοσης, αν ο χρήστης ακούει και δεν μιλάει, τότε το κινητό μεταδίδει σε μία συχνότητα κάθε 120ms για 3 πλαίσια, τότε ένα δείγμα της φωνής βρίσκεται στο τέταρτο πλαίσιο.

Το άλλο σύστημα κινητής τηλεφωνίας 2^{ης} γενιάς (2G), είναι το TETRA, όπου είναι ένα ευρωπαϊκό ψηφιακό σύστημα για δημόσιες υπηρεσίες και για ιδιωτική κινητή ραδιοτηλεφωνία. Αντίθετα με το σύστημα GSM, έχει δύο τρόπους λειτουργίας. Πρώτον: κινητά με σταθμούς

βάσης όπως το σύστημα GSM και δεύτερον: ένα κινητό μ' ένα κινητό που δεν χρειάζεται σύνδεση σε κάποιο δίκτυο. Και πάλι βασίζεται στη πολλαπλή πρόσβαση με διαίρεση του χρόνου και της συχνότητας. Κάθε σταθμός βάσης μπορεί να υποστηρίξει 4 ταυτόχρονους χρήστες ανά κανάλι, όπου η πηγή μοιράζεται επιτρέποντας στον καθένα να μεταδίδει με ποσοστό 1:4 του χρόνου.

- Συστήματα 2,5^{ης} γενιάς (2,5G)

Το σύστημα HSCSD «High Speed Circuit Switched Data (Υψηλής ταχύτητας κύκλωμα μετατροπής δεδομένων)» προσφέρει, ενσωμάτωση στην υποδομή του GSM με εξελιγμένο λογισμικό και αύξηση του ρυθμού παλμών ανά ώρα από 9,6 σε 14kbps. Το σύστημα HSCSD προσφέρει συμμετρικά και ασύμμετρα ποσοστά δεδομένων. Μία HSCSD σύνδεση, είναι ισοδύναμη με ένα κανονικό τηλέφωνο.

Το σύστημα GPRS «General Packet Radio Service (Γενικό πακέτο υπηρεσίας ραδιοτηλεφωνίας)» επίσης προσφέρει αυξημένα ποσοστά δεδομένων πάνω στα συστήματα GSM, όμως είναι πάντα ενεργοποιημένη και χρησιμοποιεί όλη τη δυνατότητα και χρεώνεται. Ποσοστά δεδομένων 172,2kbit/s είναι εφικτά αν ο ένας χρήστης έχει όλη τη δυνατότητα ενώ πιο συχνά ποσοστά είναι 28,8kbit/s.

Το σύστημα EDGE «(Enhanced Data rates for GSM Evolution (Αυξημένα ποσοστά δεδομένων για την εξέλιξη του GSM)» είναι μία ακόμα προέκταση του GSM, αλλά διαφέρει από τα HSCSD και GPRS στο ότι χρησιμοποιεί καινούριες και υπάρχοντες τεχνικές διαμόρφωσης. Τα ποσοστά των δεδομένων είναι μεταξύ 8,8kbit/s και 59,2kbit/s την ώρα, παρ' όλα αυτά υπάρχουν όρια για το μέγιστο ποσοστό δεδομένων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν γιατί αυτά απαιτούν καλύτερης ποιότητας σήμα. Το μέγιστο ποσοστό δεδομένων EDGE χρησιμοποιεί 8PSK τεχνική διαμόρφωσης.

- Συστήματα 3^{ης} γενιάς (3G)

Το σύστημα UMTS-IMT2000 «Universal Mobile Telecommunication System (Καθολικό σύστημα κινητών τηλεπικοινωνιών)» είναι η εφαρμογή της τεχνολογίας της τρίτης γενιάς, που επιτρέπει την μετάδοση δεδομένων (εικόνα και ήχο) με πολύ υψηλές ταχύτητες και σε πραγματικό χρόνο και το οποίο χρησιμοποιεί μία τελείως διαφορετική διάταξη πολλαπλής πρόσβασης, συγκρινόμενη με τα προηγούμενα συστήματα. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση ενός ευρέως φάσματος επικοινωνίας μεγέθους (5MHz). Η πρόσβαση των συνδρομητών στο δίκτυο μπορεί να γίνεται ταυτόχρονα στη ίδια ζώνη συχνοτήτων, επειδή διαχωρίζονται με την

χρήση κωδικών, χρησιμοποιώντας μία τεχνική λεγόμενη WCDMA «Wideband code division multiple access (Ευρεία πολλαπλή μετάδοση διαίρεσης κωδικών)». Σ' αυτή τη περίπτωση, κάθε σταθμός βάσης και κινητό έχουν ένα μοναδικό κωδικό που διευκολύνει το σήμα να αποκωδικοποιηθεί χωρίς να εμπλέκονται με άλλων χρηστών. Αυτοί οι κωδικοί λειτουργούν σε ταχύτητα 3,84Mc/s. Για το σύστημα UMTS, υπάρχουν δύο δυνατοί τρόποι διαίρεσης της συχνότητας ή της διπλής διαίρεσης του χρόνου «FDD (Frequency Division Duplex)» ή «TDD (Time Division Duplex)», οι οποίοι εμφανίζονται είτε σε συνεχή μετάδοση είτε όχι. Το ποσοστό δεδομένων από τα κινητά τηλέφωνα μπορεί να είναι της τάξης 15kbit/s - 960kbit/s. Η WCDMA χρησιμοποιεί μία τεχνική διαμόρφωσης δύο καναλιών QPSK, τα οποία αυξάνουν τις μεταβολές σε μία ίση χρονική περίοδο με το ποσοστό κωδικών. Η μέγιστη και η μέση δύναμη ποικίλουν μεταξύ 4,1 και 4,6dB. Στο TDD, η μετάδοση κυμαίνεται στα 100Hz και κάθε κινητό μεταδίδει για 1/15th του χρόνου.

Σε αντίθεση με το σύστημα GSM, δύο γειτονικοί σταθμοί βάσης μιας εταιρίας μπορούν να εκπέμπουν στην ίδια ζώνη συχνοτήτων και κάθε συνδρομητής μπορεί να εξυπηρετείται ταυτόχρονα από δύο ή περισσότερους σταθμούς βάσης. Το μέγεθος της κυψέλης που καλύπτει ένας σταθμός βάσης δεν είναι σταθερό, αλλά μπορεί να μεταβάλλεται. Συγκεκριμένα, όταν ένας σταθμός UMTS πρέπει να εκπέμπει μεγάλο όγκο πληροφοριών, είτε επειδή λειτουργούν πολλά κινητά τηλέφωνα στις κυψέλες του, είτε επειδή υπάρχει απαίτηση υψηλών ρυθμών μεταφοράς δεδομένων από λίγες συσκευές, μειώνεται η ισχύς εκπομπής από την κεραία αυτή, ώστε να μικρύνει η περιοχή κάλυψης του σταθμού. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται «αναπνοή της κυψέλης (cell breathing)» και έχει στόχο την αποφυγή των παρεμβολών στους γειτονικούς σταθμούς.

Πίνακας:4 (Το UMTS και ο Ρυθμός Ειδικής Απορρόφησης (SAR). (Τα πλάγια συμφωνούν με τους κανονισμούς του (SAR)).

Τάξη Δύναμης (Power Class)	FDD Power Δύναμη (dBm)	TDD Power Δύναμη (dBm)
1	33 (+1/-3)	30 (+1/-3)
2	27 (+1/-3)	24 (+1/-3)
3	24 (+1/-3)	21 (±2)
4	21 (±2)	10 (±4)

Η μέγιστη δύναμη για την τάξη 4 (χαμηλότερη τάξη δύναμης) στο FDD είναι ίδια μ' αυτή των μοντέλων GSM1800, παρ' όλο που το σήμα είναι συνεχές. Η κλάση 1 (υψηλότερη τάξη δύναμης) στο TDD θα έχει χαμηλότερη μέση δύναμη από αυτή των μοντέλων GSM1800.

Το UMTS προσφέρει γρήγορο έλεγχο της δύναμης, όσο ο αριθμός των ταυτόχρονων χρηστών μπορεί μόνο να «φιλοξενηθεί», αν όλα τα σήματα έχουν προσληφθεί σε περίπου ίδια δύναμη στο σταθμό βάσης. Το γεγονός αυτό γίνεται για παραμένει χαμηλό το ποσοστό δύναμης στους σταθμούς βάσης. Η δύναμη μετάδοσης από τα UMTS κινητά τηλέφωνα, ποικίλει από 77dB σε 1-3dB. Το σύστημα, επιτρέπει ν' αλλάζει η δύναμη μέχρι 1500 φορές το δευτερόλεπτο.

Πίνακας:5 (Οι εταιρίες (πάροχοι) κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα και τα συστήματα που χρησιμοποιούν)

Εταιρίες στη Ελλάδα	Συστήματα Κινητής Τηλεφωνίας		
	GSM 900	GSM 1800	UMTS
Cosmote	Ναι	Ναι	Ναι
Wind	Ναι	Ναι	Ναι
Vodafone	Ναι	Ναι	Ναι

Οι εταιρίες στην Ελλάδα είναι τρεις: Cosmote, Wind και Vodafone και δραστηριοποιούνται στα συστήματα GSM-900, GSM-1800 και τα νέα συστήματα τρίτης γενιάς (3G) UMTS.

Πίνακας:6 (Σύγκριση συστημάτων GSM και UMTS)

Σύγκριση	GSM	UMTS
Κανάλια	Πολλά διαφορετικά κανάλια εύρους 200kHz	Ευρυζωνική επικοινωνία με λίγα κανάλια εύρους 5MHz
Διαχωρισμός συνδρομητών	Έως 8 συνδρομητές μιλούν διαδοχικά στο ίδιο κανάλι	Διαχωρισμός με κώδικες
Διαχωρισμός κυψελών	Διαφορετικά κανάλια συχνότητας στις γειτονικές κυψέλες	Δύο γειτονικές κυψέλες μπορεί να χρησιμοποιούν το ίδιο κανάλι
Μεταγωγή	Σύνδεση μόνο με την κυψέλη που έχει το καλύτερο σήμα	Δυνατότητα ταυτόχρονης σύνδεσης με δύο ή περισσότερες κυψέλες
Μέγεθος κυψέλης	Σταθερό	Μεταβλητό

- Συστήματα 4^{ης} γενιάς (4G)

Για την γενιά αυτή πολλοί πιστεύουν πως δεν θα έχει εξελιχθεί μέχρι το 2010 και πως έχουν γίνει μικρά βήματα σ' αυτόν τον τομέα. Παρ' όλα αυτά αρκετές ομάδες ήδη διαμορφώνουν ιδέες. Αν ήταν δυνατό να χωρίσουμε αυτές τις ομάδες, κάποιοι θα προσανατολίζονται σε καινούρια δεδομένα και κάποιοι που θεωρούν την (4G) σαν μια προσέγγιση στα ήδη υπάρχοντα δεδομένα. Τα καινούρια αυτά δεδομένα προέρχονται από το OFDM (έχει χρησιμοποιηθεί για το DAB και DVB), το οποίο είναι παρόμοιο με το υψηλής συχνότητας ασύρματο LAN. Η δεύτερη ομάδα, πιστεύουν πως οι τεχνολογίες (2,5G) και (3G) θα χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με το OFDM. Με τον έναν ή με τον άλλο τρόπο, οι μεταδόσεις θα μπορούσαν κάλλιστα να πραγματοποιηθούν, καθώς θεωρείται η πολλαπλή πρόσβαση διαίρεσης του χρόνου, είναι αυτή που προτιμάται περισσότερο αυτή τη στιγμή.

Άλλες τεχνολογίες

Υπάρχουν κάποιες τεχνολογίες, οι οποίες πρέπει ν' αναφερθούν, λόγω των αυξημένων δυνατοτήτων τους και της ελαστικότητάς τους. Οι τεχνολογίες αυτές, είναι ανεξάρτητες από τις γενιές και τα συστήματά τους.

- Hands Free Kit (HFK)

Τα Hands free (εξαρτήματα αποδέσμευσης των χεριών) έχουν σαν σκοπό, ν' απομακρύνουν την βασική πηγή ακτινοβολίας, δηλαδή τη κεραία, από το κεφάλι και άλλα σημεία του σώματος. Υπάρχουν δύο τύποι Hands free. Τα ενσύρματα, τα οποία αποτελούνται από το ηχείο για το αυτί, το μικρόφωνο, το καλώδιο και τον υποδοχέα με τον οποίο συνδέεται με το κινητό και τα ασύρματα, τα οποία αντικαθιστούν τα κινητά τηλέφωνα μ' ένα μεταδότη χαμηλής ισχύος, ο οποίος επικοινωνεί μόνος του με το κινητό τηλέφωνο. Επιτρέπουν να περνούν μόνο οι ακουστικές συχνότητες, που είναι απαραίτητες για ν' ακούμε και να μιλάμε. Δεν αναμεταδίδουν δηλαδή τα εξαρτήματα αυτά την ακτινοβολία στο κεφάλι. Τα ασύρματα Hands free, χρησιμοποιούν την τεχνολογία Bluetooth, η οποία δρα σε προσωπικό δίκτυο και έχει 2,45GHz συχνότητα. Εκπέμπουν πολύ μικρότερη ακτινοβολία απ' ότι ένα κινητό τηλέφωνο, επειδή η απόσταση ανάμεσα στο ακουστικό Bluetooth και το κινητό τηλέφωνο είναι πολύ μικρότερη σε σχέση με την απόσταση ανάμεσα στο κινητό τηλέφωνο και το σταθμό βάσης. Έτσι, η επιβάρυνση του κεφαλιού από την χρήση τους είναι πάρα πολύ μικρότερη σε σχέση με αυτή που θα υπήρχε αν χρησιμοποιούσε απευθείας το κινητό τηλέφωνο.

- Έξυπνες κεραιές

Οι Έξυπνες κεραιές, αποτελούν μέρος των σταθμών βάσης και διευκολύνουν τα σήματα για έναν συγκεκριμένο χρήστη, να κατευθύνονται στη σωστή κατεύθυνση, χωρίς να εμπλέκονται με σήματα άλλων χρηστών. Το γεγονός αυτό, επιτρέπει μικρότερη δύναμη μετάδοσης για το ίδιο προσλαμβανόμενο σήμα και στη συσκευή και στους σταθμούς βάσης, μειώνοντας την έκθεση των χρηστών από τις συσκευές τους.

- Software Defined Radio

Το Software Defined Radio ή για συντομία Software Radio (Ραδιοτηλεφωνία βασισμένη σε λογισμικό), μπορεί να προσφέρει μία ευέλικτη ασύρματη αρχιτεκτονική, προσφέροντας υιοθέτηση σε ανάγκες χρήσης. Επίσης επειδή το πρωτόκολλο των σταθμών κινητής τηλεφωνίας μπορεί ν' αλλάξει, το Software Defined Radio, υπόσχεται βελτίωση στο μέλλον.

- MIMO

MIMO «Multiple Input Multiple Output (Πολλαπλή Εισαγωγή Πολλαπλή Απόδοση)». Η τεχνολογία αυτή απαιτεί πολλαπλές κεραιές στα δύο τερματικά, γεγονός που καθιστά δύσκολη την εφαρμογή της στις μικρές συσκευές, όπως τα κινητά τηλέφωνα, ενώ θα ήταν μεγαλύτερης σημασίας η εφαρμογή της σε φορητούς υπολογιστές. Η χρήση του MIMO, μπορεί ν' αυξήσει τα ποσοστά των δεδομένων μέσω της πολυπλοκότητας του χώρου και ν' αυξήσει την ποιότητα σύνδεσης μέσω της ποικιλίας. Οι γενιές (2G) και (3G) δεν επιτρέπουν τη χρήση της τεχνολογίας αυτής, αυτή τη στιγμή.

[Οι επιπτώσεις της ακτινοβολίας των κινητών τηλεφώνων στην υγεία](#)

Η αυξημένη χρήση των κινητών τηλεφώνων τα τελευταία χρόνια, έχει προκαλέσει ανησυχίες στους χρήστες και στους επιστήμονες, σχετικά με τις επιπτώσεις της ακτινοβολίας που εκπέμπουν στην υγεία. Για το λόγο αυτό, ομάδες επιστημόνων, ερευνητών και ιατρών πραγματοποιούν έρευνες και μελέτες σ' ολόκληρο τον κόσμο τόσο σε ανθρώπους όσο και σε ζώα. Οι έρευνες αυτές δεν ασχολούνται αποκλειστικά με την κινητή τηλεφωνία, αλλά και με τα ασύρματα δίκτυα επικοινωνίας γενικά.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ) μαζί με τις έρευνες και τις μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί, δεν έχουν εξακριβώσει την άμεση συσχέτιση σοβαρών ασθενειών (εμφάνιση κακοηθών όγκων και καρκίνου) στους σταθμούς βάσης της κινητής τηλεφωνίας. Το γεγονός αυτό βέβαια δεν σημαίνει πως η ακτινοβολία των κινητών τηλεφώνων είναι ακίνδυνη.

Μέχρι ν' αποδειχτεί η επίδραση ή όχι της ακτινοβολίας στην υγεία, οι επιστήμονες συνιστούν λογική και ορθολογική χρήση των κινητών τηλεφώνων, λιγότερη έκθεση στην ακτινοβολία, απομάκρυνση των συσκευών από το σώμα, χρήση Hands free (εξαρτήματα αποδέσμευσης των χεριών) και απομάκρυνσή τους από τα παιδιά μέχρι την ηλικία των 16 ετών τουλάχιστον.

Τα κινητά χρησιμοποιούν ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία σε συχνότητες μικροκυμάτων. Μέρος των ραδιοκυμάτων που εκπέμπονται από τις συσκευές κινητών τηλεφώνων, απορροφούνται από το κεφάλι. Τα ραδιοκύματα από μία συσκευή GSM έχουν μέγιστη ισχύ 2watts ενώ ένα αμερικάνικο αναλογικό τηλέφωνο 3,6watts. Άλλες τεχνολογίες όπως TDMA χρησιμοποιούν ισχύ μικρότερο από 1 watt.

- Θερμικές επιπτώσεις

Ένα αρκετά αντιληπτό πρόβλημα της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας είναι το φαινόμενο της διηλεκτρικής θέρμανσης, στην οποία ζωντανά κύτταρα θερμαίνονται από μόρια των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων. Στην περίπτωση χρήσης των κινητών τηλεφώνων, το φαινόμενο αυτό συμβαίνει στη περιοχή του κεφαλιού, αυξάνοντας τη θερμοκρασία του, περισσότερο απ' ότι θ' αυξανόταν σε έκθεσή του στον ήλιο. Το γεγονός αυτό, μπορεί να έχει σαν πιθανό αποτέλεσμα, την αύξηση της κυκλοφορίας του αίματος στην περιοχή του κεφαλιού. Παρ' όλα αυτά, οι μηχανισμοί της όρασης δεν λειτουργούν με τον ίδιο τρόπο ενώ πρόωρα συμπτώματα καταρράκτη δεν φαίνεται να σχετίζονται με την χρήση κινητών τηλεφώνων, πιθανώς επειδή δεν έρχονται σε άμεση επαφή με την ακτινοβολία.

Πρέπει ν' αναφερθεί, πως κάποια σημεία του ανθρώπινου κεφαλιού, είναι περισσότερο ευπαθή στην αύξηση της θερμοκρασίας του και κυρίως αυτά με λιγότερη μυϊκή διάπλαση, όπως το νευρικό σύστημα.

- Ηλεκτρική ευαισθησία

Ορισμένοι χρήστες κινητών τηλεφώνων, έχουν εμφανίσει κάποια απροσδιόριστα συμπτώματα κατά τη διάρκεια χρήσης ή έπειτα απ' αυτήν. Τα συμπτώματα αυτά μπορεί να είναι αίσθημα καψίματος ή φαγούρας στην επιδερμίδα του κεφαλιού, κούραση, διαταραχές ύπνου, ζαλάδες, έλλειψη συγκέντρωσης, απώλεια μνήμης, πονοκεφάλους, δυσφορία, ταχυκαρδία και προβλήματα στο πεπτικό σύστημα. Οι έρευνες δείχνουν βέβαια πως τα συμπτώματα αυτά μπορεί να είναι και αποτέλεσμα άγχους.

- Επιπτώσεις στο γενετικό υλικό

Τον Δεκέμβριο του 2004, μία πανευρωπαϊκή έρευνα με το τίτλο REFLEX σχετικά με τις πιθανές επιπτώσεις από την έκθεση στην ενέργεια των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων στο εργαστήριο δείχνει κάποιες ενδείξεις καταστροφής του DNA όταν ο οργανισμός εκτίθεται σε 0,3 έως 2watts. Επίσης, παρατηρήθηκαν ενδείξεις και όχι σοβαρές αποδείξεις για άλλες αλλαγές στα κύτταρα, όπως καταστροφή των χρωμοσωμάτων, αλλαγή στη συμπεριφορά των γονιδίων και αύξηση του ρυθμού κυτταρικής διαίρεσης.

- Κινητή τηλεφωνία και καρκίνος

Από τις έρευνες και τις μελέτες, δεν έχει αποδειχθεί άμεση συσχέτιση μεταξύ της ακτινοβολίας των κινητών τηλεφώνων και της εμφάνισης κακοηθών όγκων και καρκίνου. Προκειμένου λοιπόν να συλλεχθούν στοιχεία για τη σχέση αυτή, 13 χώρες υλοποίησαν ένα πρόγραμμα που ονομάζεται «INTERPHONE». Επειδή όμως ο καρκίνος κάνει αρκετά χρόνια για ν' αναπτυχθεί, πρέπει να εξετάζονται περιπτώσεις και έρευνες τουλάχιστον δεκαετίας.

Οι έρευνες όπως προαναφέρθηκε, δεν σχετίζουν την εμφάνιση πρώιμου καρκίνου του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (ΚΝΣ), ο οποίος προκύπτει από μη νευρολογικά κύτταρα που παρέχουν στήριξη και διατροφή, διατηρούν την ομοιόσταση, διαμορφώνουν τον μυελό και βοηθούν στην μεταφορά των σημάτων στο νευρικό σύστημα ή εμφάνισης καλοηθών ή κακοηθών όγκων στον εγκέφαλο.

Το σημείο του σώματος, το οποίο έρχεται σε μεγαλύτερη επαφή με την ακτινοβολία των συσκευών κινητής τηλεφωνίας είναι το αυτί. Για το λόγο αυτό, πραγματοποιήθηκαν πολλές έρευνες σχετικά με τον κίνδυνο εμφάνισης όγκου του αυτιού ή νεύρωμα του αυτιού (πρώιμος καλοήθης όγκος του αυτιού), οι οποίες όμως δεν πιστοποιούν κάποια συσχέτιση.

Παρόλο που δεν έχει πιστοποιηθεί ακόμα ο κίνδυνος της υγείας από την χρήση κινητών τηλεφώνων, οι επιστήμονες συνεχίζουν τις έρευνές τους όσο αφορά την μακροχρόνια έκθεση στην ακτινοβολία των συσκευών κινητής τηλεφωνίας και κυρίως στους πάνω από 10 χρόνια χρήστες.

- Διαταραχή ύπνου

Έρευνες δείχνουν πως χρήστες κινητών τηλεφώνων, με συνεχόμενη έκθεση σ' αυτά, παρουσιάζουν διαταραχές στον ύπνο τους. Βέβαια δεν μπορεί να πιστοποιηθεί η άμεση συσχέτιση της ακτινοβολίας με τις περιπτώσεις αυτές, λόγω μικρού αριθμού περιστατικών.

Οι επιπτώσεις της ακτινοβολίας των Σταθμών Βάσεων στην υγεία

Η ακτινοβολία που εκπέμπουν οι Σταθμοί Βάσης είναι συνεχής και όχι περιοδική όπως αυτή των κινητών τηλεφώνων. Για το λόγο αυτό, οι επιστήμονες πραγματοποιούν έρευνες σχετικά με τις επιπτώσεις της ακτινοβολίας τους στην δημόσια υγεία.

Έρευνες δείχνουν πως άτομα που κατοικούν σε απόσταση 300m από κεραίες GSM σε επαρχιακές περιοχές, ή σε 100m από Σταθμούς Βάσης στις πόλεις παρουσιάζουν αίσθημα κόπωσης, πονοκεφάλους, διαταραχή στον ύπνο καθώς και απώλεια μνήμης.

Καθώς η τεχνολογία αναπτύσσεται, οι απαιτήσεις δεδομένων αυξάνονται στα δίκτυα, έχει αυξηθεί ο αριθμός των κεραιών (και των κεραιών (3G) που λειτουργούν σε μεγαλύτερη εμβέλεια) και των Σταθμών Βάσεων στις πόλεις. Πειράματα δείχνουν πως η ακτινοβολία των σύγχρονων κεραιών (2G) είναι χαμηλότερη (20 με 100W), με τους πύργους της τεχνολογίας (3G) να εκπέμπουν λιγότερη ακτινοβολία από το ήδη υπάρχον δίκτυο τεχνολογίας (2G).

Οι επιστήμονες συστήνουν πως οι κεραίες θα πρέπει να τοποθετούνται σε απόσταση τουλάχιστον 100 μέτρων από τις κατοικημένες περιοχές.

Οι εργαζόμενοι στην τηλεπικοινωνία, εργάζονται πολύ κοντά στις κεραίες και τους Σταθμούς Βάσης και για πολλές ώρες κατά τη διάρκεια της ημέρας, με αποτέλεσμα να εκτίθενται περισσότερο από τους υπόλοιπους χρήστες κινητών τηλεφώνων, στην ακτινοβολία. Επίσης, πολλές φορές κατά την διάρκεια εργασίας τους, οι Σταθμοί Βάσης δεν απενεργοποιούνται, διότι αυτό θα προκαλούσε πρόβλημα στο δίκτυο. Βέβαια, μέχρι σήμερα δεν έχει διαπιστωθεί αυξημένος κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου ή άλλων συμπτωμάτων στην ομάδα αυτή ανθρώπων.

Σε πολλές χώρες, οι κυβερνήσεις, θέτουν νόμους σχετικά με τους Σταθμούς Βάσης και τις κεραίες. Επίσης γίνεται προσπάθεια οι εταιρίες να μοιράζονται τους ίδιους Σταθμούς Βάσης και τις ίδιες κεραίες με σκοπό να μειωθεί η εγκατάσταση νέων. Επίσης στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, υπάρχουν περιστατικά μηνύσεων πολιτών, που διαμένουν κοντά σε Σταθμούς Βάσης και κεραίες, προς εταιρίες (παρόχους) κινητής τηλεφωνίας, λόγω εμφάνισης καρκίνου, αλλά δεν υπήρχαν επαρκή στοιχεία για την απόδειξη του γεγονότος αυτού στο δικαστήριο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΚΙΝΗΤΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ/ ΕΥΡΩΠΗ/ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΟΙ ΕΤΑΙΡΙΕΣ- ΠΑΡΟΧΟΙ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η κινητή τηλεφωνία στον κόσμο

Η κινητή τηλεφωνία αναμφισβήτητα αποτελεί ένα από τα σπουδαιότερα τεχνολογικά επιτεύγματα της τελευταίας δεκαπενταετίας και εκείνο με την ταχύτερη και μεγαλύτερη ανάπτυξη σε σχέση με άλλες τεχνολογίες. Με την έλευσή της, πέτυχε να διευρύνει ακόμη περισσότερο τον «αποδοτικό χρόνο» του σύγχρονου ανθρώπου τόσο σε προσωπικό όσο και σε επαγγελματικό επίπεδο καθώς απελευθέρωσε τις τηλεπικοινωνίες από τη συμβατικότητα και τους περιορισμούς που επέβαλε η σταθερή τηλεφωνία. Σήμερα, σε παγκόσμιο επίπεδο, οι χρήστες κινητής τηλεφωνίας ανέρχονται σε 2,4 δισεκατομμύρια περίπου.

Η παγκόσμια αγορά για τα κινητά τηλέφωνα συμπλήρωσε συνολικά τα 110 δισεκατομμύρια δολάρια το 2005 και αυξήθηκε 23% το 2007 στο ύψος των 136 δισεκατομμυρίων δολαρίων. Επιπλέον, αν και τα ποσοστά αύξησης προβλέπονται μειωμένα κατά τη διάρκεια των επόμενων πέντε ετών, αναμένεται η αγορά να υπερβεί τα 250 δισεκατομμύρια δολάρια το 2011.

Οι κινητές τηλεφωνικές αποστολές προβάλλονται για να φτάσουν τις 935 εκατομμύρια μονάδες, ένας αριθμός που αναμένεται να διπλασιαστεί μέχρι το 2011, όταν οι ετήσιες αποστολές θ' αποτελούν περισσότερες από 480 εκατομμύρια μονάδες.

Μέχρι το τέλος του 2004, ο κόσμος μέτρησε συνολικά 3 δισεκατομμύρια τηλεφωνικούς συνδρομητές, 1,8 δισεκατομμύρια σε κινητή τηλεφωνία και 1,2 δισεκατομμύρια σε σταθερή. Τα υψηλά ποσοστά αύξησης σε μερικές περιοχές και ιδιαίτερα στον τομέα της κινητής τηλεφωνίας, δεν είναι επαρκή για να φέρουν όλες τις ψηφιακές ευκαιρίες στις αναπτυσσόμενες χώρες, ιδιαίτερα από την άποψη πρόσβασης στο διαδίκτυο και στις νέες τεχνολογίες τρίτης γενιάς (3G). Το γεγονός αυτό αποκαλύπτει πως η μεγάλη πλειοψηφία των ευρυζωνικών χρηστών, είναι στον ανεπτυγμένο κόσμο από τους οποίους το 97% βρίσκονται σε ειρηνικοασιατικό έδαφος, την Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική. Η Αφρική και τα Αραβικά κράτη καθυστερούν ιδιαίτερα ενώ άλλες χώρες δεν έχουν προωθήσει ακόμα εμπορικά τις υπηρεσίες αυτές.

Ο τομέας που έχει ασκήσει μεγαλύτερη επίδραση στις αναπτυσσόμενες χώρες, είναι αυτός της κινητής τηλεφωνίας. Ο βραχίονας της κινητής τηλεφωνίας έχει δημιουργήσει νέες θέσεις εργασίας, έχει συμβάλει στην αύξηση των εισοδημάτων, στην οικονομική ανάπτυξη με την διεύρυνση των αγορών, στη καλύτερη ροή πληροφοριών, στη μείωση των δαπανών συναλλαγής και της φυσικής μεταφοράς. Ασκεί επίσης σημαντική επίδραση στην κοινωνική ανάπτυξη.

Ο τομέας της κινητής τηλεφωνίας αυξάνεται γρηγορότερα από τη γενική οικονομία και αντιπροσωπεύει ένα ουσιαστικό μερίδιο του ΑΕΠ σε μερικές χώρες ενώ ο έμμεσος αντίκτυπός του τομέα αυτού είναι ο μετασχηματισμός του τρόπου με τον οποίο τ' άτομα, οι επιχειρήσεις και άλλα μέλη της κοινωνίας επικοινωνούν και αλληλεπιδρούν.

Η κινητή τηλεφωνία στην Ευρώπη

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, οι συνδρομητές κινητής τηλεφωνίας ανέρχονται σε 454 εκατομμύρια.

Πίνακας:7 (Συνδρομές στη κινητή τηλεφωνία ανά κράτος-μέλος, πληθυσμό και ΑΕΠ κατά κεφαλή σε μονάδες αγοραστικής δύναμης στην Ευρωπαϊκή Ένωση)

ΟΙ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ			
Όνομα Χώρας	Πληθυσμός	ΑΕΠ κατά κεφαλή σε μονάδες αγοραστικής δύναμης	Συνδρομές σε κινητή τηλεφωνία (ανά 100 κατοίκους)
Αυστρία	8,188,207	120,0	98
Βέλγιο	10,289,088	117,3	88
Βουλγαρία	7,537,929	34,5	68
Γαλλία	60,180,529	107,3	74
Γερμανία	82,398,326	107,7	86
Δανία	5,384,384	125,6	96
Ελλάδα	10,665,989	83,6	84
Εσθονία	1,408,556	65,1	93
Ηνωμένο Βασίλειο	60,094,648	116,8	89 (2003)
Ιρλανδία	3,924,140	140,1	94
Ισπανία	40,217,413	98,3	92
Ιταλία	57,998,353	100,6	98 (2003)
Κάτω Χώρες	16,150,511	125,3	83 (2003)
Κύπρος	771,657	82,8	90
Λετονία	2,348,784	53,1	N/A
Λιθουανία	3,592,561	56,6	89
Λουξεμβούργο	454,157	255,6	143
Μάλτα	400,420	67,6	77
Ουγγαρία	10,045,407	63,8	86
Πολωνία	38,662,660	52,3	60
Πορτογαλία	10,102,022	68,9	93
Ρουμανία	22,271,839	37,1	47
Σλοβακία	5,430,033	59,1	79
Σλοβενία	1,935,677	82,8	93
Σουηδία	8,878,085	116,1	109
Τσεχική Δημοκρατία	10,249,216	76,9	106
Φιλανδία	5,190,785	115,4	96

Πίνακας:8 (Συνδρομές στη κινητή τηλεφωνία ανά κράτος (υποψήφιο), πληθυσμός και ΑΕΠ κατά κεφαλή σε μονάδες αγοραστικής δύναμης στην Ευρωπαϊκή Ένωση)

ΟΙ ΥΠΟΨΗΦΙΕΣ ΧΩΡΕΣ			
Όνομα Χώρας	Πληθυσμός	ΑΕΠ κατά κεφαλή σε μονάδες αγοραστικής δύναμης	Συνδρομές σε κινητή τηλεφωνία (ανά 100 κατοίκους)
Κροατία	4,496,869	51,0	64
Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας	2,2045,262	27,0	-
Τουρκία	68,109,469	32,2	49

Η κινητή τηλεφωνία στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα, το αγαθό της κινητής τηλεφωνίας, διαθέσιμο τα τελευταία δέκα και πλέον χρόνια, αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας του Έλληνα πολίτη. Με το βαθμό διείσδυσης της κινητής τηλεφωνίας στη χώρα μας να πλησιάζει σήμερα το 100%, στην Ελλάδα των 10 εκατ. ανθρώπων λειτουργούν 4 από τα 136 δίκτυα GSM της Ευρώπης, το 11% των νοικοκυριών διαθέτει συνδρομή μόνο κινητής τηλεφωνίας, το 60% διαθέτει τουλάχιστον δύο συσκευές και το 90% έχει τουλάχιστον μία συνδρομή κινητής τηλεφωνίας.

Μία σύντομη αναδρομή στη σχετικά πρόσφατη ιστορία της κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα είναι απαραίτητη για την κατανόηση της αλματώδους εξέλιξης της συγκεκριμένης τεχνολογίας αλλά και της πολυδιάστατης προσφοράς της στη ζωή όλων. Κατά τα πρώτα χρόνια της κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα, οι εταιρίες πραγματοποιούσαν αργά και σταθερά βήματα επενδύοντας στην επέκταση των δικτύων τους αλλά και στη δημιουργία νέων υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας για τους πελάτες τους. Τα πρώτα δίκτυα GSM αναπτύχθηκαν το 1993. Τέσσερα χρόνια αργότερα έρχεται η πρώτη μεγάλη καινοτομία στον τομέα των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας με την έναρξη διάθεσης της υπηρεσίας σύντομων γραπτών μηνυμάτων. Το γνωστό σε όλους SMS (γραφτά μηνύματα) δίνει νέα διάσταση στη χρήση του κινητού

τηλεφώνου και στον τρόπο επικοινωνίας μέσω αυτού. Από την πρώτη στιγμή, το SMS γίνεται ιδιαίτερα δημοφιλές, κυρίως ανάμεσα στους νέους, και αναδεικνύεται σε νέο μοχλό ανάπτυξης της κινητής τηλεφωνίας. Την ίδια χρονιά ακολουθεί η δεύτερη καινοτομία και αφορά στην εμπορική διάθεση της καρτοκινητής τηλεφωνίας, η οποία καθιστά την κινητή τηλεφωνία ακόμη πιο προσιτή.

Το επόμενο βήμα γίνεται με την προσφορά αναβαθμισμένων υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας. Σε πρώτη φάση προετοιμάζεται το έδαφος για την υποδοχή του δικτύου της επόμενης γενιάς κινητής τηλεφωνίας GPRS. Μέσα στο 2001 ολοκληρώνεται η ανάπτυξή του πανελλαδικά, ενός από τα πρώτα δίκτυα 2,5ης γενιάς στην Ευρώπη και ξεκινά η εμπορική διάθεση υπηρεσιών GPRS. Το δίκτυο 2,5ης γενιάς υιοθετεί τις ίδιες αρχές με το GSM δίκτυο, χωρητικότητα, αξιοπιστία, εναλλακτικότητα, υπερτερεί, ωστόσο, στη μεταφορά δεδομένων με ρυθμούς μετάδοσης υψηλότερους από εκείνους του GSM και με πολύ χαμηλότερο κόστος. Το 2002 είναι η χρονιά που αρχίζει να διαφαίνεται ένα νέο τοπίο στον τομέα των προσφερόμενων υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας και αναβαθμισμένης τεχνολογίας. Τα μηνύματα πολυμέσων MMS κάνουν την εμφάνισή τους, ενώ την ίδια χρονιά μπαίνουν τα θεμέλια για την εμπορική διάθεση υπηρεσιών 3ης γενιάς. Εξελίξεις, όμως, έχουμε και σε επίπεδο ανταγωνισμού, καθώς ο ελληνικός κλάδος κινητής τηλεφωνίας υποδέχεται τον τέταρτο κατά σειρά «παίκτη». Το 2004 είναι η χρονιά που μαζί με τους Ολυμπιακούς Αγώνες της Αθήνας υποδέχεται τις υπηρεσίες Internet μέσω κινητού τηλεφώνου και τρίτης γενιάς. Το σύστημα UMTS αποτελεί το θεμέλιο των δικτύων 3ης γενιάς. Συνιστά το νέο διεθνές πρωτόκολλο για τις παγκόσμιες κινητές επικοινωνίες, το οποίο λειτουργεί στη ζώνη συχνοτήτων 2000 MHz και σταδιακά αναμένεται να αντικαταστήσει το GSM, καθώς προσφέρει μεγαλύτερη χωρητικότητα αλλά και υψηλότερες ταχύτητες.

Η κινητή τηλεφωνία στην Ελλάδα εκτός από την εξυπηρέτηση του πρωταρχικού σκοπού της που δεν είναι άλλος από την παροχή σε όλους της δυνατότητας πρόσβασης στο αγαθό της επικοινωνίας και σε υπηρεσίες υψηλής ποιότητας, ενισχύει την επιχειρηματικότητα, συνεισφέρει στην ανάπτυξη της οικονομικής ζωής του τόπου και κατ' επέκταση συμβάλλει στη διεύρυνση της αγοράς εργασίας. Δεν είναι μόνο η εμφανής προσφορά της κινητής τηλεφωνίας στη ζωή του Έλληνα καταναλωτή, είναι και η πρακτική συνεισφορά του κλάδου στη βελτίωση της ποιότητας ζωής όλων καθώς αποτελεί έναν από τους σπουδαιότερους μοχλούς ανάπτυξης και ενίσχυσης της ελληνικής οικονομίας. Ο κλάδος καταγράφει τζίρο δισεκατομμυρίων ευρώ ετησίως συμμετέχοντας, βάσει επίσημων στοιχείων, κατά 2,2% περίπου στο ΑΕΠ της χώρας, ενώ έχει συνεισφέρει στη δημιουργία περισσότερων από 30.000 θέσεων εργασίας.

Εκτός από απαραίτητο εργαλείο καθημερινής διαπροσωπικής επικοινωνίας, η έλευση της κινητής τηλεφωνίας επέφερε σημαντικές βελτιώσεις σε τρεις από τις σπουδαιότερες παραμέτρους που χαρακτηρίζουν την επιτυχή λειτουργία μιας εταιρίας: στην αύξηση της παραγωγικότητας, τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και τη μείωση του συνολικού λειτουργικού κόστους. Οι περισσότερες επιχειρήσεις αναγνωρίζουν ότι η κινητή τηλεφωνία έχει διευρύνει τις επαγγελματικές τους δραστηριότητες καθώς έχει καταστήσει την επικοινωνία πιο ευέλικτη, την έχει απελευθερώσει από πρακτικούς χωρικούς και χρονικούς περιορισμούς με μέγιστο πλεονέκτημα την εξοικονόμηση χρόνου, γεγονός που συμβάλλει στην αναβάθμιση της ποιότητας της επικοινωνίας διευκολύνοντας, παράλληλα, τον τρόπο και τη ροή της εργασίας.

Η κινητή τηλεφωνία δεν καλύπτει αποκλειστικά τις συμβατικές ανάγκες επικοινωνίας αλλά είναι δυναμικά παρούσα και στις περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης συνδράμοντας καθοριστικά στην αίσια αντιμετώπισή τους όπως τεκμηριώνεται και από τον ιδιαίτερα μεγάλο αριθμό κλήσεων εκτάκτου ανάγκης μέσω κινητού τηλεφώνου που δέχονται οι αρμόδιες υπηρεσίες όπως η αστυνομία, η πυροσβεστική υπηρεσία, το λιμενικό σώμα, το ΕΚΑΒ κ.α. Αναγνωρίζοντας την κοινωνική διάσταση της κινητής τηλεφωνίας αλλά και ότι συχνά αποτελεί σανίδα σωτηρίας για πολλούς συνανθρώπους, οι εταιρίες κινητής τηλεφωνίας, μέσω των δικτύων τους, παρέχουν πρόσβαση στις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης δημιουργώντας στους πελάτες τους το αίσθημα της ασφάλειας όπου και αν βρίσκονται. Αποδεικνύοντας το σημαντικό ρόλο της σε καταστάσεις ανάγκης ακόμη και στις πλέον απομακρυσμένες περιοχές της χώρας, δεν είναι λίγες οι φορές που η κινητή τηλεφωνία, συνδράμοντας το έργο των Αρχών, έχει συνεισφέρει σε περιπτώσεις εντοπισμού αλλά και στη διάσωση συνανθρώπων.

Τα οφέλη της χρήσης της κινητής τηλεφωνίας επεκτείνονται σε όλο και περισσότερους τομείς της ζωής. Σε επίπεδο υπηρεσιών, εκτός των κατ' εξοχήν τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών φωνής και δεδομένων που προσφέρουν οι εταιρίες, οι δυνατότητες της κινητής τηλεφωνίας αξιοποιούνται και στην κατεύθυνση της διάθεσης υπηρεσιών που βελτιώνουν την ποιότητα ζωής των πολιτών. Ανάμεσα σε αυτές περιλαμβάνονται οι υπηρεσίες τηλεϊατρικής, εκπαίδευσης από απόσταση, διαχείρισης στόλου οχημάτων κλπ., ενώ ιδιαίτερη έμφαση δίνεται και στις υπηρεσίες που απευθύνονται σε ειδικές ομάδες πληθυσμού.

Η Ελλάδα, αν και από τις τελευταίες που εισήγαγε το αγαθό της κινητής τηλεφωνίας, έχει να επιδείξει αξιόλογα επιτεύγματα στον τομέα αυτό. Σε μια αγορά που πλέον βρίσκεται σε σημείο κορεσμού, ο κλάδος της κινητής τηλεφωνίας, από τους δυναμικότερους και ισχυρότερους της ελληνικής οικονομίας, εμφανίζεται να είναι αντιμέτωπος με νέες προκλήσεις. Σε μια περίοδο συνεχών τεχνολογικών εξελίξεων και παρουσίας ολοένα και

εντυπωσιακότερων καινοτομιών, το μέλλον της ελληνικής κινητής τηλεφωνίας προδιαγράφεται εξίσου ενδιαφέρον με την έως τώρα πορεία της.

Οι εταιρίες (πάροχοι) κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα, οι εταιρίες – πάροχοι, που προσφέρουν υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας είναι 3 (τρεις). Η COSMOTE, η WIND και η VODAFONE. Οι εταιρίες αυτές, προσφέρουν υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας (συμβόλαια επαγγελματικά και για ιδιώτες), Internet, τρίτης γενιάς (3G), προπληρωμένης κινητής τηλεφωνίας (καρτοκινητή τηλεφωνία), ψυχαγωγίας, ενημέρωσης, περιαγωγής (χρήση της γραμμής στο εξωτερικό) και κάποιες λύσεις όσο αφορά την σταθερή τηλεφωνία.

Κάποιες από τις εταιρίες αυτές, είτε είναι θυγατρικές άλλων εταιριών, είτε προϋπήρχαν ως άλλες εταιρίες οι οποίες έχουν εξαγοραστεί από τις υπάρχουσες.

Η κάθε εταιρία διαθέτει πλήρως ενημερωμένη ιστοσελίδα, στην οποία μπορεί ο επισκέπτης να ενημερωθεί για τα προγράμματα ομιλίας, τις προσφερόμενες υπηρεσίες, τις τιμές των προγραμμάτων και τις χρεώσεις τους, να ζητήσει μέσω τις ιστοσελίδας πληροφορίες σχετικά με προβλήματα στη σύνδεσή του, να βρει διευθύνσεις εξουσιοδοτημένων καταστημάτων της έκαστης εταιρίας. Επίσης, στις ιστοσελίδες τους, δημοσιεύονται και οικονομικά τους στοιχεία προς ενημέρωση επενδυτών, μετόχων και καταναλωτών.

Οι εταιρίες αυτές, διαθέτουν δίκτυο καταστημάτων, η κάθε μία ξεχωριστά, στα οποία οι καταναλωτές μπορούν να ενημερωθούν για τα νέα προγράμματα και τις υπηρεσίες που προσφέρουν, να εξοφλήσουν τους λογαριασμούς τους, ν' απευθυνθούν σε περίπτωση προβλήματος με την σύνδεσή τους καθώς και για αγορά συσκευών κινητής τηλεφωνίας, ανταλλακτικών και αξεσουάρ.

Οι τρεις εταιρίες κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα, υιοθετούν το «Ευρωπαϊκό Μνημόνιο για την ασφαλέστερη χρήση του κινητού τηλεφώνου από παιδιά και νέους εφήβους», ενσωματώνοντάς το στον υπάρχοντα «Κώδικα Δεοντολογίας για τις υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας μέσω κινητών τηλεφώνων και την προστασία των ανήλικων χρηστών» που αποτελεί την πρωτοβουλία αυτορρύθμισης του κλάδου στην Ελλάδα. Το Ευρωπαϊκό Μνημόνιο, το οποίο υπεγράφη το Φεβρουάριο του 2007 στις Βρυξέλλες, αποτελεί πρωτοβουλία 16 ευρωπαϊκών εταιριών κινητής τηλεφωνίας, παρόχων περιεχομένου και του GSM Europe υπό την αιγίδα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Το Μνημόνιο περιλαμβάνει προτάσεις που αποσκοπούν στην ασφαλέστερη χρήση των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας από ανήλικους χρήστες και

πραγματεύεται θέματα όπως οι μηχανισμοί ελέγχου πρόσβασης, η ευαισθητοποίηση και η επιμόρφωση, η κατηγοριοποίηση του εμπορικού περιεχομένου, η αντιμετώπιση του παράνομου περιεχομένου σε προϊόντα και υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας ή/και στο Διαδίκτυο. Ενισχύοντας την υπάρχουσα κλαδική πρωτοβουλία αυτορρύθμισης, η ενσωμάτωση του Μνημονίου στον Κώδικα Δεοντολογίας, που υπογράφηκε οικειοθελώς από την COSMOTE, τη VODAFONE και τη WIND το 2006, στόχο έχει να αποτελέσει την αφετηρία για την ανάπτυξη πλαισίων δράσης που θα διασφαλίζουν αποτελεσματικά την ορθή χρήση υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας.

Οι COSMOTE, VODAFONE και WIND, ως υπεύθυνες εταιρίες, αναγνωρίζουν ότι, στο πλαίσιο του ραγδαία αναπτυσσόμενου τεχνολογικά περιβάλλοντος της κινητής τηλεφωνίας, η αυτορρύθμιση του κλάδου μέσα από σχετικές πρωτοβουλίες μπορεί να συμβάλλει καθοριστικά στη διασφάλιση της ορθής χρήσης των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας από παιδιά και νέους εφήβους. Προς αυτή την κατεύθυνση, και σύμφωνα με τον υπογεγραμμένο «Κώδικα», θα προβαίνουν κατά τακτά χρονικά διαστήματα σε επανεκτίμηση του περιεχομένου του, συνεργαζόμενες με ευρωπαϊκούς και εθνικούς φορείς.

Οι εταιρίες αυτές, λόγω του υψηλού ανταγωνισμού, σχεδιάζουν συνεχώς νέα προγράμματα συμβολαίων, τα οποία να είναι σε θέση να ικανοποιούν τις συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες των καταναλωτών και σε πιο ανταγωνιστικές τιμές. Στη συνέχεια αναφέρονται στοιχεία για την κάθε εταιρία καθώς και τα προγράμματα και τις υπηρεσίες που προσφέρει η κάθε μία ξεχωριστά.

COSMOTE

- Ιστορικό Εταιρίας

Η COSMOTE, μέλος του Ομίλου ΟΤΕ, ξεκίνησε την εμπορική της λειτουργία τον Απρίλιο του 1998, πέντε χρόνια μετά τους ανταγωνιστές της, με κύριο στόχο την παροχή υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα και όραμα την προσφορά κινητής επικοινωνίας σε όλους τους Έλληνες με την παροχή προηγμένων και ταυτόχρονα φιλικών υπηρεσιών. Μέσα σε μόλις 3,5 χρόνια λειτουργίας, η Εταιρία κατέκτησε την πρώτη θέση στην Ελληνική αγορά κινητής τηλεφωνίας. Είναι η μόνη εταιρία στον κλάδο παγκοσμίως που ενώ εισήλθε 3η στην αγορά, κατέκτησε την 1η θέση της αγοράς μέσα σε μόλις 3,5 χρόνια. Από τον Οκτώβριο του 2000, η μετοχή της Εταιρίας διαπραγματεύεται στα Χρηματιστήρια Αθηνών και Λονδίνου, και έκτοτε έχει μία από τις καλύτερες αποδόσεις τόσο μεταξύ των εταιριών μεγάλης κεφαλαιοποίησης του Χ.Α. (δείκτης ASE FTSE-20) όσο και στο σύνολο του τηλεπικοινωνιακού κλάδου, πανευρωπαϊκά. Σήμερα η COSMOTE διαθέτει φάσμα 2x30 MHz για την παροχή

υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας 2ης Γενιάς και λειτουργεί το δίκτυό της τόσο στη συχνότητα των 1.800 MHz όσο και στη συχνότητα των 900 MHz. Από τον Αύγουστο του 2001 διαθέτει επίσης και άδεια UMTS (για την παροχή υπηρεσιών τρίτης γενιάς κινητής τηλεφωνίας), ενώ από τον Μάρτιο του 2002 η Εταιρία διαθέτει άδεια Σταθερής Ασύρματης Πρόσβασης στην συχνότητα των 25 GHz και έχει εγκαταστήσει δίκτυο σταθερής ασύρματης πρόσβασης ώστε να είναι σε θέση να παρέχει ολοκληρωμένες υπηρεσίες στους πελάτες της. Σήμερα η COSMOTE διαθέτει ένα σύγχρονο πανελλαδικό δίκτυο με 2.900 τηλεπικοινωνιακούς Σταθμούς Βάσης και περίπου 2.000 σημεία πώλησης των προϊόντων και υπηρεσιών της, ενώ από τον Ιανουάριο του 2001 έχει εγκαταστήσει ένα πανελλαδικό δίκτυο 2,5 γενιάς (GPRS) που επιτρέπει την μετάδοση δεδομένων με υψηλές ταχύτητες. Επιπλέον, τον Μάιο του 2004, η COSMOTE ξεκίνησε την εμπορική διάθεση υπηρεσιών τρίτης γενιάς, 3G. Τον Ιούνιο του 2004 η COSMOTE ξεκίνησε την αποκλειστική εμπορική διάθεση στην Ελλάδα των υπηρεσιών i-mode, των πιο δημοφιλών υπηρεσιών ασύρματου Internet στον κόσμο. Το i-mode αποτελεί το Internet της κινητής τηλεφωνίας καθώς μεταφέρει πιο εύκολα και γρήγορα από ποτέ τη φιλοσοφία του Διαδικτύου στο κινητό τηλέφωνο. Από τον Ιούνιο του 2005 διατίθεται εμπορικά το 3G i-mode (για πρώτη φορά διεθνώς μετά την Ιαπωνία) μέσω του οποίου υποστηρίζονται νέες υπηρεσίες όπως Mobile Music, 3D Games, προηγμένες εφαρμογές JAVA και αποκλειστικό περιεχόμενο. Πέρα από την παροχή υπηρεσιών στην Ελλάδα, η Εταιρία δραστηριοποιείται επίσης και σε 4 ακόμη χώρες της περιοχής των Βαλκανίων. Η COSMOTE από τον Αύγουστο του 2000 κατέχει το 82.5% της πρώτης εταιρίας κινητής τηλεφωνίας στην Αλβανία, AMC. Τον Ιούλιο του 2005 η COSMOTE ολοκλήρωσε την συμμετοχή της κατά 70% στο μετοχικό κεφάλαιο της ρουμανικής εταιρίας κινητής τηλεφωνίας COSMOTE Romania (πρώην COSMOROM) ενώ τον Αύγουστο του 2005 απέκτησε το 100% των μετοχών της GLOBUL, στην Βουλγαρία και της COSMOFON στην ΠΓΜΔ.

- Έτος 2005

Στο τέλος του 2005 η COSMOTE (Ελλάδα) είχε πάνω από 4,64 εκατ. πελάτες, γεγονός που επιβεβαιώνει την κυριαρχία της στην ελληνική αγορά, με μερίδιο αγοράς σταθερά πάνω από 37%. Ειδικότερα, η COSMOTE παραμένει πρώτη σε αριθμό συνδρομητών με συμβόλαιο, από τον Μάρτιο του 2000, με μερίδιο αγοράς που στις 31.12.2005 εκτιμάται κοντά στο 42% της αγοράς, με πάνω από 1,7 εκατ. πελάτες. Επίσης, ο αριθμός των πελατών καρτοκινητής τηλεφωνίας έφθασε συνολικά τους τα 2,9 εκατ. πελάτες περίπου. Η ονομαστική διείσδυση της κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα στο τέλος του 2005 εκτιμάται ότι προσεγγίζει συνολικά το 114%. Ιδιαίτερα θετικά υπήρξαν και τα οικονομικά αποτελέσματα του Ομίλου της COSMOTE για το 2005: τα ενοποιημένα έσοδα της Εταιρίας ανήλθαν στα 1.797,6 εκατ. ευρώ

παρουσιάζοντας άνοδο κατά 13,2% σε ετήσια βάση, ενώ τα κέρδη προ φόρων, τόκων και αποσβέσεων (EBITDA) διαμορφώθηκαν στα 754,5 εκατ. ευρώ με το αντίστοιχο περιθώριο κέρδους EBITDA να διαμορφώνεται στο 42%. Η κερδοφόρος ανάπτυξη της COSMOTE επιβεβαιώνεται επίσης από τα αυξημένα καθαρά κέρδη, τα οποία ανήλθαν σε 339,9 εκατ. ευρώ περίπου και ισοδυναμούν με 18,9% του συνολικού κύκλου εργασιών.

Η COSMOTE ξεκίνησε με ένα στόχο: Να κάνει την κινητή τηλεφωνία προσιτή σε κάθε Έλληνα και το πέτυχε. Με καθαρά πελατοκεντρική φιλοσοφία, με ανταγωνιστική τιμολογιακή πολιτική, με προηγμένες και εύχρηστες υπηρεσίες. Όραμά της εταιρίας είναι, αξιοποιώντας τις τεχνολογίες αιχμής, να φέρει τους ανθρώπους πιο κοντά, προσφέροντας τη δυνατότητα άμεσης και προσιτής επικοινωνίας, εύκολα και απλά.

Για την επίτευξη του οράματός της η COSMOTE θα διατηρήσει την επιτυχημένη πελατοκεντρική στρατηγική που έχει αναπτύξει δίνοντας έμφαση στους ακόλουθους άξονες:

- Διατήρηση της πρώτης θέσης στην αγορά σε πελάτες και κερδοφορία
- Ενίσχυση της χρήσης υπηρεσιών φωνής και προστιθέμενης αξίας
- Δημιουργία πρότυπου οργανισμού, σε ποιότητα και παραγωγικότητα
- Διαφοροποίηση από τον ανταγωνισμό, σε όλα τα μέτωπα
- Βελτιστοποίηση κεφαλαιακής διάρθρωσης και αύξησης αποδόσεων προς τους μετόχους

Σήμερα οι πελάτες της COSMOTE στην Ελλάδα ξεπερνούν τα 4,6 εκατομμύρια με το εκτιμώμενο μερίδιο αγοράς να ξεπερνάει το 37%. Στα τέλη Δεκεμβρίου του 2005, τα ενοποιημένα έσοδα της COSMOTE προσέγγισαν τα 1,8 δις ευρώ, τα καθαρά κέρδη ανήλθαν στα 340 εκατ. ευρώ ενώ το περιθώριο κερδοφορίας EBITDA της εταιρίας κατατάσσεται ανάμεσα στα υψηλότερα της Ευρώπης (42% περίπου). Επίσης, η COSMOTE έχει επεκτείνει τις δραστηριότητές της στον χώρο των υπηρεσιών ηλεκτρονικού εμπορίου, τόσο μεταξύ επιχειρήσεων (B2B) όσο και καταναλωτών (B2C) με την συμμετοχή της στην CosmoONE και την Cosmo ΜΕΓΑΛΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ αντίστοιχα.

Η Εταιρία αυτή τη στιγμή διαθέτει δίκτυο 2ης γενιάς (2 και 2,5G) με σημαντική χωρητικότητα, ενώ διαθέτει ραδιοφάσμα στη ζώνη συχνοτήτων των 1800 MHz και, από τον Ιούλιο 2002, στη ζώνη E-GSM στα 900 MHz. Επιπλέον η Εταιρία διαθέτει δίκτυο 3ης γενιάς (3G) και σχετικό φάσμα ραδιοσυχνοτήτων για τη λειτουργία του δικτύου αυτού.

Με στόχο πάντα την παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών στους συνδρομητές, το δίκτυο της COSMOTE σχεδιάζεται με γνώμονα την επάρκεια χωρητικότητας (καναλιών επικοινωνίας

και σηματοδοσίας) και ταυτόχρονα την ελαχιστοποίηση πάσης φύσεως παρεμβολών. Ταυτόχρονα, η COSMOTE έχει αναπτύξει συστηματική διαδικασία παρακολούθησης της επίδοσης του δικτύου και επιδιώκει τη συνεχή βελτιστοποίηση της ποιότητας επικοινωνίας, με την προσθήκη επιπλέον στοιχείων του Δικτύου και με τη χρήση κατάλληλων χαρακτηριστικών λογισμικού.

Το δίκτυο σχεδιάζεται έτσι ώστε, αξιόπιστα, να υποστηρίζει τις πολλαπλές υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας που παρέχει η Εταιρία. Το δίκτυο της COSMOTE παρέχει σε πανελλαδική κάλυψη την τεχνολογία GPRS, μέσω της οποίας υποστηρίζονται υπηρεσίες όπως το i-mode, η υπηρεσία μηνυμάτων πολυμέσων (MMS), πλοήγηση WAP, πρόσβαση στο internet, Blackberry κλπ.

Τον Μάιο του 2004, η COSMOTE ανακοίνωσε την εμπορική λειτουργία του δικτύου 3ης γενιάς (3G), το οποίο σήμερα είναι διαθέσιμο σε όλες τις μεγάλες πόλεις της ηπειρωτικής και νησιωτικής Ελλάδας καθώς και προορισμούς τουριστικού ενδιαφέροντος, καλύπτοντας πάνω από το 80% του ελληνικού πληθυσμού. Εκτός από τις υπηρεσίες 2/2.5G (ομιλία, SMS, MMS, wap, i-mode, internet), το 3G υποστηρίζει υπηρεσίες εικονοτηλεφωνίας (videotelephony) και υπηρεσίες δεδομένων (Internet, e-mail, corporate LAN/applications) με ρυθμούς λήψης δεδομένων έως και 384 Kb/s.

Τον Ιούνιο του 2006, η COSMOTE προσέφερε πρώτη στην Ελληνική αγορά ευρυζωνικές υπηρεσίες δεδομένων με ταχύτητες λήψης έως και 1,8 Mb/s, μέσω της τεχνολογίας High-Speed Downlink Packet Access (HSDPA) -η οποία αποτελεί εξέλιξη του δικτύου 3G. Από τις αρχές του 2007, η COSMOTE προχώρησε σε περαιτέρω αναβάθμιση του δικτύου 3G/HSDPA, προσφέροντας ταχύτητες λήψης δεδομένων έως και 3,6 Mb/s. Από τον Απρίλιο του 2008, η COSMOTE παρέχει αποκλειστικά την πιο γρήγορη ευρυζωνική διασύνδεση δεδομένων με την τεχνολογία HSDPA για ταχύτητες λήψης δεδομένων έως 7,2 Mbps και με τη νέα τεχνολογία HSUPA (High Speed Uplink Packet Access) για ταχύτητες αποστολής έως και 1,5 Mbps.

Η COSMOTE για να διασφαλίσει την άριστη ποιότητα του δικτύου, λειτουργεί Κέντρο Επίβλεψης Δικτύου (24X7) το οποίο πραγματοποιεί ελέγχους, χρησιμοποιώντας προηγμένα πληροφοριακά συστήματα και εργαλεία λογισμικού ενώ λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για να αντιμετωπίσει άμεσα τυχόν προβλήματα.

Δυναμική ανάπτυξη στα Βαλκάνια, εδραίωση και επέκταση της πρώτης θέσης στην αγορά κινητής στην Ελλάδα: Η COSMOTE, μέλος του Ομίλου ΟΤΕ, η ελληνική εταιρία κινητής τηλεφωνίας που έγινε πολυεθνικός Όμιλος με παρουσία σε Ελλάδα, Αλβανία, Βουλγαρία,

πΓΔΜ και Ρουμανία, ενισχύει διαρκώς την παρουσία της και έφτασε τα 15,5 εκατ. συνδρομητές στο τέλος του 2007, ξεπερνώντας τον στρατηγικό στόχο για πελατειακή βάση 15 εκατ. ένα χρόνο νωρίτερα από ότι αρχικά προγραμματίζε. Πλέον, ένας στους τρεις κατοίκους μιας ευρύτερης αγοράς 46 εκατ. καταναλωτών έχει εμπιστευθεί την COSMOTE για την επικοινωνία του.

Στην «ώριμη» ελληνική αγορά οι επιδόσεις της COSMOTE είναι σταθερά εντυπωσιακές. Στο δ' τρίμηνο του 2007 η εταιρία σημείωσε το 5^ο συνεχόμενο ρεκόρ στις νέες συνδέσεις, με περίπου 329.000 νέους συνδρομητές. Χαρακτηριστικό είναι πως για το σύνολο του 2007, το μερίδιο της COSMOTE στις νέες συνδέσεις έφτασε το 49%. Παράλληλα με την αύξηση της πελατειακής βάσης, τα έσοδα της εταιρίας από υπηρεσίες κινούνται με ρυθμούς πολύ ταχύτερους από αυτούς της αγοράς, η κίνηση φωνής σημείωσε εντυπωσιακή άνοδο κατά 33% στο δ' τρίμηνο, ενώ η COSMOTE είναι σαφώς ευνοημένη από τη φορητότητα καθώς αποσπά τη μερίδα του λέοντος στους αριθμούς που μεταφέρονται.

Πρωτοπόρος από την αρχή στις νέες τεχνολογικές εξελίξεις δημιούργησε σε χρόνο ρεκόρ πανελλαδικό δίκτυο GPRS, ένα από τα πρώτα στην Ευρώπη, δίνοντας νέα διάσταση στη μετάδοση δεδομένων. Έχοντας ήδη σε λειτουργία ένα υπερσύγχρονο, υψηλών προδιαγραφών, τηλεπικοινωνιακό δίκτυο, το επέκτεινε και το ενίσχυσε προκειμένου να είναι εξίσου αξιόπιστο αλλά και έτοιμο να ανταποκριθεί με επιτυχία στην ιδιαίτερα αυξημένη κίνηση σε υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας.

Η συμμετοχή της COSMOTE στους διεθνείς χρηματιστηριακούς δείκτες FTSE4Good που δημιουργήθηκαν για να καλύψουν τις αυξανόμενες ανάγκες των κοινωνικά ευαίσθητων επενδυτών για επενδύσεις σε εταιρίες που ανταποκρίνονται σε διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα εταιρικής κοινωνικής ευθύνης αποτελεί διεθνή αναγνώριση του κοινωνικού προφίλ της εταιρίας.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η COSMOTE ήταν η πρώτη εταιρία που κάλυψε τους θαλάσσιους δρόμους, ενώ σήμερα το άρτιο τηλεπικοινωνιακό της δίκτυο καλύπτει το 96,82% των θαλάσσιων υδάτων της χώρας.

- Κοινωνική Ευθύνη

Για την COSMOTE, η κοινωνική ευθύνη αποτελεί θεμελιώδη αρχή που αγκαλιάζει το σύνολο των λειτουργιών της ως καθημερινή πρακτική. Με σταθερές αξίες και συντονισμένες ενέργειες, η εταιρία υλοποιεί ένα πολυδιάστατο πρόγραμμα Κοινωνικής Ευθύνης, που απευθύνεται εσωτερικά στους 2.300 εργαζόμενους της αλλά και εξωτερικά δρα

συμπληρωματικά στις ανάγκες που προκύπτουν από το κοινωνικό περιβάλλον. Ο στόχος είναι ένας, το «ευ επιχειρείν» σε συνδυασμό με τη βιώσιμη ανάπτυξη του οργανισμού και την ευημερία όλων όσων επηρεάζονται από τις δραστηριότητές της εταιρίας: τους εργαζομένους, τους πελάτες, τους συνεργάτες και το ευρύτερο κοινό. Βασικοί άξονες του προγράμματος Κοινωνικής Ευθύνης της COSMOTE είναι οι Εργαζόμενοι, η Υπεύθυνη Λειτουργία, η Αγορά, η Κοινωνία και το Περιβάλλον με ένα κεντρικό στόχο: ν' απαντήσει σε πραγματικές ανάγκες και προβλήματα της ελληνικής κοινωνίας.

Από το 2005, η εταιρία εφαρμόζει Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης πιστοποιημένο κατά το πρότυπο ISO 14001, με το οποίο αξιολογείται, σε ετήσια βάση, η περιβαλλοντική επίδραση της εταιρίας, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις δραστηριότητες, προϊόντα και υπηρεσίες της, που άμεσα ή έμμεσα επιδρούν στο περιβάλλον. Στο πλαίσιο αυτό, πρόσφατα επέκτεινε το πρόγραμμα ανακύκλωσης που υλοποιεί με επιτυχία από το 2005, καθιστώντας εκτός από τα αποκλειστικά καταστήματά της και τα 417 καταστήματά της ΓΕΡΜΑΝΟΣ σε όλη την Ελλάδα, σημεία συλλογής κινητών αξεσουάρ, μπαταριών και μελανοδοχείων, με σημαντικά ήδη αποτελέσματα. Δυόμισι περίπου τόνοι (2.400kg) απόβλητα έχουν συγκεντρωθεί τα τελευταία δύο χρόνια στα κτίρια της COSMOTE, τα αποκλειστικά καταστήματά της και τα καταστήματα της ΓΕΡΜΑΝΟΣ σε όλη την Ελλάδα.

Στον τομέα της παιδείας, η COSMOTE με στοχευμένες ενέργειες στηρίζει τους νέους και ενισχύει την ελληνική περιφέρεια. Από τις σημαντικές δράσεις της εταιρίας που έχουν εξελιχθεί σε θεσμό, συμπληρώνοντας έξι χρόνια υλοποίησής τους, είναι οι Υποτροφίες COSMOTE. Στόχος του προγράμματος είναι να στηρίζει νέους της ευρύτερης Ελληνικής περιφέρειας με χαμηλότερα εισοδήματα ή με ιδιαίτερες οικογενειακές ανάγκες, προκειμένου να μπορέσουν να πραγματοποιήσουν τους στόχους και τα όνειρα τους. Συγκεκριμένα για φέτος, η COSMOTE, μεριμνώντας με ιδιαίτερη ευαισθησία για τη στήριξη των νέων που προέρχονται από τις περιοχές που επλήγησαν από τις καταστροφικές πυρκαγιές, συμπεριέλαβε και τους αντίστοιχους νομούς στο πρόγραμμα. Οι Υποτροφίες COSMOTE από το 2002, οπότε και ξεκίνησε το πρόγραμμα, έχουν ταξιδέψει σε 49 νομούς, καλύπτοντας σχεδόν ολόκληρη την ελληνική περιφέρεια, ενώ έχουν απονεμηθεί συνολικά 61 Υποτροφίες και 126 Τιμητικές Διακρίσεις σε πρωτοετείς φοιτητές της περιφέρειας, ύψους 858.000 ευρώ. Οι Υποτροφίες COSMOTE απευθύνονται επίσης σε πρωτοετείς φοιτητές Ελληνικών ΑΕΙ όλων των κλάδων που προέρχονται από την ελληνική περιφέρεια και κυρίως από ακριτικές περιοχές, από περιοχές που αντιμετωπίζουν πρόβλημα υπογεννητικότητας ή που πλήττονται από εσωτερική μετανάστευση. Επιλέγονται δηλαδή κατά προτεραιότητα φοιτητές οικογενειών με οικονομικές δυσχέρειες,

φοιτητές πολύτεκνων ή μονογονεϊκών οικογενειών, φοιτητές με γονείς που αντιμετωπίζουν προβλήματα υγείας ή που έχουν προβλήματα υγείας οι ίδιοι, άτομα με αναπηρία κ.λ.π.

Παράλληλα, με πρωτοβουλία της COSMOTE και την επιστημονική υποστήριξη του Εργαστηρίου Εργοφυσιολογίας – Εργομετρίας του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού Αθήνας από το Νοέμβριο του 2006, έχει ξεκινήσει το πρωτοποριακό Εργομετρικό Πρόγραμμα «Έλα στον Αθλητισμό» που μετρά και αξιολογεί τις αθλητικές ικανότητες παιδιών και νέων 9-16 ετών, με σκοπό να τους παροτρύνει να ανακαλύψουν το άθλημα που τους ταιριάζει και κυρίως να κάνουν τον αθλητισμό τρόπο ζωής. Κατά το πρώτο έτος λειτουργίας του προγράμματος, το πρόγραμμα επισκέφθηκε συνολικά 20 δήμους της Αττικής, δίνοντας τη δυνατότητα σε 4.783 παιδιά και νέους να μετρήσουν τις αθλητικές τους δεξιότητες. Για το 2008, το πρόγραμμα έχει ήδη επισκεφθεί ακόμη 9 δήμους και ολοκληρώνεται με την επίσκεψη του προγράμματος σε 5 διαφορετικά δημοτικά διαμερίσματα του Δήμου Αθηναίων.

Στην Κοινωνική Μέριμνα, με δύο εξειδικευμένες υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας για άτομα με προβλήματα όρασης και ακοής αλλά και την υποστήριξη σημαντικών επιστημονικών ερευνητικών προγραμμάτων όπως το «SmartEyes», το οποίο εκπονείται από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης και απευθύνεται σε άτομα με προβλήματα όρασης, η εταιρία αξιοποιεί τεχνολογίες αιχμής για να παρέχει λύσεις επικοινωνίας ειδικά προσαρμοσμένες για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ατόμων με αναπηρία. Εκατό χρήστες από την Αθήνα και πενήντα από τη Θεσσαλονίκη έχουν ενταχθεί στο τελευταίο στάδιο πιλοτικής εφαρμογής του ερευνητικού προγράμματος SmartEyes, ενώ πρόσφατα το πρόγραμμα τιμήθηκε με το «Βραβείο Κοινού» στην Έκθεση «European Marketplace on Corporate Social Responsibility» που πραγματοποιήθηκε στις Βρυξέλλες τον περασμένο Νοέμβριο. Συγκεκριμένα, το "SmartEyes" είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα πλοήγησης, που αποτελείται από έναν μικρό φορητό υπολογιστή με δυνατότητα σύνδεσης bluetooth και ακουστικά, έναν δέκτη GPS καθώς και ένα προηγμένο σύστημα επικοινωνίας με το χρήστη. Εφοδιασμένο με έναν εμπλουτισμένο ψηφιακό χάρτη, το σύστημα συλλέγει τα στοιχεία μέσω GPS, τα επεξεργάζεται και παρέχει στο χρήστη όλες τις απαραίτητες πληροφορίες προσανατολισμού μέσω ηχητικών μηνυμάτων. Επιπλέον, έκτακτα ηχητικά μηνύματα προειδοποιούν το χρήστη για την προσέγγισή του σε προεπιλεγμένα από τον ίδιο σημεία, όπως στάσεις λεωφορείων, σηματοδότες κ.α. Η υλοποίηση του προγράμματος θα διαρκέσει 19 μήνες, εκ των οποίων, οι πρώτοι 13 μήνες αφορούν στην ανάπτυξη της εφαρμογής και την εκπαίδευση των υποψήφιων χρηστών, ενώ οι υπόλοιποι έξι στη δοκιμαστική χρήση της εφαρμογής από συνολικά 150 χρήστες (100 στην Αθήνα και 50 στη Θεσσαλονίκη). Το πρόγραμμα "SmartEyes" περιλαμβάνει, επίσης, την επιλογή και εκπαίδευση των χρηστών, τη συστηματική συντήρηση του συστήματος καθώς και την καταγραφή των

αποτελεσμάτων από τη χρήση του κατά τη διάρκεια της πιλοτικής εφαρμογής. Επίσης για τ' άτομα αυτά, υπάρχουν οι υπηρεσίες: 1) φωνητικό e-mail, όπου μπορεί κάποιος να στέλνει ή να λαμβάνει e-mail χρησιμοποιώντας απλά τη φωνή του, 2) ακρόαση e-mail όπου η υπηρεσία εκφωνεί πρώτα τα νέα εισερχόμενα e-mail. Η εκφώνηση συμπεριλαμβάνει τον αποστολέα, τους υπόλοιπους παραλήπτες, την ημερομηνία και ώρα αποστολής του e-mail, το μέγεθος του e-mail, το θέμα, το κείμενο και τα συνημμένα αρχεία. Με την υπηρεσία αυτή κάποιος μπορεί επίσης όσο ακούει το e-mail να διακόψει την υπηρεσία για να ακούσει το προηγούμενο ή το επόμενο e-mail, να απαντήσει στο e-mail, να το προωθήσει ή να το διαγράψει, 3) MobiTalk. Η λειτουργία της υπηρεσίας γίνεται μ' εγκατάσταση ενός σύγχρονου λογισμικού στο κινητό, το οποίο εκφωνεί όλες τις πληροφορίες της οθόνης καθώς κινείται κάποιος στα διάφορα μέρη.

Η COSMOTE, όσο αφορά τ' άτομα που αντιμετωπίζουν δυσκολία στην ακοή, με στόχο να διευκολύνει την καθημερινότητά τους, φέρνει πρώτη στην Ελλάδα τα νέα hands free NoiZfree για χρήστες ακουστικών βαρηκοΐας και κοχλιακών εμφυτευμάτων. Με τα hands free NoiZfree ο ήχος μεταδίδεται ασύρματα στο βοήθημα ακοής ενώ χάρη στην καινοτόμο τεχνολογία τους, προσφέρουν επικοινωνία υψηλής ευκρίνειας, καθαρότητας και έντασης σε κάθε συνομιλία. Τα νέα NoiZfree διατίθενται σε blue tooth και καλωδιακό hands free, συμβατά με τα περισσότερα ακουστικά βαρηκοΐας (telecoil). Επίσης για τ' άτομα αυτά υπάρχουν οι υπηρεσίες: 1) Video Κλήση με 50% έκπτωση, 2) SMS με 50% έκπτωση, 3) Ειδική Υπηρεσία Έκτακτης Ανάγκης όπου σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, όσοι έχουν προβλήματα ακοής, μπορείτε να επικοινωνήσουν με τους αρμόδιους φορείς στέλνοντας ΔΩPEAN SMS.

Στο πλαίσιο της συνεχούς προσπάθειάς της για την ενίσχυση της πολιτιστικής κληρονομιάς της χώρας μας, η COSMOTE υποστηρίζει για τρία έτη το Ελληνικό Λογοτεχνικό και Ιστορικό Αρχείο, γνωστό ως Ε.Λ.Ι.Α.

Η COSMOTE συμμετέχει ενεργά στην ανακύκλωση κινητών και αξεσουάρ, μετατρέποντας πρώτη τα καταστήματά της, σε όλη την Ελλάδα, σε σημεία πρωτογενούς συλλογής με το Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού «ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ Α.Ε.». Η συγκεκριμένη δράση εντάσσεται στο πρόγραμμα Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης της εταιρίας, «Συμμετοχή». Η δράση αυτή αφορά:

- Εξοικονόμηση μεγάλων ποσοτήτων ενέργειας, χάρη στην ανακύκλωση 14 διαφορετικών υλικών από τα οποία αποτελείται και τα οποία μπορούν να ανακυκλωθούν σε ποσοστό έως και 90%.

- Ανάκτηση έως και 90% του όγκου των μετάλλων που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του, σε ποσοστό μεγαλύτερο από 20%.
- Ανακυκλωμένο πλαστικό για επαναχρησιμοποίηση είτε ως υλικό είτε ως καύσιμο, καθώς πάνω από 40% περίπου αποτελείται από πλαστικό.

Αντίθετα, στην περίπτωση που απλά δεν επιλέξουμε να ανακυκλώσουμε το κινητό μας και τα συνοδευτικά αξεσουάρ του, συμβάλλουμε στο να καταλήξουν αυτά στις χωματερές ως απόβλητα, των οποίων:

- Οι τοξικές ουσίες, είτε με την απλή τους απόθεση είτε κατόπιν αποτέφρωσης, διαπερνούν τη γήινη επιφάνεια επιβαρύνοντας τον υδροφόρο ορίζοντα.
- Τα βαριά μέταλλα των μπαταριών τους απορροφούνται επίσης από το έδαφος προκαλώντας σοβαρές επιπτώσεις στο περιβάλλον και στην ασφάλεια της ανθρώπινης υγείας.

Έτσι λοιπόν, για τα 350 εκατομμύρια παλιά κινητά που εκτιμάται ότι διαθέτουν σήμερα τα ευρωπαϊκά νοικοκυριά, καθώς και για τα 25 κιλά ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών αποβλήτων (ΑΗΗΕ) τα οποία υπολογίζεται ότι παράγει ετησίως ο Ευρωπαίος Πολίτης, η λύση είναι αυτή στην οποία «συμμετέχει» η COSMOTE και στην οποία καλεί να συμμετάσχει και ο καθένας.

Τέλος, στον τομέα της αγοράς, η COSMOTE, ως υπεύθυνος κοινωνικός εταίρος, αναγνωρίζοντας τη ραγδαία ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών και των διαδραστικών μέσων, όπως είναι το διαδίκτυο και το κινητό τηλέφωνο, και με την πεποίθηση ότι η πρόληψη και η σωστή ενημέρωση μπορεί να διασφαλίσει την ορθή χρήση των μέσων αυτών, έχει αναπτύξει υπηρεσίες αλλά και μια σειρά πρωτοβουλιών προς αυτή την κατεύθυνση. Συγκεκριμένα, έχει αναπτύξει υπηρεσίες γονικού ελέγχου, δίνοντας τη δυνατότητα στους γονείς να ελέγξουν την πρόσβαση των παιδιών τους σε υπηρεσίες που απευθύνονται αποκλειστικά σε ενήλικες, συνεργάζεται με τον Ελληνικό Κόμβο Ασφαλούς Διαδικτύου στηρίζοντας το έργο του ως Χρυσός Χορηγός και παράλληλα έχει συμμετάσχει σε Πρωτοβουλίες Αυτορρύθμισης για την ασφαλέστερη χρήση των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας από παιδιά και εφήβους.

Η COSMOTE, και οι άλλες εταιρίες κινητής τηλεφωνίας, σε μια προσπάθεια αυτορρύθμισης του κλάδου στην Ελλάδα, έχουν υιοθετήσει το «Ευρωπαϊκό Μνημόνιο για την ασφαλέστερη χρήση του κινητού τηλεφώνου από παιδιά και νέους εφήβους». Αυτό σημαίνει, ότι έχουν ενσωματώσει στον Κώδικα Δεοντολογίας τους, τις προτάσεις του Μνημονίου που αφορούν σε θέματα ευαισθητοποίησης, επιμόρφωσης, κατηγοριοποίησης του εμπορικού περιεχομένου, μηχανισμών για τον έλεγχο πρόσβασης, καθώς και την αντιμετώπιση του

παράνομου περιεχομένου σε προϊόντα και υπηρεσίες που παρέχει η κινητή τηλεφωνία ή/και το διαδίκτυο. Η υιοθέτηση του Μνημονίου αποτέλεσε την αφετηρία για την ανάπτυξη δράσεων που διασφαλίζουν την ορθή χρήση των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας από παιδιά και εφήβους, όπως είναι οι υπηρεσίες γονικού ελέγχου. Η COSMOTE, δίνει τη δυνατότητα στους γονείς να ελέγξουν την πρόσβαση των παιδιών τους σε υπηρεσίες που απευθύνονται αποκλειστικά σε ενήλικες, και να αποκλείσουν την πρόσβασή τους σε αυτές εύκολα και άμεσα, εφόσον το επιθυμούν.

Σημαντική συνεισφορά στη διάσωση συνανθρώπων μας έχει η COSMOTE στις περιπτώσεις ατυχημάτων, οδικών ή άλλων, ιδίως σε απομακρυσμένους επαρχιακούς ορεινούς δρόμους, όπου το κοντινότερο σταθερό τηλέφωνο είναι χιλιόμετρα μακριά.

Πίνακας:9 (Βασικά οικονομικά μεγέθη COSMOTE)

(ποσά σε χιλιάδες €)	2006	2005
Κύκλος εργασιών	1.630.614	1.517.464
Λειτουργικά έξοδα	-1.100.055	-1.047.983
Μικτά κέρδη	530.559	469.481
Λοιπά έσοδα	608	513
Λοιπά έξοδα	-1.848	-2.886
	-1.240	-2.373
Χρηματοοικονομικά έσοδα	15.321	14.989
Χρηματοοικονομικά έξοδα	-56.812	-17.827
	-41.491	-2.838
Κέρδη προ φόρων	487.828	464.270
Φόρος εισοδήματος	-143.122	-148.639
Καθαρά κέρδη μετά από φόρους	344.706	315.631
Κατανέμονται ως εξής:		
Μετόχους της Εταιρίας	344.706	315.631
Δικαιώματα μειοψηφίας	-	-
Καθαρά κέρδη μετά από φόρους	344.706	315.631
Βασικά κέρδη ανά μετοχή (σε απόλυτα ποσά)	1,03	0,95

- Όμιλος COSMOTE

➤ AMC (Αλβανία)

Η AMC ξεκίνησε την εμπορική της λειτουργία το 1996, αποτελώντας την πρώτη εταιρία κινητής τηλεφωνίας που δραστηριοποιήθηκε στην Αλβανία. Έχοντας διαγράψει μια ιδιαίτερα επιτυχημένη πορεία δυναμικής ανάπτυξης σε όλα τα επίπεδα, σήμερα η AMC κατέχει σήμερα κυρίαρχη θέση στην αγορά της γειτονικής χώρας, με μερίδιο αγοράς που ανέρχεται σε περίπου 52% και την πελατειακή της βάση να διαμορφώνεται στα 1,2 εκατ. πελάτες στο τέλος του 2007. Η διείσδυση στην αλβανική αγορά, όπου κυριαρχεί η προπληρωμένη κινητή τηλεφωνία, αυξάνεται με σταθερούς ρυθμούς.

Η θυγατρική της COSMOTE στην Αλβανία διευρύνει και βελτιώνει διαρκώς το φάσμα των προσφερόμενων υπηρεσιών της, με ανταγωνιστικές προτάσεις επικοινωνίας, που διατίθενται μέσα από ένα ευρύ εμπορικό δίκτυο σε ολόκληρη τη χώρα. Παράλληλα, η εταιρία επενδύει σταθερά στην ενίσχυση του τηλεπικοινωνιακού της δικτύου, το οποίο σήμερα παρέχει άνω του 98% πληθυσμιακή και περισσότερο από 85% γεωγραφική κάλυψη.

Το δίκτυο της AMC λειτουργεί σήμερα τόσο στο σύστημα GSM 900 όσο και στο DCS-1800. Η συμμετοχή της στα ενοποιημένα μεγέθη της COSMOTE τόσο σε επίπεδο κύκλου εργασιών όσο και σε επίπεδο κερδών προ φόρων, τόκων & αποσβέσεων (EBITDA) ξεπερνά το 8%, με το περιθώριο κέρδους EBITDA να ανέρχεται στο 60% περίπου, ένα από τα υψηλότερα ποσοστά στην Ευρώπη.

Ένας από τους πλέον ελκυστικούς εργοδότες στην Αλβανία, η AMC συγκαταλέγεται στις πρώτες θέσεις όσον αφορά στην προτίμηση των στελεχών στην αγορά της γειτονικής χώρας. Επιπλέον, η εταιρία υλοποιεί με συνέπεια δράσεις κοινωνικού και περιβαλλοντικού χαρακτήρα, άμεσα συνυφασμένες με τις ανάγκες της αλβανικής κοινωνίας, δίνοντας έμφαση στους τομείς της υγείας και της κοινωνικής μέριμνας, της παιδείας και της προστασίας του περιβάλλοντος.

➤ GLOBUL (Βουλγαρία)

Η GLOBUL, δεύτερη εταιρία κινητής τηλεφωνίας στη Βουλγαρία, έκανε την είσοδό της στην αγορά τον Ιούλιο του 2001. Η COSMOTE ανέλαβε τη διαχείριση της εταιρίας στις αρχές του 2003. Η GLOBUL έχει αναπτύξει το ευρύτερο δίκτυο πωλήσεων λιανικής στη βουλγαρική

αγορά, ενώ το τηλεπικοινωνιακό δίκτυο της εταιρίας παρέχει πληθυσμιακή κάλυψη άνω του 99,8%.

Τον Αύγουστο του 2005, η COSMOTE ολοκλήρωσε την απόκτηση του 100% των μετοχών της βουλγαρικής εταιρίας κινητής τηλεφωνίας, GLOBUL. Η GLOBUL κατέχει μία από τις τρεις άδειες κινητής τηλεφωνίας στη Βουλγαρία, όπου ξεκίνησε την εμπορική δραστηριότητά της τον Σεπτέμβριο του 2001, καθώς και μία από τις τρεις άδειες παροχής υπηρεσιών 3ης γενιάς (UMTS). Η GLOBUL κατέχει επίσης άδεια σταθερής τηλεφωνίας.

Η GLOBUL διαθέτει ένα ευρύ φάσμα ανταγωνιστικών προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής ποιότητας, καλύπτοντας τις πλέον εξειδικευμένες ανάγκες της αγοράς. Με περίπου 3,9 εκατομμύρια πελάτες στο τέλος του 2007 και μερίδιο αγοράς περίπου 40%, σήμερα η GLOBUL προσελκύει σταθερά την πλειοψηφία των νέων συνδέσεων στην αγορά, χάρη και στην υιοθέτηση ενιαίας πολιτικής με τη ΓΕΡΜΑΝΟΣ, η οποία ενίσχυσε σημαντικά τη δυναμική της εταιρίας στην προσέλκυση νέων πελατών. Η εταιρία ήταν ο πρώτο πάροχος στη Βουλγαρία που λάνσαρε τον Σεπτέμβριο του 2007 ολοκληρωμένες υπηρεσίες κινητής και σταθερής τηλεφωνίας με το νέο πακέτο 'GLOBUL Office Zone'.

Κατά τη διάρκεια του 2006 ο κύκλος εργασιών της GLOBUL ανήλθε σε 342,3 εκατ. ευρώ έναντι 274,1 εκατ. ευρώ κατά το 2005 σημειώνοντας αύξηση της τάξης του 24,9%, αποτέλεσμα της αύξησης της κίνησης, που αποδίδεται στη σημαντική ενίσχυση της πελατειακής βάσης της εταιρίας και στην αυξημένη χρήση, ειδικά από τους πελάτες συμβολαίου. Τα κέρδη προ τόκων, φόρων και αποσβέσεων (EBITDA) της GLOBUL για το 2006 διαμορφώθηκαν σε 126,3 εκατ. ευρώ έναντι 93,7 εκατ. ευρώ την αντίστοιχη περσινή περίοδο ενώ το περιθώριο κέρδους EBITDA, ανήλθε σε 36,9%. Κατά το 2006 τα καθαρά κέρδη της GLOBUL ανήλθαν σε 32,4 εκατ. ευρώ έναντι 26,3 εκατ. ευρώ για την ετήσια χρήση του 2005. Το περιθώριο καθαρού κέρδους διαμορφώθηκε σε 9,5%.

➤ COSMOFON (πΓΔΜ)

Τον Αύγουστο του 2005, η COSMOTE ολοκλήρωσε την απόκτηση του 100% των μετοχών της ολλανδικής εταιρίας συμμετοχών, OTE MTS HOLDING BV κατόχου του 100% των μετοχών της εταιρίας κινητής τηλεφωνίας, COSMOFON MOBILE TELECOMMUNICATIONS SERVICES AD-Skopje (COSMOFON), με έδρα την πΓΔΜ (πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας). Η COSMOFON ξεκίνησε την επιχειρηματική της δραστηριότητά τον Ιούνιο του 2003 ως κάτοχος της δεύτερης άδειας κινητής τηλεφωνίας στην πΓΔΜ.

Η COSMOFON ξεκίνησε την επιχειρηματική της δραστηριότητα τον Ιούνιο του 2003, ως κάτοχος της δεύτερης άδειας κινητής τηλεφωνίας στην πΓΔΜ. Παρά το σύντομο χρονικό διάστημα εμπορικής της λειτουργίας, η COSMOFON έχει επεκτείνει το τηλεπικοινωνιακό της δίκτυο, επιτυγχάνοντας πληθυσμιακή κάλυψη άνω του 99,8%, έχει αναπτύξει ένα ευρύ φάσμα ανταγωνιστικών προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής ποιότητας καθώς και ένα ισχυρό δίκτυο πωλήσεων λιανικής. Κατά τη διάρκεια του 2006 η COSMOFON ενίσχυσε σημαντικά την πελατειακή της βάση, με το σύνολο των πελατών της στο τέλος του έτους να ξεπερνά τους 472 χιλιάδες, επιτυγχάνοντας αύξηση του μεριδίου αγοράς σε 33,3% περίπου. Μετά την εξαγορά της ΓΕΡΜΑΝΟΣ, η εταιρία έχει ενισχύσει τη δυναμική της στην προσέλκυση νέων πελατών και το μερίδιο αγοράς της, το οποίο σήμερα ανέρχεται σε 34% περίπου, με την πελατειακή της βάση να προσεγγίζει στο τέλος του 2007 τις 600 χιλιάδες συνδρομητές. Η COSMOFON κατάφερε για πρώτη φορά σε επίπεδο έτους να σημειώσει θετική καθαρή κερδοφορία το 2007 ενώ στις αρχές του 2008 η εταιρία κέρδισε σε διαγωνισμό τη μοναδική άδεια τρίτης γενιάς (3G) στην πΓΔΜ. Το δίκτυο της COSMOFON λειτουργεί στο σύστημα GSM.

Η κερδοφορία της COSMOFON ενισχύθηκε σημαντικά κατά το 2006. Τα κέρδη προ τόκων, φόρων και αποσβέσεων (EBITDA) διαμορφώθηκαν σε 9,3 εκατ. ευρώ από 2 εκατ. ευρώ το 2007, ενώ το περιθώριο EBITDA για το 2008 ανήλθε σε 17,3% από 5% το 2005. Σε επίπεδο καθαρών κερδών η COSMOFON περιόρισε τις ζημίες σε 8 εκατ. ευρώ όταν για το αντίστοιχο διάστημα του 2005 οι ζημίες ήταν ύψους 12,8 εκατ. ευρώ, επομένως επιτεύχθηκε μείωση των ζημιών κατά 37,5%.

Ενεργός εταιρικός πολίτης, η COSMOFON υλοποιεί με συνέπεια προγράμματα Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης, εστιάζοντας σε καίριους τομείς, όπως η κοινωνική μέριμνα και η παιδεία, ενώ έχει δημιουργήσει ένα σύγχρονο και δημιουργικό εργασιακό περιβάλλον για τους εργαζομένους της, που καθημερινά συνεισφέρουν στην εξέλιξη της εταιρίας.

➤ COSMOTE (Ρουμανία)

Η COSMOTE Ρουμανίας, η οποία ξεκίνησε την εμπορική της λειτουργία το Δεκέμβριο του 2005, με στρατηγικό στόχο να καταστήσει την κινητή τηλεφωνία προσιτή σε όλους τους Ρουμάνους. Έως το 2007 η εταιρία εξελίχθηκε στον πάροχο με τη μεγαλύτερη δυναμική στη Ρουμανική αγορά, έχοντας προσελκύσει περισσότερους από 3,6 εκατομμύρια πελάτες - τα 2 εκατομμύρια εκ των οποίων σε λιγότερο από ένα χρόνο - με το μερίδιο της σήμερα να βρίσκεται περίπου στο 14%, σε μια αγορά ιδιαίτερα ανταγωνιστική και έχοντας απέναντί της μεγάλες ευρωπαϊκές εταιρίες τηλεπικοινωνιών.

Επενδύοντας σταθερά στην επέκταση του δικτύου, η COSMOTE ξεπεράσει την κάλυψη δικτύου των ανταγωνιστών της. Έχοντας στο ενεργητικό της την ταχύτερη ανάπτυξη δικτύου στην Ευρώπη, η COSMOTE ολοκλήρωσε το 2007 σημαντικά έργα υποδομής, όπως η κάλυψη του Μετρό του Βουκουρεστίου και του Δέλτα του Δούναβη. Παράλληλα, η COSMOTE Ρουμανίας έχει δημιουργήσει ένα ισχυρό δίκτυο διανομής σε όλη τη χώρα, το οποίο ενισχύθηκε σημαντικά και από την εξαγορά της ΓΕΡΜΑΝΟΣ.

Ανταποκρινόμενη στις ανάγκες της εγχώριας αγοράς, η COSMOTE Ρουμανίας διαθέτει τα πλέον ελκυστικά πακέτα στη ρουμανική αγορά, με χαμηλά τιμολόγια εντός δικτύου για τους πελάτες καρτοκινητής και ανταγωνιστικές τιμές για τους συνδρομητές συμβολαίου. Η εταιρία έχει αναπτύξει προγράμματα και για τους εταιρικούς πελάτες, ενώ το Μάιο του 2007 διέθεσε κατ' αποκλειστικότητα στην αγορά τις υπηρεσίες i-mode. Επιπλέον η Romtelecom και COSMOTE Ρουμανίας έχουν προχωρήσει στην παρουσίαση του κοινού πακέτου που παρέχει ευρυζωνική πρόσβαση στο Διαδίκτυο και υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας.

Το τηλεπικοινωνιακό δίκτυο της COSMOTE Ρουμανίας χρησιμοποιεί συχνότητες τόσο στο φάσμα EGSM 900 όσο και στο φάσμα GSM 1800. Κατά τη διάρκεια του 2006 η εταιρία πραγματοποίησε σημαντικότερες επενδύσεις για την επέκταση και βελτιστοποίηση του τηλεπικοινωνιακού της δικτύου, που σήμερα προσφέρει πληθυσμιακή κάλυψη 95% και υπερβαίνει το 82% της ρουμανικής επικράτειας. Οι επενδύσεις σε επίπεδο τηλεπικοινωνιακού δικτύου συνεχίζονται δυναμικά και κατά το 2007 με στόχο την υψηλού επιπέδου κάλυψη, την αύξηση της χωρητικότητας και την παροχή νέων υπηρεσιών στη ρουμανική αγορά.

Ο κύκλος εργασιών της COSMOTE Ρουμανίας για το 2006 ανήλθε σε 43,8 εκατ. ευρώ, ενώ τα κέρδη προ φόρων, τόκων και αποσβέσεων [EBITDA] σε -65,7 εκατ. ευρώ. Οι ζημιές σε επίπεδο EBITDA αναμένεται να περιοριστούν σημαντικά κατά το 2007, με την ενίσχυση της πελατειακής βάσης της εταιρίας να έχει ήδη αρχίσει να αποδίδει.

➤ ΑΛΥΣΙΔΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ: ΓΕΡΜΑΝΟΣ

Από τις 10 Απριλίου του 2007, το 99,998% του μετοχικού κεφαλαίου της ΓΕΡΜΑΝΟΣ ανήκει στην COSMOHOLDING CYPRUS Ltd, εταιρίας συμμετοχών, κατά 90% θυγατρική της COSMOTE. COSMOTE, μέσω της θυγατρικής της κυπριακής εταιρείας συμμετοχών COSMOHOLDING CYPRUS Ltd, απέκτησε τον έλεγχο της ΓΕΡΜΑΝΟΣ ΑΒΕΕ. Η ενσωμάτωση της ΓΕΡΜΑΝΟΣ είναι αναπόσπαστο κομμάτι της στρατηγικής γεωγραφικής εξάπλωσης της COSMOTE και θέτει τα θεμέλια για περαιτέρω μελλοντική ανάπτυξη εντός και εκτός Ελλάδας.

Με παρουσία σε 4 χώρες της Νοτιοανατολικής Ευρώπης, Ελλάδα, Βουλγαρία, πΓΔΜ και Ρουμανία, και με περισσότερα από 640 καταστήματα στο τέλος του 2006 η εταιρία ΓΕΡΜΑΝΟΣ αποτελεί την κορυφαία αλυσίδα λιανικής τηλεπικοινωνιών στην ευρύτερη περιοχή. Οι δύο βασικοί άξονες δραστηριότητας είναι το δίκτυο καταστημάτων και το δίκτυο διανομής καταναλωτικών προϊόντων. Το δίκτυο καταστημάτων παρέχει ευρεία κάλυψη που, σε συνδυασμό με εύστοχη επικοινωνιακή στρατηγική, έχει προσφέρει στο σήμα ΓΕΡΜΑΝΟΣ υψηλή αναγνωρισιμότητα στον τομέα των προϊόντων και υπηρεσιών της τηλεπικοινωνίας, στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Το δίκτυο διανομής είναι ένα από τα πιο σημαντικά δίκτυα διανομής καταναλωτικών προϊόντων στην Ελλάδα και στη Ρουμανία, με μερίδιο αγοράς που ξεπερνά το 30%.

Το 2006 η εταιρία συνέχισε με επιτυχία την προσπάθεια ανάπτυξης του εμπορικού δικτύου, με αποτέλεσμα στα τέλη του έτους το δίκτυο να αριθμεί περισσότερα από 640 καταστήματα ΓΕΡΜΑΝΟΣ. Από το σύνολο των καταστημάτων, άνω των 370 βρίσκονται στην Ελλάδα, 102 στη Βουλγαρία, 25 στην πΓΔΜ και 144 στη Ρουμανία. Για την ίδια χρονιά, η εταιρεία επικεντρώθηκε και στην επέκταση του δικτύου διανομής προϊόντων καρτοκινητής τηλεφωνίας σε Ελλάδα και Ρουμανία. Χαρακτηριστικό στοιχείο του ισχυρού εμπορικού σήματος ΓΕΡΜΑΝΟΣ, στην Ελλάδα είναι ο εντυπωσιακός ρυθμός αύξησης του αριθμού επισκεπτών στο δίκτυο καταστημάτων, ο οποίος διαμορφώθηκε σε 7 εκατ. Έλληνες καταναλωτές σημειώνοντας αύξηση 12% σε σχέση με το προηγούμενο έτος. Η εμπορική επιτυχία του δικτύου καταστημάτων ΓΕΡΜΑΝΟΣ βασίζεται στην πελατοκεντρική φιλοσοφία, η οποία στοχεύει στην ικανοποίηση του συνόλου των τεχνολογικών αναγκών των πελατών του δικτύου. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, το 2006 η εταιρεία παρουσίασε νέες υπηρεσίες για τη διευκόλυνση των πελατών (όπως η δυνατότητα πληρωμής λογαριασμών ΟΤΕ στα καταστήματα ΓΕΡΜΑΝΟΣ) και παράλληλα διατήρησε άλλες πρωτοποριακές υπηρεσίες (όπως το λογισμικό σύστημα επιλογής λύσεων κινητής τηλεφωνίας «G Phone», η υπηρεσία μεταφοράς και αποθήκευσης αρχείων τηλεφωνικού καταλόγου «G Catalogue» κ.α.).

Η COSMOTE απέκτησε τον πλήρη έλεγχο της ΓΕΡΜΑΝΟΣ κατά το δ' τρίμηνο του 2006 και κατά συνέπεια ενσωμάτωσε τα οικονομικά αποτελέσματα της εταιρείας για το αντίστοιχο διάστημα.

Η ΓΕΡΜΑΝΟΣ αποτελεί τον κύριο μοχλό ανάπτυξης της πελατειακής βάσης του Ομίλου σε όλες τις αγορές, οδηγώντας σε ενισχυμένα μερίδια αγοράς, ιδιαίτερα στους συνδρομητές συμβολαίου, σε βελτίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της πελατειακής βάσης και, ως αποτέλεσμα, σε ισχυρή άνοδο των εσόδων για τον Όμιλο. Συνολικά, το 2007 η ΓΕΡΜΑΝΟΣ

συνεισέφερε στην COSMOTE περίπου 2,4 εκατ. καθαρές νέες συνδέσεις, από 1,2 εκατ. το 2006.

Προσδίδοντας νέα δυναμική στην προσέλκυση νέων πελατών η ΓΕΡΜΑΝΟΣ οδηγεί τον Όμιλο COSMOTE στην πραγμάτωση των στόχων του και στη διαμόρφωση ακόμα πιο φιλοδοξιών για το μέλλον.

➤ CosmoONE

Η ΚΟΣΜΟ-ΟΥΑΝ ΕΛΛΑΣ MARKET ΣΑΙΤ Α.Ε. (cosmoONE) ιδρύθηκε από την COSMOTE και τη ΔΙΗΝΕΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Α.Ε. τον Ιούνιο του 2000 με σκοπό την ανάπτυξη και παροχή υπηρεσιών ηλεκτρονικού εμπορίου μεταξύ επιχειρήσεων (B2B). Η cosmoONE χρησιμοποιεί το λογισμικό της αμερικανικής εταιρίας COMMERCE ONE, βάσει του οποίου έχει ήδη δημιουργήσει και λειτουργεί μία οριζόντια ηλεκτρονική αγορά που προσφέρει υπηρεσίες πωλήσεων, αγορών και Ηλεκτρονικών Δημοπρασιών.

Το ακριβές αντικείμενό της CosmoONE είναι η παροχή υπηρεσιών με σκοπό την ανάπτυξη και την υλοποίηση συστημάτων ηλεκτρονικών προμηθειών (e-procurement) μέσω του e-marketplace, που έχει ήδη δημιουργήσει (www.marketsite.gr). Οι λύσεις που προωθεί στην ελληνική αγορά στηρίζονται σε δύο βασικά σενάρια αγορών, τις αγορές μέσω ηλεκτρονικών τιμοκαταλόγων προϊόντων και τις αγορές μέσω Ηλεκτρονικών δημοπρασιών. Μέσω των ηλεκτρονικών καταλόγων, ο χρήστης μπορεί να βρει εύκολα το προϊόν (ή την υπηρεσία) που τον ενδιαφέρει. Σε ό,τι αφορά τις ηλεκτρονικές δημοπρασίες, κάθε εταιρία ή οργανισμός που θέλει είτε να αγοράσει προϊόντα στη χαμηλότερη δυνατή τιμή, είτε να πωλήσει προϊόντα, να εκποιήσει αποθέματά κ.ά., μπορεί να απευθυνθεί στην cosmoONE, η οποία αναλαμβάνει να «φιλοξενήσει» την ηλεκτρονική δημοπρασία και να την εκτελέσει σύμφωνα με την επιθυμία του αγοραστή ή πωλητή, αντίστοιχα.

➤ COSMO – ΜΕΓΑΛΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ

Η COSMO–ΜΕΓΑΛΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ Α.Ε.Ε ξεκίνησε δραστηριότητες τον Νοέμβριο του 2000. Δραστηριοποιείται στο χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου και έχει υλοποιήσει ηλεκτρονικό κατάστημα πώλησης μουσικών ειδών.

Η COSMO–ΜΕΓΑΛΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ (στη διεύθυνση www.virginmega.gr) αποτελεί ένα μουσικό πολυχώρο ενημέρωσης, διασκέδασης και αγοράς CD και DVD, ξεκίνησε

την εμπορική λειτουργία του στις 12.12.2000 και θεωρείται ορόσημο στον τρόπο αγοράς και διανομής των παραπάνω προϊόντων στην Ελληνική αγορά.

Η COSMO ΜΕΓΑΛΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ Α.Ε.Ε. δραστηριοποιείται στο Internet με τη δημιουργία του www.virginmega.gr. Η COSMO ΜΕΓΑΛΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ Α.Ε.Ε. με τη δραστηριοποίηση της στους παραπάνω τομείς έχει προσελκύσει ένα μεγάλο μέρος από τους καταναλωτές που πραγματοποιούν τις αγορές τους μέσω Διαδικτύου.

Παράλληλα, η COSMO ΜΕΓΑΛΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ Α.Ε.Ε. σχεδίασε και υλοποίησε σε συνεργασία με την COSMOTE τις υπηρεσίες Ringtones, Logos, Εικονομηνύματα, MMS (Wallpapers, Screensavers, Themes και Πολυφωνικά ringtones) του MyCosmos.

- Οι υπηρεσίες της COSMOTE

Οι υπηρεσίες της COSMOTE, διακρίνονται σε υπηρεσίες συμβολαίων, ψυχαγωγίας και ενημέρωσης, γραπτά μηνύματα (sms), αποστολή εικόνων και video (mms), email. Όσο αφορά τις βασικές υπηρεσίες φωνής, σε αναγνώριση κλήσεων, ειδοποίηση κλήσεων, αναμονή κλήσεων, προσωπικός τηλεφωνητής, κλήση συνδιάσκεψης, φραγή κλήσεων, μη εμφάνιση αριθμού, προώθηση κλήσεων, COSMOTE 2in1 και υπηρεσία TWinSIM. Επίσης υπάρχουν και άλλες υπηρεσίες όπως: η πύλη MyCosmos, MYCOSMOSview, i-mode, 3ης Γενιάς (3G), υπηρεσίες τρίτων και η περιαγωγή.

➤ Γραπτά Μηνύματα (sms)

Με την Υπηρεσία Γραπτών Μηνυμάτων (SMS, Short Message Service) δίνεται η δυνατότητα ανταλλαγής γραπτών μηνυμάτων μέχρι και 160 χαρακτήρων, με άλλους συνδρομητές COSMOTE, καθώς και με συνδρομητές άλλων δικτύων κινητής τηλεφωνίας.

➤ Αποστολή εικόνων και video (mms)

Η COSMOTE με την τεχνολογία MMS (Multimedia Messaging Service) δίνει ζωή στα μηνυματά με εικόνα, πολυφωνικό ήχο και κείμενο. Με την Υπηρεσία Video MMS δίνεται η δυνατότητα βιντεοσκοπήσης με το κινητό σ' οποιαδήποτε σκηνή και να τη στείλετε στους φίλους σας με MMS. Οι παραλήπτες μπορούν να δουν το video είτε στο κινητό τους εφόσον είναι συμβατό, είτε στο e-mail τους. Με την υπηρεσία Best Videos δίνεται η δυνατότητα να κατεβάσει κάποιος στο κινητό του video clips και mini συνεντεύξεις αγαπημένων του καλλιτεχνών.

➤ Email

Χάρη στην προηγμένη τεχνολογία της Υπηρεσίας E-mail, η COSMOTE δίνει τη δυνατότητα απόκτησης προσωπικής θυρίδας e-mail χωρίς να χρειάζεται να συνδεθεί κάποιος με Internet Service Provider. Από την προσωπική αυτή θυρίδα, δίνεται η δυνατότητα σε κάποιον μπορεί να στέλνει, να λαμβάνει, να προωθεί, να αποθηκεύει, να διαγράφει και να "φιλτράρει" e-mail, τόσο από το κινητό του, όσο και από οποιοδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή με σύνδεση Internet. Επίσης η υπηρεσία αυτή παρέχει δωρεάν ειδοποίηση για τα νέα e-mail, αμέσως μόλις ληφθούν, δυνατότητα ανάγνωσης ολόκληρων των e-mail μέσα από το κινητό, δυνατότητα λήψης συνημμένων αρχείων με εικόνες και πίνακες, που μπορούν ν' ανοιχθούν στην ιστοσελίδα της COSMOTE, απόλυτη ασφάλεια, χάρη στον προσωπικό κωδικό της θυρίδας σας, δυνατότητα λήψης στην προσωπική θυρίδα των e-mail που έχουν ληφθεί σε άλλες θυρίδες, ημερολόγιο για οργάνωση συναντήσεων, να προσκαλεί κάποιος τους συμμετέχοντες και να κάνει πολλά άλλα, όπως ακριβώς στο Outlook Express, δυνατότητα δημιουργίας υπογραφής, για να έχουν όλα τα e-mail την προσωπική υπογραφή, φίλτρο για αποφυγή των ανεπιθύμητων e-mail, σύνδεση και διαχείριση όλων των λογαριασμών e-mail. Η COSMOTE προσφέρει σε όσους αντιμετωπίζουν προβλήματα όρασης, χωρίς χρέωση την υπηρεσία Φωνητικό email.

➤ Αναγνώριση κλήσεων

Με την υπηρεσία αναγνώρισης κλήσεων, δίνεται η δυνατότητα να βλέπει κάποιος ποιος τον καλεί. Αντίστοιχα, και ο προσωπικός του αριθμός εμφανίζεται στην οθόνη του κινητού αυτού που καλεί. Στην περίπτωση που αυτός που τον καλεί δεν επιθυμεί να εμφανίζεται ο αριθμός του ή τον καλεί μέσω δικτύου που δεν υποστηρίζει τη συγκεκριμένη υπηρεσία, ο αριθμός δε θα εμφανίζεται στην οθόνη του.

➤ Ειδοποίηση κλήσεων

Η υπηρεσία Ειδοποίησης Κλήσεων ενημερώνει δωρεάν με γραπτό μήνυμα στο κινητό για τις κλήσεις που δέχεται κάποιος όταν το κινητό του είναι κλειστό, εκτός δικτύου ή όταν μιλάει. Η COSMOTE προσφέρει επίσης τη δυνατότητα, όχι μόνο να βλέπει τον αριθμό του τηλεφώνου που τον κάλεσε (εφόσον φυσικά δεν τον καλούν από απόκρυψη) αλλά και το όνομα του καλούντα. Το όνομα του συνδρομητή που τον κάλεσε θα εμφανίζεται σαν αποστολέας του μηνύματος, εφόσον το έχει καταχωρήσει είτε στον τηλεφωνικό κατάλογο του κινητού, είτε της κάρτας SIM και ο αντίστοιχος κατάλογος είναι ενεργοποιημένος σύμφωνα με τις ρυθμίσεις της συσκευής του.

➤ Αναμονή κλήσεων

Με την υπηρεσία αναμονής κλήσεων μπορεί κάποιος ενώ ήδη μιλάει στο κινητό του, να δεχθεί μια δεύτερη κλήση και αφού δει ποιος τον καλεί, να απαντήσει ή να τον βάλει σε αναμονή. Στην περίπτωση που η γραμμή του είναι κατειλημμένη και εκτός από την υπηρεσία αναμονής κλήσεων είναι ενεργοποιημένη και η υπηρεσία προώθησης κλήσεων (για αναπάντητες κλήσεις), θα ειδοποιείται για τη δεύτερη εισερχόμενη κλήση. Ωστόσο αν δεν επιλέξει να βάλει σε αναμονή τον πρώτο συνομιλητή για να απαντήσει στο δεύτερο, τότε η δεύτερη κλήση προωθείται στον τηλεφωνητή του ή όπου αλλού έχει ορίσει.

➤ Προσωπικός τηλεφωνητής

Η Υπηρεσία Προσωπικού Τηλεφωνητή, η οποία παρέχεται από την COSMOTE με την εγγραφή σ' αυτήν, σας δίνει τη δυνατότητα να μη χάνετε καμία κλήση, ακόμα και όταν: το κινητό είναι απενεργοποιημένο ή εκτός δικτύου, μια κλήση μένει αναπάντητη, η γραμμή σας είναι κατειλημμένη, έχει γίνει αυτόματη προώθηση όλων των κλήσεων στον τηλεφωνητή όπου σ' αυτές τις περιπτώσεις, όποιος καλεί συνδέεται αυτόματα με τον προσωπικό τηλεφωνητή, ακούει το ηχογραφημένο μήνυμα και αφήνει το δικό του μήνυμα. Επίσης παρέχεται η δυνατότητα να υπάρχει ταυτόχρονα με την υπηρεσία προσωπικού τηλεφωνητή και η υπηρεσία ειδοποίησης κλήσεων, να στείλει κάποιος φωνητικό μήνυμα απευθείας στον τηλεφωνητή ενός άλλου συνδρομητή COSMOTE, χωρίς να τον καλέσει στο κινητό του, να ακούσει κάποιος και να τροποποιήσει τα φωνητικά μηνύματα πριν τα στείλει στον προσωπικό τηλεφωνητή οποιουδήποτε άλλου συνδρομητή COSMOTE, να μάθει τον αριθμό του συνδρομητή που άφησε φωνητικό μήνυμα στον προσωπικό τηλεφωνητή του, εφόσον δεν κάλεσε με απόκρυψη, να δέχεστε fax στον Προσωπικό Τηλεφωνητή του. Ο προσωπικός σας τηλεφωνητής μπορεί να αποθηκεύσει μέχρι και 30 μηνύματα διάρκειας μέχρι και 3 λεπτών το καθένα. Αν υπάρχει μήνυμα στον Τηλεφωνητή, θα γίνει λήψη ενός γραπτού μηνύματος συνοδευόμενο από ηχητικό σήμα ενώ αν το μήνυμα ακουστεί και δεν διαγραφτεί, το μήνυμα διαγράφεται αυτόματα 3 ημέρες μετά την αποθήκευσή του. Επιπλέον, στον προσωπικό τηλεφωνητή μπορεί κάποιος να ορίσει προσωπικό κωδικό για να εξασφαλίσει το απόρρητο των μηνυμάτων του και να επιλέξει γλώσσα.

➤ Κλήση συνδιάσκεψης

Η υπηρεσία κλήσης συνδιάσκεψης δίνει τη δυνατότητα να επικοινωνεί κάποιος ταυτόχρονα με δύο έως πέντε συνομιλητές, εφόσον η δυνατότητα αυτή υποστηρίζεται και από

τη συσκευή του. Η υπηρεσία αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για τους επαγγελματίες που θέλουν να κερδίσουν πολύτιμο χρόνο, πραγματοποιώντας διασκέψεις εκτός γραφείου.

➤ Φραγή κλήσεων

Όταν χρησιμοποιεί κάποιος την υπηρεσία φραγής κλήσεων, περιορίζει ορισμένους τύπους εισερχόμενων και εξερχόμενων κλήσεων.

➤ Μη εμφάνιση αριθμού

Ο αριθμός του κινητού τηλεφώνου μπορεί να μην εμφανίζεται στην οθόνη του καλούμενου συνδρομητή. Επιπλέον, παρέχεται η δυνατότητα σε κάποιον να επιλέγει κάθε φορά που πραγματοποιεί μία κλήση αν θα εμφανίζεται ο αριθμός του κινητού του στην οθόνη του καλούμενου συνδρομητή.

➤ Προώθηση κλήσεων

Η υπηρεσία προώθησης κλήσεων παρέχει τη δυνατότητα να προωθεί κάποιος κάθε εισερχόμενη κλήση σε όποιον αριθμό αυτός επιλέξει. Υπάρχουν οι παρακάτω τύποι προώθησης: Όταν το κινητό είναι απενεργοποιημένο ή εκτός περιοχής κάλυψης, όταν η γραμμή είναι κατειλημμένη, όταν μια κλήση μένει αναπάντητη και όταν έχει γίνει αυτόματη προώθηση για όλες τις κλήσεις. Η ενεργοποίηση προώθησης όλων των εισερχόμενων κλήσεων υπερισχύει όλων των άλλων τύπων προώθησης.

➤ COSMOTE 2in1

Με την κάρτα SIM COSMOTE 2in1 (δύο αριθμοί σε μία κάρτα SIM) οργανώνει κάποιος εύκολα την επικοινωνία του χωρίς να χάνει ούτε μία κλήση γιατί, χάρις στο ιδιαίτερα εύχρηστο μενού της, μπορεί: να εναλλάσσει τις γραμμές, να προωθεί τη μια γραμμή στην άλλη, να έχει κοινό τηλεφωνικό κατάλογο και για τους 2 αριθμούς, να γνωρίζει ανά πάσα στιγμή ποια γραμμή χρησιμοποιεί αφού στην οθόνη του κινητού του εμφανίζεται η ονομασία της. Η προώθηση των κλήσεων από τη μια γραμμή στην άλλη είναι εντελώς δωρεάν. Όλες οι κλήσεις και τα μηνύματα πραγματοποιούνται από τον αριθμό που χρησιμοποιείτε κάθε φορά και χρεώνονται σύμφωνα με το είδος της σύνδεσής του (συμβόλαιο ή καρτοκινητό). Η χρέωση του παγίου της COSMOTE 2in1 γίνεται ανά σύνδεση. Οι εταιρικές συνδέσεις και οι συνδέσεις καρτοκινητής δεν επιβαρύνονται με πάγιο. Η COSMOTE 2in1 παρέχεται δωρεάν σε περίπτωση νέας σύνδεσης συμβολαίου.

➤ Υπηρεσία TWinSIM

Με την υπηρεσία TWinSIM της COSMOTE μπορεί κάποιος να έχει τον ίδιο τηλεφωνικό αριθμό σε δύο διαφορετικές τηλεφωνικές συσκευές , δηλαδή εξασφαλίζει δύο κάρτες SIM με τον ίδιο αριθμό για να τις χρησιμοποιεί σε δύο κινητά αντίστοιχα. Έτσι δε χρειάζεται να μεταφέρει τη SIM κάρτα από τη μια συσκευή στην άλλη. Επιπλέον, η υπηρεσία TWinSIM προσφέρει δύο προηγμένες κάρτες με υπηρεσίες του δικτύου 3ης γενιάς που η καθεμία εξασφαλίζει 250 θέσεις επαφών για τα τηλέφωνα και 40 θέσεις sms για την αποθήκευση των γραπτών μηνυμάτων. Η COSMOTE μόνο παρέχει την υπηρεσία αυτή χωρίς πάγιο.

➤ Η πύλη MyCosmos

Η COSMOTE ήταν η πρώτη εταιρία κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα που σχεδίασε και υλοποίησε, από το Σεπτέμβριο του 2000, την ολοκληρωμένη πύλη κινητών επικοινωνιών MyCosmos, καθιστώντας την μάλιστα προσβάσιμη από ολόκληρη τη πελατειακή της βάση. Πρόκειται για ένα σύνολο προηγμένων υπηρεσιών mobile Internet προστιθέμενης αξίας στους τομείς της ενημέρωσης, της ψυχαγωγίας, της ηλεκτρονικής επικοινωνίας και της πρόσβασης σε ελεύθερα wap-sites, τις οποίες η COSMOTE φροντίζει να εμπλουτίζει και να ενισχύει συνεχώς. Ξεκινώντας από τον Ιανουάριο του 2003 η COSMOTE προώθησε τη νέα υπηρεσία Beat Box που ανήκει στο ευρύ φάσμα των υπηρεσιών MyCosmos. Πρόκειται για μια ολοκληρωμένη υπηρεσία μουσικών υπηρεσιών, καθώς παρέχει ενημέρωση σχετικά με τα δρώμενα στο μουσικό χώρο.

Το Φεβρουάριο του 2003, ύστερα από διαπίστωση της ανάγκης για ενημέρωση μιας σημαντικής ομάδας χρηστών, η COSMOTE εισήγαγε πρώτη μια νέα αποκλειστική υπηρεσία στο τομέα της Ενημέρωσης: τις ‘Ειδήσεις στην Αλβανική και τη Ρωσική γλώσσα’ . Το περιεχόμενο της υπηρεσίας παρέχεται σε συνεργασία με το Μακεδονικό Πρακτορείο Ειδήσεων και αφορά στις ειδήσεις τόσο από την ελληνική όσο και από την αλβανική ή ρωσική επικαιρότητα στις αντίστοιχες γλώσσες.

Τον Απρίλιο του 2003, η COSMOTE , πρώτη στην ελληνική αγορά, προχώρησε στη δημιουργία αποκλειστικών υπηρεσιών video, ξεκινώντας με την εμπορική διάθεση της υπηρεσίας Video Stars . Η υπηρεσία εντάσσεται στην πύλη υπηρεσιών MyCosmos, παρέχεται σε συνεργασία με τον Όμιλο Antenna και δίνει τη δυνατότητα στους πελάτες της COSMOTE να παρακολουθήσουν από το κινητό τους τηλέφωνο προσωπικά μηνύματα, αλλά και μικρά μουσικά video clips δημοφιλών Ελλήνων και ξένων καλλιτεχνών.

Η υπηρεσία Video Goal κάνει διαθέσιμα τα στιγμιότυπα και τις καλύτερες φάσεις από επιλεγμένους αγώνες κάθε αγωνιστικής του πρωταθλήματος ποδοσφαίρου.

Τον Δεκέμβριο του 2003, σε συνεργασία με την εταιρία KODAK , η COSMOTE δημιούργησε την υπηρεσία MMS PRINT . Πρόκειται για μια καινοτομική και ολοκληρωμένη υπηρεσία κινητής που πρόσφερε πρώτη η COSMOTE στην Ελλάδα. Μέσω της εν λόγω υπηρεσίας οι πελάτες της Εταιρίας μπορούν να έχουν σύντομα και εύκολα εκτυπωμένες μία ή περισσότερες φωτογραφίες που έχουν στο MMS κινητό τους και να τις παραλάβουν από τα εμπορικά καταστήματα της COSMOTE.

Το Φεβρουάριο του 2003 η COSMOTE ανακοίνωσε ότι ολοκληρώθηκε με επιτυχία η διασύνδεση του δικτύου της με τα δίκτυα της VODAFONE και της TIM (STET Hellas), σημερινή WIND, μετά και τις πιλοτικές δοκιμές. Έτσι οι πελάτες της COSMOTE μπορούν να ανταλλάσσουν από το κινητό τους τηλέφωνο μηνύματα MMS (Multimedia Messaging Service) με τους πελάτες των υπολοίπων εταιριών κινητής τηλεφωνίας που διαθέτουν την συγκεκριμένη τεχνολογία.

➤ MYCOSMOSview

Τον Ιούνιο του 2003, η COSMOTE , ανταποκρινόμενη στις προκλήσεις του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος όπου δραστηριοποιείται, προσέφερε το νέο πρωτοποριακό προϊόν MYCOSMOSview , εξελίσσοντας την ιδιαίτερα επιτυχημένη πορεία υπηρεσιών MyCosmos. Στόχος του νέου προϊόντος είναι η εύκολη και γρήγορη πρόσβαση σε ένα σύνολο τεχνολογικά προηγμένων υπηρεσιών (παιχνίδια, ήχοι κλήσεων, αφίσες οθόνης, αθλητικά, ειδήσεις, chat, πληροφορίες για ταξίδια, οροσκόπιο και οδηγό ψυχαγωγίας) μέσα από ένα φιλικό-προς το χρήστη- περιβάλλον.

➤ i-mode

Η COSMOTE έφερε στην ελληνική αγορά το i-mode, το πλέον επιτυχημένο και δημοφιλές Internet κινητής τηλεφωνίας παγκοσμίως, που φέρει την υπογραφή της ιαπωνικής NTT DoCoMo, εξασφαλίζοντας αποκλειστικά για τους πελάτες της μοναδικά προνόμια μεγάλου εύρους περιεχομένου και πλήθος υπηρεσιών που παρέχονται εξ' ολοκλήρου στο κινητό τηλέφωνο. Μέσω της συνεργασίας με την NTT DoCoMo, η COSMOTE επιστρατεύει την απαράμιλλη ιαπωνική τεχνογνωσία με περισσότερους από 41,5 εκατομμύρια χρήστες και αλλάζει ριζικά τα δεδομένα στην αγορά κινητής τηλεφωνίας. Κληρονομιά της COSMOTE από τη συμφωνία είναι η ενίσχυση του διεθνούς της προφίλ, η αποκλειστικότητα σε καινοτόμες

υπηρεσίες και προηγμένες συσκευές, και τέλος, ένα ιδιαίτερα επιτυχημένο επιχειρηματικό μοντέλο που, μεταξύ άλλων, συνίσταται στην αμοιβαία επωφελή συνεργασία δικτύων, παρόχων περιεχομένου και κατασκευαστών. Στη διεθνή επιτυχία του i-mode έχουν συμβάλει σημαντικά οι συνέργιές του με διεθνώς αναγνωρισμένους στο είδος τους παρόχους περιεχομένου, όπως η Disney, η ViaMichelin και το CNN. Η COSMOTE, από την πλευρά της, έχει συνάψει συμφωνίες με τα μεγαλύτερα ονόματα από τη διεθνή και εγχώρια αγορά, ενώ διευρύνει διαρκώς τις επιλογές των πελατών της με νέα i-mode sites για ακόμα μεγαλύτερη πληρότητα και ποικιλία περιεχομένου. Σημαντική παράμετρος στην περαιτέρω εξάπλωση της υπηρεσίας είναι η διάθεση από τις κατασκευάστριες εταιρίες κινητών τηλεφώνων για το i-mode. Η COSMOTE διέθεσε εμπορικά την πρωτοποριακή υπηρεσία με τέσσερα εξελιγμένα μοντέλα συσκευών NEC και Panasonic. Ειδικά για τη NEC, η COSMOTE εξασφάλισε, πρώτη και κατ' αποκλειστικότητα, τις προηγμένες συσκευές της, ανοίγοντας στην κορυφαία ιαπωνική εταιρία το δρόμο στην ελληνική αγορά. Με την εμπορική διάθεση των πλέον προηγμένων i-mode συσκευών από τη Mitsubishi και στη συνέχεια από τη Samsung, η εταιρία διέυρυνε το φάσμα των διαθέσιμων, αποκλειστικών i-mode συσκευών, δίνοντας νέα ώθηση στη διάδοση του δημοφιλούς Internet κινητής τηλεφωνίας στη χώρα μας. Η ελληνική αγορά δεν είναι η πρώτη «ανάδοχος» του i-mode καθώς η εξαιρετικά δημοφιλής στην πατρίδα της υπηρεσία, έχει μεταναστεύσει σε άλλες επτά αγορές, ενώ σύντομα, στη διεθνή συμμαχία του i-mode θα προστεθεί και η Αυστραλία. Η COSMOTE είναι το έβδομο κατά σειρά στρατηγικό μέλος που εισάγει το i-mode στην εγχώρια αγορά, με στόχο να επεκτείνει τη διάθεσή του και στις άλλες τρεις γειτονικές χώρες όπου δραστηριοποιείται, την Αλβανία, την πΓΔΜ και τη Βουλγαρία.

➤ 3η Γενιά (3G)

Το δίκτυο 3ης γενιάς εκτός από όλες τις υπηρεσίες του δικτύου 2ης/2,5 γενιάς είναι σχεδιασμένο ώστε να επιτρέπει την παροχή υπηρεσιών όπως: Video Call (64Kbps UL/64 Kbps DL) όπου κατά τη διάρκεια της συνομιλίας, εμφανίζεται στην οθόνη του κινητού τηλεφώνου η εικόνα του κάθε συνομιλητή, Video Call (64Kbps UL/64 Kbps DL) όπου κατά τη διάρκεια της συνομιλίας, εμφανίζεται στην οθόνη του κινητού τηλεφώνου η εικόνα του κάθε συνομιλητή, Internet browsing / Intranet access (64 Kbps UL / 384 Kbps DL) με ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων μέχρι 384 Kbps όταν ο συνδρομητής κατεβάζει δεδομένα (καθοδική ζεύξη-downlink) και 64 Kbps όταν ο συνδρομητής στέλνει δεδομένα (ανοδική ζεύξη-uplink).

➤ Υπηρεσίες τρίτων

Η COSMOTE συνεχίζει τη συνεργασία με εταιρείες ανάπτυξης SMS και AUDIOTEX υπηρεσιών, οι οποίες διαθέτουν τις υπηρεσίες τους και μέσω του δικτύου της COSMOTE. Αυτή τη στιγμή, η COSMOTE, στον τομέα των Υπηρεσιών Τρίτων μέσω SMS, συνεργάζεται με 18 εταιρείες, παρέχοντας περισσότερους από 50 τετραψήφιους αριθμούς αποστολής μηνυμάτων. Αντίστοιχα, στον τομέα των Υπηρεσιών AUDIOTEX, η COSMOTE συνεργάζεται με 8 εταιρείες, παρέχοντας περισσότερους από 300 τηλεφωνικούς αριθμούς. Οι υπηρεσίες SMS ακολούθησαν ιδιαίτερα ανοδική πορεία σε σχέση με το 2002. Όσον αφορά τις υπηρεσίες AUDIOTEX, κατά τη διάρκεια του 2003 έγιναν πολλές καινούργιες συνεργασίες με γνωστές εταιρείες του χώρου. Έτσι για το 2003 είχαμε μία σημαντική αύξηση των συνολικών εσόδων που προέρχονται από Υπηρεσίες Τρίτων, τα οποία αποτελούν μία σταθερή πηγή εσόδων για την Εταιρία.

➤ Περιαγωγή

Οι υπηρεσίες περιαγωγής παρέχουν τη δυνατότητα σε πελάτες που βρίσκονται στο εξωτερικό να καλούν και να λαμβάνουν κλήσεις κάνοντας χρήση δικτύων κινητής τηλεφωνίας στη χώρα που βρίσκονται, ενώ πληρώνουν για τις υπηρεσίες αυτές την εταιρία με την οποία είναι συμβεβλημένοι στη χώρα τους. Το Δεκέμβριο του 2003 η Εταιρία είχε υπογράψει 307 συμφωνίες περιαγωγής σε 148 χώρες, εκ των οποίων οι 252 συμφωνίες σε 123 χώρες είχαν τεθεί σε λειτουργία. Η εταιρία εξετάζει συνέχεια τη σύναψη νέων συμφωνιών περιαγωγής, ώστε να εξυπηρετήσει τις απαιτήσεις των πελατών της για διεθνή περιαγωγή, καθώς επίσης και να αυξήσει το μερίδιό της στις υπηρεσίες περιαγωγής σε χρήστες που επισκέπτονται την Ελλάδα για τουρισμό ή επαγγελματικούς λόγους. Η εταιρία έχει ως στόχο να προσφέρει την υπηρεσία περιαγωγής σε όσο το δυνατόν περισσότερες χώρες. Αυξάνοντας διαρκώς τον αριθμό των συνεργαζόμενων χωρών και δικτύων, έχει φτάσει σήμερα να προσφέρει περιαγωγή σε 171 χώρες και 358 δίκτυα.

Ακόμα παρέχονται υπηρεσίες όπως: 1) υπηρεσία Ηλεκτρονική Χρυσή Ευκαιρία. Η υπηρεσία αυτή της COSMOTE δίνει τη δυνατότητα σε κάποιον να διαβάσει πρώτος τις αγγελίες της Χρυσής Ευκαιρίας, 2) υπηρεσία Ολυμπία Ράδιο. Επικοινωνία με όσους ταξιδεύουν με πλοίο με την υπηρεσία αυτή, 3) υπηρεσία Γραμμή Υγείας. Παρέχει συμβουλές για ιατρικά θέματα σε εικοσιτετράωρη βάση, 4) υπηρεσία Τριψήφιων & Τετραψήφιων αριθμών ΟΤΕ. Η COSMOTE σας προσφέρει την υπηρεσία Τριψήφιων & Τετραψήφιων αριθμών ΟΤΕ για άμεση πρόσβαση σε

ειδικές υπηρεσίες, 5) υπηρεσίες Πρώτης Ανάγκης και 6) υπηρεσία Wireless Internet (ασύρματο Internet μέσω κινητών τηλεφώνων σε υψηλές ταχύτητες).

Η COSMOTE ανακοίνωσε την εμπορική διάθεση της υπηρεσίας «COSMOTE ONEphone». Με την υπηρεσία «COSMOTE ONEphone» μέσα στο σπίτι, το κινητό τηλέφωνο γίνεται και σταθερό. Η υπηρεσία αφορά στις κλήσεις που πραγματοποιούνται προς σταθερά τηλέφωνα από το σπίτι, εντός μιας προκαθορισμένης για τον κάθε πελάτη γεωγραφικής ζώνης (homezone). Πριν από την πραγματοποίηση κάθε κλήσης ο συνδρομητής θα ενημερώνεται, μέσω ηχητικού μηνύματος, εάν βρίσκεται εντός ζώνης, οπότε και θα ισχύουν οι προνομιακές χρεώσεις.

Η εταιρία παρέχει επίσης και την πιστωτική κάρτα COSMOTE EUROBANK VISA η οποία δίνει έκπτωση που μπορεί μέχρι και να μηδενίσει το λογαριασμό του κινητού. Με κάθε συναλλαγή που πραγματοποιείτε με την COSMOTE EUROBANK VISA, κερδίζει κανείς έκπτωση ίση με 2% της αξίας των μηνιαίων συναλλαγών του, η οποία αφαιρείται αυτόματα από επόμενο λογαριασμό του κινητού του, ο οποίος έτσι μπορεί και να μηδενιστεί.

- Τα προγράμματα της COSMOTE

Στη συνέχεια αναφέρονται τα προγράμματα της COSMOTE, τα οποία διακρίνονται σε καρτοκινητή τηλεφωνία, καρτοσυνδέσεις, συμβόλαια για επιχειρηματίες, εταιρίες και για τους ιδιώτες.

➤ Καρτοκινητή τηλεφωνία

Οι υπηρεσίες καρτοκινητής τηλεφωνίας της COSMOTE περιλαμβάνουν τα πακέτα WHAT'S UP και COSMOKAPTA. Όσο αφορά τη COSMOKAPTA, το προϊόν απευθύνεται στους μεγαλύτερους ηλικιακά χρήστες που ενδιαφέρονται κυρίως για κλήσεις και όχι για γραπτά μηνύματα. Ειδικά για τους πελάτες της COSMOKAPTA, η εταιρία εισήγαγε στην ελληνική αγορά ένα πρωτοποριακό πρόγραμμα επιβράβευσης (bonus scheme), που συνίσταται στην προσφορά επιπλέον δωρεάν χρόνου ομιλίας, ανάλογα με τις κλήσεις που πραγματοποιούνται. Επιπλέον, τον Ιανουάριο του 2004 λανσαρίστηκε αποκλειστικά στην COSMOKAPTA το bonus για τις εισερχόμενες κλήσεις, ένα νέο πρόγραμμα επιβράβευσης που αφορά στην προσφορά επιπλέον χρόνου ομιλίας ανάλογα με τις κλήσεις που δέχεται ο χρήστης COSMOKAPTA. Το WHAT'S UP απευθύνεται στους νέους ηλικιακά χρήστες, αλλά και σε όσους προτιμούν τα γραπτά μηνύματα ως βασικό μέσο επικοινωνίας. Το WHAT'S UP προσφέρει σημαντικά προνόμια, όπως την κλιμακωτή χρέωση στα γραπτά μηνύματα, και την υπηρεσία CHAT για

εύκολη και διασκεδαστική επικοινωνία. Δίνει τη δυνατότητα ομιλίας για 600 λεπτά με πολύ χαμηλή χρέωση μεταξύ των χρηστών WHAT'S UP. Και τα δύο προϊόντα παρέχουν προνόμια όπως ειδοποίηση κλήσεων και τηλεφωνητή μαζί, περιαγωγή χωρίς διαδικασίες, αναμονή κλήσης, αναγνώριση κλήσεων και υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών χωρίς χρέωση, υπηρεσία MMS, και τέλος τις υπηρεσίες MYCOSMOS . Επιπρόσθετα, οι πελάτες της COSMOKAPTA και του WHAT'S UP δεν δεσμεύονται από συμβόλαιο, δεν επιβαρύνονται με μηνιαίο πάγιο τέλος και δεν λαμβάνουν μηνιαίο λογαριασμό. Τα πακέτα COSMOKAPTA και WHAT'S UP περιέχουν κάρτα SIM και αρχικό χρόνο ομιλίας, ενώ διατίθενται με ή χωρίς τηλεφωνική συσκευή. Οι πελάτες καρτοκινητής της COSMOTE μπορούν επίσης να προμηθεύονται επιπλέον χρόνο συνδιαλέξεων αγοράζοντας τις ειδικές κάρτες ανανέωσης χρόνου. Σημειώνεται ότι τα προϊόντα καρτοκινητής της COSMOTE παρουσιάζουν μεγαλύτερο περιθώριο μικτού κέρδους και συνεπώς βελτιώνουν την κερδοφορία της εταιρίας.

Οι υπηρεσίες που προσφέρει το πρόγραμμα WHAT'S UP: 1) Επέκταση υπολοίπου 2) SMS Check (επιτρέπει το έλεγχο των μηνυμάτων), 3) Αλλαγή Πακέτου όπου μπορεί πολύ εύκολα κανείς να μετατρέψει το WHAT'S UP του σε COSMOKAPTA, 4) Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών καρτοκινητής, 5) Αναλυτική κατάσταση κλήσεων, 6) Μεταφορά από WHAT'S UP σε πρόγραμμα συμβολαίου COSMOTE, 7) Μεταφορά υπολοίπου (μεταφορά του υπολοίπου του χρόνου ομιλίας σε κάποιο άλλο καρτοκινητό COSMOTE) και 8) Έλεγχος υπολοίπου. Επίσης ανάλογα με το ποσό της κάρτας (χρόνου ομιλίας) δίνονται επιπλέον κάποια μηνύματα.

➤ Εταιρικά προγράμματα

Η COSMOTE σχεδίασε και παρέχει τα προγράμματα COSMOTE Business Cost Control που προσφέρουν απόλυτο έλεγχο του κόστους στις εταιρικές συνδέσεις, αφού για κάθε σύνδεση πληρώνετε σταθερό μηνιαίο λογαριασμό. Έτσι, όλοι οι υπάλληλοί μπορούν να έχουν εταιρική σύνδεση και οι εργοδότες ν' απολαμβάνουν οικονομία και σιγουριά, διατηρώντας τον έλεγχο του κόστους για την εταιρία. Τα προνόμια που προσφέρουν τα εταιρικά αυτά προγράμματα είναι: 1) σταθερός μηνιαίος λογαριασμός 2) σταθερό μηνιαίο διαθέσιμο ποσό προς κατανάλωση, 3) φθηνή ή απεριόριστη ενδοεταιρική επικοινωνία, 4) δυνατότητα ανανέωσης του διαθέσιμου ποσού προς κατανάλωση, με οποιαδήποτε κάρτα ανανέωσης χρόνου ομιλίας COSMOTE, όπως στην καρτοκινητή 5) μεταφορά του διαθέσιμου ποσού που δεν καταναλώθηκε κάθε μήνα, στους επόμενους μήνες 6) ενημέρωση για το διαθέσιμο ποσό προς κατανάλωση και 7) επιδότηση συσκευής.

Με το πρόγραμμα COSMOTE Business Cost Control μπορεί να εξασφαλιστεί ο απόλυτος έλεγχος επιλέγοντας ένα από τα 2 (δύο) προγράμματα που προσφέρονται καθώς και για την ενδοεταιρική επικοινωνία.

Άλλες υπηρεσίες που προσφέρονται από την εταιρία, για την διευκόλυνση της διεξαγωγής της εταιρίας: 1) υπηρεσία Corporate Directory για να υπάρχει ο τηλεφωνικός κατάλογος της εταιρίας στο κινητό, 2) υπηρεσία Wireless Fax Mail για λήψη fax, ακόμη και εκτός γραφείου, 3) υπηρεσίες e-mail, 4) υπηρεσίες Wireless Internet/ Intranet/ Intranet Plus που προσφέρουν εύκολη πρόσβαση στο Internet ή στο εταιρικό δίκτυο (Intranet) από το κινητό με υψηλές ταχύτητες, 5) υπηρεσία Data & Fax για μεταφορά δεδομένων μέσω του κινητού τηλεφώνου, 6) υπηρεσία TWinSIM (ίδιος αριθμός σε δύο συσκευές), 7) υπηρεσία COSMOTE 2in1 (δύο αριθμοί σε μία συσκευή), 8) υπηρεσία Web 2 SMS που δίνει τη δυνατότητα να στέλνονται μηνύματα από τον υπολογιστή σ' εκατοντάδες κινητά ταυτόχρονα, 9) υπηρεσία Fleet Management για να οργανώνεται καλύτερα ο στόλος των οχημάτων, με χαμηλότερο κόστος, 10) υπηρεσίας Καταλόγου και Σύνδεσης – COSMOΣΥΝΔΕΣΗ για να μπορεί κάποιος να βρει εύκολα τον αριθμό τηλεφώνου που ψάχνει, 11) υπηρεσία Περιαγωγής για επικοινωνία στο εξωτερικό, 12) υπηρεσία Προσωπικού Τηλεφωνητή, 13) υπηρεσία Ειδοποίησης Κλήσεων, 14) υπηρεσία Αναμονής Κλήσεων, 15) υπηρεσία Κλήσης Συνδιάσκεψης όπου δίνει τη δυνατότητα ομιλίας με 2 (δύο) έως 5 (πέντε) συνεργάτες ταυτόχρονα, 16) υπηρεσία Γραπτών Μηνυμάτων (SMS), 17) υπηρεσία VIDEO- κλήση, 18) υπηρεσίες COSMOTE όπως αποστολή ευχετηρίων καρτών σε συνεργάτες, 19) υπηρεσία MMS, 20) υπηρεσία Video MMS, 21) imod business και 22) οι υπηρεσίες BlackBerry για τ' άτομα που βρίσκονται συχνά εκτός γραφείου, η COSMOTE παρέχει τρία πρωτοποριακά κινητά που δίνουν τη δυνατότητα να είναι πάντα σε επαφή με το γραφείο και τους συνεργάτες τους, ακόμη κι αν βρίσκονται στο εξωτερικό, με ευκολία.

➤ Προγράμματα για τον ελεύθερο επαγγελματία

Η εταιρία έχει σχεδιάσει 5 (πέντε) προγράμματα, που απευθύνονται στους ελεύθερους επαγγελματίες και που έχουν τη δυνατότητα να διαλέξουν αυτό που εξυπηρετεί καλύτερα τις επαγγελματικές τους ανάγκες σε κινητή τηλεφωνία. Τα προγράμματα αυτά προσφέρουν απεριόριστες δωρεάν κλήσεις σε 2 (δύο) ή 3 (τρία) κινητά COSMOTE και δωρεάν χρόνο ομιλίας (αριθμός λεπτών χρόνου ομιλίας, ανάλογα με το κάθε πρόγραμμα) το μήνα στις υπόλοιπες εθνικές κλήσεις.

➤ Προγράμματα ενδοεταιρικής επικοινωνίας

Τα προγράμματα ενδοεταιρικής επικοινωνίας που έχουν σχεδιαστεί από την εταιρία, με τις υπηρεσίες που προσφέρουν είναι 3 (τρία): 1) υπηρεσίες COSMOTE Business Value και COSMOTE Business Value απεριόριστα όπου μπορεί κάποιος να συνδυάσει το πρόγραμμα που επιλέξε με την υπηρεσία Business Value για να επικοινωνεί με τα υπόλοιπα άτομα της εταιρίας απεριόριστα, 2) Υπηρεσία Leased Lines, η οποία προσφέρει αξιόπιστη ασύρματη σύνδεση των εγκαταστάσεων της εταιρίας και 3) η υπηρεσία Direct Access η οποία προσφέρει χαμηλότερες χρεώσεις για επικοινωνία μεταξύ των σταθερών και των κινητών τηλεφώνων της εταιρίας.

➤ Προγράμματα για ιδιώτες

Η εταιρία έχει σχεδιάσει τουλάχιστον 8 (οκτώ) προγράμματα για τους ιδιώτες, τα οποία ώστε να μπορούν να εξυπηρετήσουν με τον καλύτερο τρόπο τις ανάγκες τους. Αυτά τα προγράμματα ακολουθούνται από τις προαναφερθείσες υπηρεσίες.

➤ Σταθερή Τηλεφωνία

Η εταιρία πρόσφατα προώθησε στην αγορά προγράμματα σταθερής τηλεφωνίας, τα οποία παρέχουν χαμηλότερες χρεώσεις για κλήσεις προς κινητά COSMOTE, αλλά και προς άλλα σταθερά (αστικά και υπεραστικά) καθώς θα προσφέρονται και υπηρεσίες πρόσβασης στο internet. Για την πραγματοποίηση των κλήσεων, η εταιρία βασίζεται στο ήδη σχεδιασμένο δίκτυό της.

➤ Οικονομικά Προγράμματα

Όπως προαναφέρθηκε, η COSMOTE, αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες εταιρίες στην Ελλάδα και την μεγαλύτερη εταιρία-παροχο κινητής τηλεφωνίας. Τα οικονομικά της μεγέθη παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

WIND

- Ιστορικό εταιρίας

Η WIND Ελλάς Τηλεπικοινωνίες ΑΕΒΕ, πρώην TIM Ελλάς Τηλεπικοινωνίες ΑΕΒΕ, ιδρύθηκε το 1992 και παρέχει υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας από τον Ιούνιο του 2003. Τον Ιούνιο του 2007, η εταιρεία πραγματοποίησε την αλλαγή της εμπορικής της επωνυμίας και σήμερα λειτουργεί κάτω από την εμπορική επωνυμία WIND Ελλάς και προσφέρει πρόσβαση

δικτύου και υπηρεσίες προστιθεμένης αξίας στα GSM 900 MHz, στα DCS 1800 MHz και στα UMTS MHz bands. Είναι μια από τις τέσσερις εταιρίες που έχουν άδεια GSM να προσφέρουν υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα, και μια από τις τρεις εταιρίες που έχουν άδεια να προσφέρουν υπηρεσίες 3ης γενιάς (UMTS). Η εταιρία εστιάζει την προσοχή της στην καινοτομία και την ποιότητα, και έχει στόχο να παρέχει μεγάλη γκάμα προϊόντων και υπηρεσιών συμβολαίου και καρτοκινητής, καλύπτοντας τις ανάγκες όλων των διαφορετικών τμημάτων της αγοράς.

Η WIND Ελλάς εισήγαγε πρώτη την καρτοκινητή τηλεφωνία στην Ελλάδα το 1997 και ήταν η πρώτη εταιρία που προσέφερε υπηρεσίες WAP τον Μαΐο του 2000. Η WIND Ελλάς παρέχει ολοκληρωμένες υπηρεσίες GPRS από τον Ιούνιο του 2001, και απέκτησε την άδεια UMTS τον Ιούλιο του 2001. Τον Αύγουστο του 2002, η εταιρία λάνσαρε πρώτη στην Ελλάδα τις Υπηρεσίες Μηνυμάτων Πολυμέσων (MMS), με αυτόματη ενεργοποίηση, για να διευκολύνει τους πελάτες της να εξοικειωθούν με την νέα τεχνολογία.

Στο τέλος του 2002, η WIND Ελλάς υπέγραψε εμπορική συμφωνία για την απόκτηση της άδειας σταθερής ασύρματης τηλεφωνίας που δίνει την δυνατότητα πρόσβασης στις υπηρεσίες κινητής και σταθερής τηλεφωνίας και προσφέρει στους πελάτες της ένα ολοκληρωμένο «πακέτο» τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών το οποίο θα περιλαμβάνει κινητή και σταθερή τηλεφωνία καθώς και πρόσβαση στο Internet. Στα τέλη του 2003, η εταιρία λάνσαρε υπηρεσίες UMTS, στην αρχή δοκιμαστικά, για να προχωρήσει στις αρχές του 2004 στην πλήρη εμπορική διάθεση των νέων αυτών υπηρεσιών, εισάγοντας μια νέα εποχή στην ελληνική αγορά κινητής τηλεφωνίας.

Τον Ιούνιο του 2005, η εταιρία ανακοίνωσε την επιτυχή ολοκλήρωση της εξαγοράς του πλεοψηφικού πακέτου των μετοχών της που κατείχε η TIM International N.V. από την Troy GAC Τηλεπικοινωνίες Α.Ε., την εξαγοράστρια εταιρία που δραστηριοποιείται στη Ελλάδα και ανήκει στα ιδιωτικά επενδυτικά κεφάλαια (private equity funds) τα οποία διαχειρίζονται η Apax Partners και Texas Pacific Group.

Τον Νοεμβρίο του 2005, ολοκληρώθηκε η συγχώνευση δι' εξαγοράς της WIND Ελλάς από την Troy GAC Τηλεπικοινωνίες Α.Ε. Η Troy GAC, η απορροφώσα εταιρία, λειτουργεί τώρα με την νομική επωνυμία WIND Ελλάς Τηλεπικοινωνίες Ανώνυμη Εμπορική και Βιομηχανική Εταιρεία και ανήκει εξ' ολοκλήρου στην Λουξεμβουργιανή εταιρεία Hellas Telecommunications II SCA.

Τον Ιανουάριο του 2006, η Helen GAC Ανώνυμη Εταιρία Τηλεπικοινωνιών (Helen GAC), που ανήκει εξ' ολοκλήρου στην WIND Ελλάς, απέκτησε την Q-Telecommunications Ανώνυμη Εταιρία Τηλεπικοινωνιών (Q-Telecom), θυγατρική της Infoquest Ανώνυμη Εμπορική και Βιομηχανική Εταιρία (Infoquest). Τον Απρίλιο του 2007, η εταιρία ανακοίνωσε την επιτυχή ολοκλήρωση της εξαγοράς της Hellas Telecommunications (Luxembourg) S.à.r.l (Hellas), Λουξεμβουργιανή εταιρία η οποία άμεσα κατέχει 100% των μετοχών της WIND Ελλάς Τηλεπικοινωνίες ΑΕΒΕ, από την Weather Investments S.p.A., μία εταιρία ιδιωτικών επενδύσεων στις τηλεπικοινωνίες που ελέγχεται κατά 97% από την οικογένεια Sawiris και τον Naguib Sawiris. Ύψος τιμήματος €350 εκατ., συμπεριλαμβανομένων €25 εκατ. δανειακών υποχρεώσεων της Q TELECOM. Η εξαγορά ολοκληρώθηκε μετά τη λήψη των απαραίτητων εγκρίσεων από τις αρμόδιες ρυθμιστικές αρχές και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ανταγωνισμού. Η εξαγορά της Q TELECOM χρηματοδοτήθηκε με συνδυασμό δανεισμού, ίδια κεφάλαια από την TIM Ελλάς και ιδιωτικά επενδυτικά κεφάλαια που ανήκουν σε συνδεδεμένες εταιρείες των APAX Partners και Texas Pacific Group, τους μετόχους της TIM Ελλάς. Ο δανεισμός, ύψους €200 εκατ., πραγματοποιήθηκε με συμπληρωματική έκδοση προνομιούχων εγγυημένων ομολόγων κυμαινόμενου επιτοκίου με λήξη το 2012 από θυγατρική της TIM Ελλάς. Η συμπληρωματική έκδοση αναμένεται να ολοκληρωθεί την 1η Φεβρουαρίου 2006.

Η Weather Investments S.p.A (Weather) η οποία κατέχει το 100% της Wind Telecomunicazioni S.p.A., όπου είναι η τρίτη μεγαλύτερη εταιρία κινητής τηλεφωνίας στην Ιταλία με περισσότερους από 15,2 εκατ. συνδρομητές καθώς επίσης και η δεύτερη μεγαλύτερη στη σταθερή τηλεφωνία με περισσότερες από 1,14 εκατ. σταθερές συνδέσεις (στοιχεία Μαΐου 2007). Η Weather επίσης ελέγχει κατέχοντας το 50% συν μία μετοχή την Orascom Telecom Holding s.a.e. (OTH). Η OTH είναι ηγέτιδα εταιρεία στην παροχή τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών σε διεθνές επίπεδο διαθέτοντας δίκτυα GSM σε 7 αγορές σε υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης στην Μέση Ανατολή, Αφρική και Νότια Ασία. Ο πληθυσμός στις αγορές αυτές αγγίζει τα 460 εκατ. ενώ η διείσδυση της κινητής τηλεφωνίας είναι μόλις 29% (στοιχεία από 31/3/2007). Συγκεκριμένα, η OTH διαθέτει δίκτυα κινητής τηλεφωνίας στην Αλγερία, το Μπανγκλαντές, την Αίγυπτο, το Ιράκ, το Πακιστάν, την Τυνησία και τη Ζιμπάμπουε. Συνολικά οι συνδρομητές της ξεπερνούν τα 56 εκατ. πελάτες (στοιχεία Μαρτίου 2007).

Τον Ιούνιο του 2007, η εταιρία λάνσαρε μια ολοκληρωμένη καμπάνια για την μετονομασία της εμπορικής της επωνυμίας και την υιοθέτηση της επωνυμίας WIND Ελλάς, σηματοδοτώντας την εξέλιξη της και τη στρατηγική της επανατοποθέτηση στην Ελληνική αγορά τηλεπικοινωνιών υπό την ιδιοκτησία του Weather Investments Group.

Τον Ιούνιο του 2007, η Q-Telecom συγχωνεύτηκε με την WIND Ελλάς Τηλεπικοινωνίες ΑΕΒΕ και η εταιρεία που προέκυψε από τη συγχώνευση λειτουργεί με την επωνυμία WIND Ελλάς Τηλεπικοινωνίες ΑΕΒΕ. Η εταιρία πραγματοποίησε την αλλαγή της επωνυμίας της από TIM Ελλάς Τηλεπικοινωνίες ΑΕΒΕ σε WIND Ελλάς Τηλεπικοινωνίες ΑΕΒΕ στις 30 Μαΐου του 2007.

Τα συνοπτικά αποτελέσματα πελατών στη διάρκεια του τελευταίου τριμήνου του 2005. Η πελατειακή βάση της TIM Ελλάς σημείωσε αύξηση κατά 4.0% φτάνοντας τα 2.419.336 πελάτες στα τέλη του 2005 σε σύγκριση με 2.325.507 πελάτες στα τέλη Σεπτεμβρίου 2005. Η μέση χρήση ανά πελάτη αυξήθηκε επίσης σε 137,7 λεπτά στα τέλη 2005 σε σύγκριση με 134,5 λεπτά στα τέλη Σεπτεμβρίου 2005. Παράλληλα ο μέσος ρυθμός αποσυνδέσεων μειώθηκε στη διάρκεια της ίδιας περιόδου από 42,5% σε 39,2%.

Η TELLAS (εταιρία σταθερής τηλεφωνίας και Internet με την υποστήριξη της Δ.Ε.Η (Δημόσια Εταιρία Ηλεκτρισμού)), από τον Απρίλιο του 2008 αποτελεί μέλος του ομίλου WIND με ετήσιες επενδύσεις € 70 εκατ. για την ανάπτυξη δικτυακών υποδομών, με πανελλαδική παρουσία στα 400 καταστήματα WIND και στους συνεργάτες της, με νέα προϊόντα ευρυζωνικής σταθερής τηλεφωνίας και Internet.

Πρέπει επίσης να σημειωθεί πως η εταιρία διαθέτει 400 καταστήματα σ' ολόκληρη την Ελλάδα.

- Το Όραμά

Να πρωταγωνιστεί στην ελληνική αγορά τηλεπικοινωνιών δίνοντας έμφαση στις ανάγκες των πελατών και προσφέροντας επικοινωνία χωρίς όρια.

- Οι Αξίες

Όλες οι δραστηριότητες της έχουν ως επίκεντρο τους πελάτες. Η κύρια αξία της εταιρίας είναι η ικανοποίηση των πελατών μας. Υπάρχει πάντα προθυμία να γίνουν κατανοητές οι ανάγκες των πελατών αλλά και να ενεργεί με προνοητικότητα για την ικανοποίησή τους. Θεωρεί ότι η επίτευξη των στόχων της εταιρείας είναι προσωπική ευθύνη του καθενός (Υπευθυνότητα & Δέσμευση για Αποτελεσματικότητα), καινοτομία, προνοητικότητα και ταχύτητα, συνεργασία, διαφάνεια και επαγγελματική υπεροχή.

- Κάλυψη

Το τεχνικό δίκτυο της WIND είναι εγκατεστημένο σε όλη την ελληνική επικράτεια εξασφαλίζοντας πληθυσμιακή κάλυψη 99,3%. Για τη διασφάλιση της παροχής υπηρεσιών υψηλής ποιότητας, το Τεχνικό Τμήμα της εταιρίας διενεργεί συνεχείς ελέγχους κατά τη διάρκεια του έτους, το 30% των οποίων πραγματοποιείται στην Αθήνα και το 70% στην υπόλοιπη Ελλάδα. Στη διάρκεια του 2004 πραγματοποιήθηκαν περισσότερες από 1.200 ώρες μετρήσεων και περίπου 38.000 κλήσεις για τον ποιοτικό έλεγχο του τεχνικού δικτύου της WIND. Σύμφωνα με τις τεχνικές μετρήσεις το ποσοστό των επιτυχημένων κλήσεων στο δίκτυο της WIND αγγίζουν το 99,15%.

Κάθε μέρα το δίκτυο της WIND διεκπεραιώνει πάνω 20 εκ. κλήσεις και διαχειρίζεται περισσότερα από 6,5 εκ. γραπτά μηνύματα, ενώ μέχρι σήμερα η εταιρεία έχει προβεί σε επενδύσεις πολλών εκατομμυρίων ευρώ για την εγκατάσταση εξοπλισμού σε ακριτικές περιοχές, χωρίς κανένα εμπορικό όφελος, με σκοπό την τηλεπικοινωνιακή θωράκιση της χώρας.

Εξαιρετικά σημαντική είναι η συμβολή του δικτύου της WIND στη διάσωση πολλών συνανθρώπων. Ορειβάτες που εγκλωβίστηκαν σε φαράγγια και δυσπρόσιτα περάσματα, άνθρωποι που κινδύνευαν στη θάλασσα διασώθηκαν χάρη στο κινητό τους WIND, καθώς το σήμα που εξέπεμπαν έδωσε τη δυνατότητα στην εταιρεία να συνεργαστεί με τις υπηρεσίες διάσωσης για τον εντοπισμό τους. Με τον τρόπο αυτό επιβεβαιώνεται ότι η κινητή τηλεφωνία έχει και μία διάσταση πολύ σημαντική: την ασφάλεια.

Το τεχνικό δίκτυο της WIND είχε σημαντικό ρόλο και στους αγώνες της Αθήνας καθώς οι τηλεπικοινωνίες και η κινητή τηλεφωνία συνέβαλαν τα μέγιστα στην επιτυχία της διοργάνωσης. Στο πλαίσιο αυτό η WIND πραγματοποίησε αναλυτικές μελέτες για την αύξηση της τηλεπικοινωνιακής κίνησης κατά τη διάρκεια των αγώνων αλλά και γενικότερα για την καλοκαιρινή περίοδο, βάση των οποίων υλοποίησε νέες επιπλέον επενδύσεις ύψους 20 εκ. Ευρώ για την ενίσχυση του δικτύου στις αθλητικές εγκαταστάσεις. Με την εγκατάσταση επιπρόσθετων σταθμών βάσης και νέας τεχνολογίας αιχμής, στους χώρους διεξαγωγής των αγώνων και στις περιοχές που αναμένεται αυξημένη προσέλευση επισκεπτών, η WIND δημιούργησε μία σημαντική υποδομή για την επιτυχή διεξαγωγή των αθλητικών διοργανώσεων. Παράλληλα, ειδικά για τους αγώνες προετοίμασε κατάλληλα επιχειρησιακά σχέδια, με στόχο την προστασία του δικτύου και τη μέγιστη δυνατή ετοιμότητα.

- Πρόγραμμα ΔΙΟΔΟΣ

Η WIND Hellas φέρνει όλους τους φοιτητές αλλά και τα μέλη ΔΕΠ στον κόσμο του mobile Internet, συμμετέχοντας στο πρόγραμμα "ΔΙΟΔΟΣ". Η ΔΙΟΔΟΣ Student Data Card επιτρέπει τη σύνδεση στο Internet και στο e-mail , χωρίς καλώδια και υπέρυθρες, με ταχύτητες που φθάνουν έως και τα 3,6 Mbps. Η ΔΙΟΔΟΣ Student Data Card συνδέεται με το δίκτυο 3G Broadband (HSDPA) της WIND, ενώ εάν δεν υπάρχει κάλυψη HSDPA/3G δικτύου, η σύνδεση γίνεται μέσω GPRS δικτύου.

- Υπηρεσίες

Η WIND ανταποκρινόμενη στην ανάγκη για περισσότερη οικονομία, προσφέρει τις επιλογές WIND προς σταθερά, διεθνείς κλήσεις, SMS, MMS, GPRS, που μπορείτε να συνδυάσετε με το οικονομικό σας πρόγραμμα και έτσι να μειωθεί σημαντικά το κόστος στην επικοινωνία.

➤ Περιαγωγή

Πίνακας:10 (Ξένα δίκτυα με τα οποία συνεργάζεται η WIND)

ΧΩΡΑ	ΔΙΚΤΥΟ
Αυστρία	T-Mobile
Βέλγιο	Proximus
Φινλανδία	TeliaSonera
Γαλλία	Orange
Γερμανία	O2
Ισραήλ	Cellcom
Ιταλία	TIM
Ιαπωνία	NTT DoCoMo
Κορέα	SK Telecom
Νορβηγία	Netcom
Πολωνία	Centertel
Πορτογαλία	Optimus
Σιγκαπούρη	SingTel
Ισπανία	Telefonica
Ελβετία	Orange

Ηνωμένο Βασίλειο	O2
Ηνωμένο Βασίλειο	T-Mobile

Το Internet στο κινητό και στο εξωτερικό. Η WIND, προσφέρει εύκολη και οικονομική πρόσβαση στο διαδίκτυο, υψηλές ταχύτητες στη μετάδοση δεδομένων, πρόσβαση σε χρήσιμες πληροφορίες και υπηρεσίες. Και όλα αυτά μέσω της τεχνολογίας GPRS (General Packet Radio Switching) μέσα από το κινητό τηλέφωνο. Τώρα, η WIND, στα πλαίσια της διεθνούς ανάπτυξης του GPRS, παρέχει τη δυνατότητα να υπάρχει πρόσβαση στις υπηρεσίες WAP, Internet και MMS από το κινητό, ακόμη κι όταν βρίσκεται κάποιος στο εξωτερικό. Η χρήση της υπηρεσίας είναι δυνατή εφόσον υπάρχει συνεργασία GPRS με το ξένο δίκτυο.

➤ Περιαγωγή 3ης γενιάς (3G)

Η WIND δίνει στους χρήστες 3G την δυνατότητα να χρησιμοποιούν τις προηγμένες υπηρεσίες τρίτης γενιάς και να κάνουν VIDEO - κλήσεις και στο εξωτερικό. Η χρήση της υπηρεσίας είναι δυνατή εφόσον έχει λανσαριστεί η υπηρεσία με το ξένο δίκτυο. Στη συνέχεια, ακολουθεί πίνακας με τα ξένα δίκτυα και τις εταιρίες με τις οποίες συνεργάζεται η WIND.

➤ Χρήση προσωπικού τηλεφωνητή (Περιαγωγή)

Δυνατότητα ν' ακούσει κάποιος τα μηνύματα του τηλεφωνητή του από το εξωτερικό, από το κινητό του ή από οποιοδήποτε άλλο τηλέφωνο (κινητό ή σταθερό).

➤ Υπηρεσίες ADSM

Η υπηρεσία αυτή, αφορά το mobile Internet (Internet μέσω κινητού τηλεφώνου). Προσφέρεται ποικιλία εφαρμογών και υψηλότερες ταχύτητες μεταφοράς δεδομένων με το ADSM και τα νέα προϊόντα WIND Data, παρέχεται ασύρματη πρόσβαση στο Internet, στο email και σ' εταιρικό δίκτυο με ταχύτητες που φθάνουν έως και τα 3,6 Mbps. Προσφέρονται επίσης και προπληρωμένα προγράμματα ADSM. Τα προϊόντα WIND Data συνδέονται με το δίκτυο 3G Broadband (HSDPA) όπου μόνο η WIND προσφέρει, ενώ εάν δεν υπάρχει κάλυψη HSDPA/3G δικτύου η σύνδεση γίνεται μέσω GPRS δικτύου. Υπάρχουν 4 προγράμματα που μπορούν οι χρήστες να διαλέξουν ανάλογα με τις ανάγκες τους. Μέγιστη μηνιαία χρήση 30 GB για αποφυγή κακόβουλης χρήσης της υπηρεσίας. Στην περίπτωση που κάποιος υπερβεί το παραπάνω όριο, η εταιρία διατηρεί το δικαίωμα να διακόψει την υπηρεσία χωρίς καμία προειδοποίηση.

Η υπηρεσία ADSM υποστηρίζεται από 4 προϊόντα που προσφέρουν υψηλές ταχύτητες έως και 3,6 Mbps μέσω της τεχνολογίας HSDPA και λειτουργία επίσης στα δίκτυα

3G/GPRS/GSM: 1) PCMCIA Card Huawei E630 2) PCI Express Card Huawei E800, 3) USB Modem Huawei E220 και 4) HSDPA Wireless Router Ericsson w21.

Η εφαρμογή WIND Connection Manager χρησιμοποιείται σε φορητούς υπολογιστές για ασύρματη σύνδεση μέσω της προϊόντων WIND Data. Η συγκεκριμένη εφαρμογή εγκαθιστά τους απαραίτητους οδηγούς και παρέχει όλες τις απαραίτητες ρυθμίσεις για τη σύνδεση στο διαδίκτυο. Επιπλέον παρέχει τις εξής δυνατότητες: έλεγχο του όγκου δεδομένων που λαμβάνονται, αποστολή και λήψη SMS (μηνυμάτων), διαχείριση λίστας επαφών SMS (μηνυμάτων), πρόσβαση σε πρόγραμμα e-mail και διαχείριση ρυθμίσεων (προσθήκη, επεξεργασία, διαγραφή) νέου σημείου πρόσβασης.

➤ Τηλεσυνδιάσκεψη

Η υπηρεσία τηλεσυνδιάσκεψης επιτρέπει στον συνδρομητή την ταυτόχρονη συνομιλία μέχρι και με 5 άτομα και αναφέρεται κυρίως σ' επαγγελματίες. Ο συνδρομητής της τηλεσυνδιάσκεψης δέχεται ή πραγματοποιεί μία κλήση. Κατά τη διάρκεια της συνομιλίας, θέτει σε αναμονή τον πρώτο συνομιλητή και δέχεται ή πραγματοποιεί μία δεύτερη κλήση. Όταν ξεκινήσει η δεύτερη συνομιλία, ο συνδρομητής πιέζει το πλήκτρο που αντιστοιχεί στην επιλογή «ΣΥΝΕΝΩΣΗ ή ΕΝΩΣΗ» (εξαρτάται από την συσκευή που χρησιμοποιεί ο συνδρομητής). Από αυτή την στιγμή, είναι δυνατή η ταυτόχρονη συνομιλία όλων των συμμετεχόντων. Κατά τη διάρκεια της τηλεσυνδιάσκεψης, ο συνδρομητής της υπηρεσίας μπορεί να δεχθεί ή να καλέσει έναν τέταρτο και με την παραπάνω διαδικασία, να συνενώσει το τέταρτο άτομο με την τηλεσυνδιάσκεψη. Κατά τον ίδιο τρόπο (καλώντας εξερχόμενες ή απαντώντας σε εισερχόμενες κλήσεις) μπορεί ο συνδρομητής να συμπεριλάβει συνολικά μέχρι και 5 άτομα στην τηλεσυνδιάσκεψη.

Ο μέγιστος αριθμός συμμετεχόντων συνομιλητών είναι 5 +1 άτομο, ο συνδρομητής της υπηρεσίας. Οι συμμετέχοντες συνομιλητές μπορεί να είναι συνδρομητές οποιουδήποτε σταθερού ή κινητού δικτύου τηλεφωνίας. τηλεσυνδιάσκεψη μπορεί να γίνει είτε με εισερχόμενες, είτε με εξερχόμενες κλήσεις προς το συνδρομητή της τηλεσυνδιάσκεψης. Αυτός που επιλέγει τους συμμετέχοντες σε μια τηλεσυνδιάσκεψη, είναι μόνο ο συνδρομητής της τηλεσυνδιάσκεψης. Κατά τη διάρκεια μιας τηλεσυνδιάσκεψης, ο συνδρομητής μπορεί να πραγματοποιήσει μια εξερχόμενη κλήση χωρίς να την συμπεριλάβει στην τηλεσυνδιάσκεψη. Η τηλεσυνδιάσκεψη παραμένει σε αναμονή (οι συμμετέχοντες μπορούν να συνεχίζουν τη συνομιλία μεταξύ τους) και ο συνδρομητής μιλά ξεχωριστά στην εξερχόμενη που πραγματοποίησε αυτός. Στην περίπτωση που κάποιος από τους συμμετέχοντες της τηλεσυνδιάσκεψης είναι και αυτός συνδρομητής της

υπηρεσίας τηλεσυνδιάσκεψης, μπορεί και αυτός με την σειρά του να δημιουργήσει μια ξεχωριστή τηλεσυνδιάσκεψη.

➤ Υπηρεσία WIND Sharing

Αποτελεί υπηρεσία μεταβίβασης χρόνου ομιλίας που δίνει τη δυνατότητα: μεταφοράς του χρόνου ομιλίας από τον αριθμό του συνδρομητή σε έναν άλλο χρήστη καρτοκινητής τηλεφωνίας WIND, μεταφοράς χρόνου ομιλίας αξίας από άλλους χρήστες καρτοκινητής τηλεφωνίας WIND ή συνδρομητές καταναλωτικών συμβολαίων WIND εφόσον αποδεχθεί το αίτημά, ενημέρωσης για τη κίνηση του χρόνου ομιλίας για την ίδια ημέρα και συνολικά για το μήνα και βοήθεια σχετικά με τις εντολές της υπηρεσίας.

Η υπηρεσία WIND Ring Me Now δίνει τη δυνατότητα να ειδοποιήσει κάποιος άμεσα οποιοδήποτε πελάτη κινητής τηλεφωνίας WIND , καρτοκινήτης ή συμβολαίου, για να τον καλέσει όταν δεν έχει μονάδες στο καρτοκινητό του.

➤ Επαγγελματικός Τηλεφωνητής

Ο επαγγελματικός Τηλεφωνητής B BEST προσφέρει δυνατότητες και ιδιαίτερα εύκολη πρόσβαση, στοιχεία που τον κάνουν ένα πολύτιμο επαγγελματικό εργαλείο. Δίνει τη δυνατότητα: καταγραφής και να αποστολής μηνυμάτων σε ένα συνδρομητή WIND ή σε μία ομάδα συνδρομητών WIND , άμεσα ή σε προγραμματισμένο χρόνο, προώθησης σε έναν ή σε μία ομάδα συνδρομητών WIND , ένα μήνυμα που υπάρχει ήδη στον προσωπικό τηλεφωνητή, όπως ακριβώς είναι ή και με υπόμνημα, απάντησης σε ένα μήνυμα που έχουν αφήσει στον επαγγελματικό τηλεφωνητή, απαντώντας κατευθείαν στον συνδρομητή που το άφησε, χαρακτηρισμού του μηνύματος που αφήνουν στον επαγγελματικό τηλεφωνητή ενός συνεταίρου ως "επείγον" (θα το ακούσει πρώτο από όλα τα μηνύματα) ή "απόρρητο" (οπότε δεν έχει τη δυνατότητα να στείλει αντίγραφο σε άλλο συνδρομητή WIND) ή και τα δύο, επιβεβαίωσης λήψης του μηνύματος που άφησε ο χρήστης, λήψης μηνύματος fax (μέχρι και 5 σελίδες) και να το τύπωσης σε συσκευή fax group 3.

➤ 2inOne

Με την κάρτα 2inOne που σας προσφέρει η WIND μπορεί κάποιος να έχει δύο διαφορετικούς αριθμούς κινητών στην ίδια κάρτα SIM και στην ίδια συσκευή και να δέχεται κλήσεις ταυτόχρονα και στους δύο αριθμούς, οι οποίοι μπορεί να είναι: δύο αριθμοί με

συμβόλαιο, ένας αριθμός με συμβόλαιο και ένας αριθμός καρτοκινητού ή δύο αριθμοί καρτοκινητών.

➤ TWIN CARD

Η Κάρτα TWIN, δίνει στους συνδρομητές με συμβόλαιο τη δυνατότητα να χρησιμοποιούν δύο κάρτες SIM με το ίδιο αριθμό κινητού. Με τον τρόπο αυτό μπορούν να χρησιμοποιούν τις δύο κάρτες SIM με τον ίδιο αριθμό σε δύο διαφορετικά κινητά, χωρίς να αναγκάζονται να μεταφέρουν την κάρτα από τη μία συσκευή στην άλλη.

Η υπηρεσία Κάρτα TWIN, απευθύνεται ιδιαίτερα σε εκείνους τους πελάτες της WIND που έχουν εγκατεστημένο κινητό τηλέφωνο στο αυτοκίνητό τους, αλλά και στους κατόχους συσκευών πολλαπλών χρήσεων (palmtop/laptop) οι οποίοι μπορούν να εισαγάγουν στην αντίστοιχη Data Card μία από τις δύο κάρτες SIM και να πλοηγηθούν στο Internet.

➤ WEB SMS

Η υπηρεσία B Best Web SMS , δίνει τη δυνατότητα να αποστολής μαζικών ή μεμονωμένων γραπτών μηνυμάτων στα στελέχη και στους συνεργάτες του συνδρομητή από το Internet, μέσω μίας ειδικά διαμορφωμένης ιστοσελίδας της WIND. Η υπηρεσία προσφέρει: μαζική αποστολή γραπτών μηνυμάτων από το διαδίκτυο προς όλα τα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα, αυξημένη ασφάλεια λόγω της χρήσης ασφαλούς ιστοσελίδας, πρόσβαση στην υπηρεσία από οποιονδήποτε υπολογιστή συνδεδεμένο στο διαδίκτυο, δυνατότητα διαχείρισης έως και δέκα λιστών αποδεκτών όπου κάθε λίστα αποδεκτών μπορεί να περιέχει απεριόριστο αριθμό κινητών τηλεφώνων.

➤ Διαχείριση στόλου οχημάτων

Η υπηρεσία δίνει τη δυνατότητα επόπτευσης μέσω της τεχνολογίας GPS των οχημάτων της επιχείρησής, αύξησης της απόδοσης και να μειώσης των έξοδων του εταιρικού στόλου και επικοινωνίας μαζί τους ανά πάσα στιγμή, όπου και αν βρίσκονται.

➤ BlackBerry

Προσφέρει: e-mail παντού αυτόματα στη BlackBerry συσκευή την ίδια στιγμή που έρχονται στον υπολογιστή και με δυνατότητα ν' ανοιχτούν επισυναπτόμενα αρχεία, Instant Messaging, Organizer για να καλύτερη οργάνωση των επαφών, του ημερολογίου και τις εργασίες, όλες τις δυνατότητες ενός προηγμένου κινητού τηλεφώνου όπως να πραγματοποιεί

κανείς και να λαμβάνει φωνητικές κλήσεις και να στέλνει SMS (μηνύματα) και MMS και πρόσβαση στο Internet και σε εταιρικές εφαρμογές με εύκολο και γρήγορο τρόπο.

➤ WIND Σταθερή

Προσφέρει υπηρεσίες σταθερής τηλεφωνίας χωρίς πάγιο, με μειωμένες χρεώσεις προς αστικά και υπεραστικά, προς κλήσεις σε κινητά και για διεθνής κλήσεις. Υπάρχουν τρία προγράμματα. Η υπηρεσία μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για επαγγελματική χρήση και για προσωπική.

- Προγράμματα συμβολαίου

Διακρίνονται σε προγράμματα που αναφέρονται σε ιδιώτες, σ' επαγγελματίες, την οικογένεια και σ' επιχειρήσεις. Επίσης υπάρχουν προγράμματα καρτοκινητής τηλεφωνίας και καρτοσυνδέσεων. Υπάρχουν επίσης τ' αυτόματα προγράμματα συμβολαίου.

➤ Αυτόματα προγράμματα συμβολαίου.

Η WIND, προσφέρει το Αυτόματο Πρόγραμμα Συμβολαίου που επιλέγει αυτόματα κάθε μήνα, ανάλογα με το πόσο μίλησε ο συνδρομητής, το πάγιο που τον συμφέρει. Με το WIND Αυτόματο, διατίθενται 3 προ-επιλεγμένα προγράμματα Χρόνου Ομιλίας, από τα οποία θα επιλέγεται αυτόματα στο τέλος κάθε μήνα, εκείνο από το οποίο προκύπτει ο χαμηλότερος δυνατός λογαριασμός. Συγκεκριμένα, ο λογαριασμός θα υπολογίζεται ανάλογα με τη χρήση που πραγματοποιεί κάθε μήνα και σύμφωνα με τις χρεώσεις και των τριών οικονομικών προγραμμάτων Χρόνου Ομιλίας που συμπεριλαμβάνονται σε κάθε Αυτόματο Πρόγραμμα, αλλά η τελική τιμολόγηση θα γίνεται σύμφωνα με το οικονομικό πρόγραμμα από το οποίο προκύπτει ο χαμηλότερος δυνατός λογαριασμός. Τα Αυτόματα Προγράμματα διατίθενται τόσο για νέες συνδέσεις όσο και για μεταφορές σε αυτά. Τα Αυτόματα Προγράμματα WIND διατίθενται μόνο για ατομικές συνδέσεις με συμβόλαιο. Οι Επιλογές WIND (Επιλογές SMS (μηνύματα), MMS, Επιλογή WIND Προς Σταθερά, Επιλογή WIND Διεθνείς Κλήσεις) προς το παρόν δεν θα διατίθενται στα Αυτόματα Προγράμματα. Η υπηρεσία Επαγγελματικού Τηλεφωνητή καθώς και οι επιλογές GPRS 10 και GPRS 40 είναι διαθέσιμες στα Αυτόματα Προγράμματα. Η υπηρεσία ενημέρωσης υπολοίπου δεν είναι διαθέσιμη στα Αυτόματα Προγράμματα. Το WIND Platinum δεν είναι διαθέσιμο στα Αυτόματα Προγράμματα. Τα ενσωματωμένα δωρεάν λεπτά ομιλίας που περιλαμβάνονται στα προγράμματα αφορούν κλήσεις που πραγματοποιούνται εντός Ελλάδας προς κινητά WIND, Q-Card, Vodafone, Cosmote και εθνικά δίκτυα σταθερής τηλεφωνίας.

➤ Προγράμματα χρόνου ομιλίας

Όσο αφορά τους ιδιώτες, η WIND προσφέρει 9 (εννιά) προγράμματα που περιέχουν ενσωματωμένη χρήση με χρόνο ομιλίας, από 100 έως 1000 λεπτά κάθε μήνα. Τα προγράμματα αυτά σχεδιάστηκαν με σκοπό να καλύψουν τις διαφορετικές ανάγκες των χρηστών και σ' αυτά παρέχονται οι εξής υπηρεσίες: 1) υπηρεσία ενημέρωσης υπολοίπου και 2) μεταφορά χρόνου ομιλίας στον επόμενο μήνα.

➤ Προγράμματα WIND Flexy

Αφορούν τους ιδιώτες και περιέχουν ενσωματωμένη χρήση σε ευρώ που μπορεί ο συνδρομητής να καταναλώσει είτε εξ' ολοκλήρου σε λεπτά ομιλίας, είτε εξ' ολοκλήρου σε SMS (μηνύματα), είτε εξ' ολοκλήρου σε MMS είτε σε συνδυασμό αυτών. Τα προγράμματα αυτά είναι 9 (εννιά) και σ' αυτά παρέχεται η υπηρεσία ενημέρωσης υπολοίπου.

Το πρόγραμμα WIND Flexy Zero προσφέρεται χωρίς μηνιαίο πάγιο και με χαμηλές χρεώσεις προς όλους τους προορισμούς με δυνατότητα επιλογής στη νέα σύνδεση: είτε επιδότησης για αγορά συσκευής, είτε χωρίς χρέωσης μηνιαίας χρήσης για 6 μήνες.

➤ Οικογενειακά προγράμματα

Για 2 έως 5 μέλη, με συμβόλαιο και καρτοκινητό και την δυνατότητα να επιλεγθεί η οικογενειακή προσφορά που ταιριάζει στις ανάγκες της κάθε οικογένειας, γιατί η WIND προσφέρει οικογενειακά προγράμματα με επιλογή ώστε να δίνονται προνόμια για ενδο-οικογενειακές κλήσεις και έκπτωση στα μηνιαία πάγια κάθε μέλους. Η υπηρεσία Non Stop στα οικογενειακά προγράμματα WIND με συμβόλαιο προσφέρει απεριόριστη ενδο-οικογενειακή επικοινωνία, που περιλαμβάνει όχι μόνο κλήσεις, αλλά και SMS (μηνύματα) και MMS προς όλα τα μέλη της οικογένειας, με χαμηλό μηνιαίο πάγιο. Η απεριόριστη επικοινωνία της υπηρεσίας Non Stop αφορά σε κλήσεις/SMS/MMS που πραγματοποιούνται εντός Ελλάδας από τα μέλη του οικογενειακού προγράμματος με συμβόλαιο προς τα μέλη του οικογενειακού προγράμματος με συμβόλαιο και καρτοκινητό.

➤ Προγράμματα καρτοκινητής

Το WIND F2G ανταποκρινόμενο στις αυξανόμενες ανάγκες των συνδρομητών για οικονομικότερη επικοινωνία στην καρτοκινητή μειώνοντας τις χρεώσεις ομιλίας προς όλα τα

δίκτυα κινητής και σταθερής τηλεφωνίας. Το WIND F2G προσφέρει Mini πακέτα SMS (μηνήματα) και MMS προς όλα τα δίκτυα.

➤Καρτοσύνδεση

Αφορά νέα προγράμματα που συνδυάζουν τα προνόμια του συμβολαίου και της καρτοκινητής και προσφέρουν: επιδότηση συσκευής, μηνιαία ενσωματωμένη χρήση, χαμηλές χρεώσεις ομιλίας, δυνατότητα ανανέωσης με κάρτα και έλεγχο εξόδων.

Οι συνδρομητές επιλέγουν το μηνιαίο πάγιο με την αντίστοιχη ενσωματωμένη χρήση που επιθυμούν κάθε μήνα, την οποία μπορούν να καταναλώσουν σε οποιαδήποτε υπηρεσία WIND, και λαμβάνουν μηνιαίο λογαριασμό. Για χρήση πέραν του μηνιαίου ορίου οι συνδρομητές έχουν ανά πάσα στιγμή τη δυνατότητα ανανέωσης με κάρτες καρτοκινητής WIND.

Τα προγράμματα καρτοσύνδεσης ισχύουν μόνο για νέες συνδέσεις και δε θα μπορούν να ενταχθούν σε Οικογενειακά και εταιρικά (BBEST) προγράμματα. Η ενσωματωμένη δωρεάν χρήση που περιλαμβάνεται στα προγράμματα αφορά κίνηση που πραγματοποιείται εντός Ελλάδας προς κινητά WIND, Q-Card, Vodafone, Cosmote και εθνικά δίκτυα σταθερής τηλεφωνίας. Η ενσωματωμένη χρήση έχει προτεραιότητα κατανάλωσης έναντι της ανανεωμένης αξίας χρήσης. Οι λοιπές χρεώσεις των προγραμμάτων καρτοσύνδεσης είναι ίδιες με εκείνες των προγραμμάτων χρόνου ομιλίας WIND. Η ενσωματωμένη χρήση που δεν καταναλώνεται εντός του μήνα τιμολόγησης δεν μεταφέρεται στον επόμενο.

➤ Εταιρικά προγράμματα ομιλίας

Τα Εταιρικά Προγράμματα «Benefit», απευθύνονται σε ατομικές επιχειρήσεις, επαγγελματίες και εταιρίες που διατηρούν ελάχιστο αριθμό τριών (3) συνδέσεων συνολικά στα εταιρικά οικονομικά προγράμματα της WIND. Δίνεται η δυνατότητα επιλογής για κάθε σύνδεση του προγράμματος που ταιριάζει καλύτερα στις ανάγκες και να κερδίσει κανείς ακόμα περισσότερο από τον συνδυασμό προγραμμάτων και υπηρεσιών. Τα Εταιρικά προγράμματα προσφέρουν ένα ενιαίο λογαριασμό για το σύνολο των συνδέσεων και μπορούν να συνδυαστούν με οποιαδήποτε παρεχόμενη προαιρετική υπηρεσία στα εταιρικά οικονομικά προγράμματα Benefit. Η εταιρία έχει σχεδιάσει δέκα προγράμματα προς επιλογή.

VODAFONE

- Η εταιρία στον κόσμο

Οι θυγατρικές εταιρείες κινητής τηλεφωνίας του ομίλου λειτουργούν με το εμπορικό σήμα «Vodafone». Στις ΗΠΑ, η ελεγχόμενη εταιρεία του ομίλου φέρει την ονομασία Verizon Wireless. Τα δύο τελευταία οικονομικά έτη, ο όμιλος υπέγραψε επίσης συμβάσεις με πέντε εταιρίες δικτύων σε χώρες όπου ο όμιλος δεν διαθέτει μετοχικό κεφάλαιο. Σύμφωνα με τους όρους των συγκεκριμένων Συμβάσεων Εταιρικών Δικτύων, ο όμιλος και τα εταιρικά του δίκτυα συνεργάζονται για την ανάπτυξη και το μάρκετινγκ παγκόσμιων υπηρεσιών που φέρουν λογότυπα δύο εμπορικών σημάτων.

Στις 31 Δεκεμβρίου 2005, βάσει των εγγεγραμμένων πελατών στις κοινοπραξίες τηλεπικοινωνιών στις οποίες είχε συμφέροντα κυριότητας, ο όμιλος είχε 179,3 εκατομμύρια πελάτες. Ο αριθμός αυτός δεν περιλαμβάνει τους πελάτες των υπηρεσιών πέϊτζινγκ (paging), και υπολογίζεται σε αναλογική βάση σύμφωνα με τα εκατοστιαία συμφέροντα της Εταιρίας στις συγκεκριμένες κοινοπραξίες. Η εταιρία έχει επίσης περίπου 55.000 υπαλλήλους, με μεγαλύτερη συνεισφορά την Vodafone Γερμανίας (12.073 υπάλληλοι) και δεύτερη την Vodafone Ηνωμένου Βασιλείου με 11.681 υπαλλήλους.

Οι κοινές μετοχές της εταιρίας είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών του Λονδίνου και οι Αμερικανικές Μετοχές Παρακαταθήκης («ADS») είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών της Ν. Υόρκης. Η τρέχουσα αξία του συνόλου των χρηματιστηριακών αξιών της Εταιρείας ήταν κατά προσέγγιση 80 δισεκατομμύρια λίρες στις 15 Νοεμβρίου 2005.

- Η εταιρία στην Ελλάδα

Η εταιρεία έχει παρουσία από το 1993 στην Ελλάδα, με την ονομασία Πάναφον (Panafon). Η εταιρεία απασχολεί περίπου 2.500 υπαλλήλους.

Λόγω του αντικειμένου της εταιρίας, ένας μεγάλος αριθμός εργαζόμενων διαθέτει τεχνική και τεχνολογική κατάρτιση. Ωστόσο το μέγεθος και η ποικιλία των δραστηριοτήτων της Vodafone υποστηρίζεται και από εξειδικευμένα στελέχη με οικονομική, διοικητική, εμπορική και άλλη επιστημονική κατάρτιση.

Η αναλογία μεταξύ ανδρών και γυναικών εργαζόμενων είναι κατά προσέγγιση 60% προς 40% αντιστοίχως. Η αναλογία αυτή διαφέρει ανά διεύθυνση και αντικείμενο εργασίας. Ο μέσος όρος ηλικίας των εργαζομένων κυμαίνεται στα 30 χρόνια.

Η εταιρεία καλύπτει επικοινωνιακά περίπου 300.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα στην Ελλάδα (μαζί με τις θαλάσσιες περιοχές) στη ζώνη GSM 900.

Η εταιρία VODAFONE-ΠΑΝΑΦΟΝ ανώνυμη ελληνική εταιρία τηλεπικοινωνιών, με διακριτικό τίτλο VODAFONE-PANAFON, συστάθηκε στις 12/3/1992, και η διάρκεια της αδείας λειτουργίας της είναι πενήντα ετών, δηλαδή μέχρι τις 11/03/2042.

Ο όμιλος πέραν της VODAFONE – ΠΑΝΑΦΟΝ, περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενοποιούμενες συγγενείς εταιρίες οι οποίες ενοποιούνται με την μέθοδο της καθαρής θέσης καθώς και την Panafon International Holdings BV η οποία ενοποιείται με την μέθοδο της ολικής ενοποίησης και κατέχει το 49% της Vodafone Albania.

Πίνακας:11 (Ενοποιούμενες συγγενείς εταιρίες της VODAFONE)

Επωνυμία	Τόπος σύστασης και λειτουργίας	Ποσοστό συμμετοχής	Κύρια δραστηριότητα
ΠΑΠΙΣΤΑΣ Α.Ε	Ελλάδα	40,00%	Κινητή τηλεφωνία
BE-BUSINESS EXCHANGES A.E	Ελλάδα	20,05%	Πωλήσεις ηλεκτρονικές
Panafon International Holding B.V	Ολλανδία	100,00%	Εταιρία συμμετοχών
COSMOS BUSINESS A.E	Ελλάδα	17,61%	Εμπορία ηλεκτρ. Υπολ.
INA	Ελλάδα	10,55%	Μελέτες

Στη Vodafone-Panafon συμμετέχουν

- Ο όμιλος VODAFONE με ποσοστό συμμετοχής 99,878 %.
- Ευρύ επενδυτικό κοινό: 0,122%.

Πρόκειται για μια από τις μεγαλύτερες εταιρίες κινητής τηλεφωνίας στον κόσμο, με συμμετοχή σε ιδιωτικά δίκτυα τηλεφωνίας, σε πολλές χώρες (Σουηδία, Γαλλία, Δανία, Μάλτα, Γερμανία, Ολλανδία, Ν. Αφρική, Νησιά Φίτζι, Μεξικό, Αυστραλία).

Η Vodafone διαθέτει τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της, μέσω της αλυσίδας καταστημάτων Vodafone και από τους εξουσιοδοτημένους συνεργάτες / dealers πανελλαδικά.

Βασικό μέλημα της Vodafone είναι η παροχή πλήρους τηλεπικοινωνιακής κάλυψης και η διαρκής εξασφάλιση της αποτελεσματικής λειτουργίας του δικτύου της.

Δημιουργήσε ένα αξιόπιστο τηλεπικοινωνιακό δίκτυο το οποίο εκτείνεται σε μήκος 7.000 χλμ σε όλη τη χώρα αποτελώντας το μεγαλύτερο ιδιωτικό δίκτυο μετάδοσης στην Ελλάδα. Επιπλέον, παρέχει τη δυνατότητα κάλυψης όλων των πόλεων και απομακρυσμένων περιοχών, καθώς διαθέτουμε το μεγαλύτερο εύρος συχνοτήτων στη ζώνη GSM 900. Το όραμά της για ποιοτική κάλυψη παντού και πάντα διαφαίνεται και με την αποτελεσματική κάλυψη της θαλάσσιας επιφάνειας σε περισσότερα από 300.000 τετρ. χιλιόμετρα, καθώς είναι η πρώτη εταιρία που υλοποίησε επενδυτικό πρόγραμμα τέτοιου εύρους.

Το πολυδιάστατο πρόγραμμα Εταιρικής Υπευθυνότητας της Vodafone καθορίζεται μέσα από την Ανάλυση Επικινδυνότητας και την έρευνα Ενδιαφερομένων Μερών, που διενεργούνται κάθε δύο χρόνια για το σύνολο της λειτουργίας της εταιρείας. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των παραπάνω ερευνών, οι τομείς στους οποίους έχει επικεντρώσει τη δραστηριότητά της, με συστηματικές ενέργειες και μετρήσιμα αποτελέσματα, είναι: το περιβάλλον, τα κινητά τηλέφωνα - σταθμοί βάσης - υγεία - ανάπτυξη δικτύου, πρόσβαση στην επικοινωνία, πελάτες, εφοδιαστική αλυσίδα και εργαζόμενοι.

Στη Vodafone εφαρμόζονται, συστηματικά, περιβαλλοντικά προγράμματα που συνδέονται άμεσα με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της λειτουργίας της, όπως αυτά έχουν αναγνωριστεί μέσω της Ανάλυσης Επικινδυνότητας. Η διαχείριση των προγραμμάτων αυτών γίνεται μέσα από το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, που είναι πιστοποιημένο κατά το πρότυπο ISO 14001 και τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό EMAS για το σύνολο των δραστηριοτήτων και εγκαταστάσεων της εταιρείας. Πρόκειται για ακόμα μια πρωτιά της Vodafone, καθώς είναι η πρώτη εταιρία κινητής επικοινωνίας στην Ελλάδα και δεύτερη στο κόσμο, που λαμβάνει την πιστοποίηση EMAS, ήδη από το 2003.

Η Vodafone εστιάζει το ενδιαφέρον και τις ενέργειές της στην παροχή των απαραίτητων εφοδίων και τη δημιουργία των κατάλληλων συνθηκών για την όσο το δυνατό πιο ολοκληρωμένη ανάπτυξη των μελών της αυριανής κοινωνίας. Η Vodafone αντιμετωπίζει το παιδί ως πολύπλευρη προσωπικότητα με πολλές και διαφορετικές ανάγκες. Για αυτό ακριβώς το λόγο σχεδιάσε ένα πολυδιάστατο πρόγραμμα με κύριο στόχο την ανάπτυξη όχι μόνο του πνευματικού αλλά και του ψυχικού κόσμου των παιδιών και παράλληλα την παροχή ιατρικής φροντίδας και περίθαλψης στα παιδιά εκείνα που στερούνται βασικών παροχών στην καθημερινή τους ζωή. Η Vodafone έχει εκφράσει το έμπρακτο ενδιαφέρον της για τον κόσμο του παιδιού, μέσω του σχεδιασμού και της υλοποίησης ολοκληρωμένων προγραμμάτων για το παιδί.

Το «Επαφές» αποτελεί τη μηνιαία ενημερωτική έκδοση της Vodafone, η οποία διανέμεται δωρεάν σε όλους τους συνδρομητές με συμβόλαιο. Στόχος του εντύπου είναι η άμεση και συνεχής ενημέρωση των συνδρομητών της εταιρίας σχετικά με θέματα που διευκολύνουν την καθημερινή τους επικοινωνία και αναβαθμίζουν το επίπεδο ποιότητας ζωής, όπως, για παράδειγμα, νέα προϊόντα, υπηρεσίες, τιμολογιακή πολιτική, πρωτοβουλίες για την προστασία του περιβάλλοντος.

- Υπηρεσίες

➤ Τηλεφωνητής

Η υπηρεσία του νέου προσωπικού τηλεφωνητή, επιτρέπει σε όποιον κάλεσε ν' αφήσει μήνυμα. Ο χρήστης θα ενημερωθεί αμέσως για αυτό, με γραπτή ειδοποίηση στην οθόνη του κινητού του, είτε βρίσκεται στην Ελλάδα, είτε στο εξωτερικό. Ο προσωπικός τηλεφωνητής της Vodafone άλλαξε για περισσότερη ευκολία. Πλέον, δεν είναι απαραίτητο να ρυθμίσει κάποιος την θυρίδα του για να ακούσει τα νέα του μηνύματα. Δεν χρειάζεται να εισάγει τον προσωπικό του κωδικό την πρώτη φορά που καλεί τον τηλεφωνητή του. Ο κωδικός εισόδου θα του ζητηθεί μόνο αν καλεί την θυρίδα του από άλλη συσκευή ή από το εξωτερικό. Στην περίπτωση αυτή, μπορεί να του σταλεί υπενθύμιση του κωδικού, στο κινητό του τηλέφωνο, χωρίς χρέωση. Παράλληλα το μενού του τηλεφωνητή έγινε πιο εύχρηστο.

➤ Αυτόματη επανάκληση

Η Αυτόματη Επανάκληση απευθύνεται για κλήσεις που πραγματοποιούνται μεταξύ συνδρομητών Vodafone και προσφέρει τη δυνατότητα σε αυτούς που καλούν ένα κατειλημμένο αριθμό, να ξανακαλέσουν αυτόματα, μόλις ο αριθμός γίνει διαθέσιμος.

➤ Ενημέρωση διαθεσιμότητας

Η Ενημέρωση διαθεσιμότητας του αριθμού, προσφέρει την δυνατότητα σε αυτούς που καλούν ένα συνδρομητή Vodafone, όταν η συσκευή του είναι ανενεργή ή εκτός δικτύου κάλυψη, να ενημερώνονται μέσω SMS (μηνύματα) όταν θα είναι ξανά διαθέσιμος. Παρέχεται μαζί με την ειδοποίηση κλήσεων μέσω τηλεφωνητή, με αποτέλεσμα ο καλών να ενημερώνεται όταν ο καλούμενος ενεργοποιήσει το τηλέφωνό του ή βρεθεί εντός δικτύου, ενώ παράλληλα ο καλούμενος θα ενημερώνεται για τις χαμένες του κλήσεις.

➤ Vodafone 2gether

Η υπηρεσία Vodafone 2gether δίνει την δυνατότητα στον συνδρομητή να χρησιμοποιεί 2 (δύο) διαφορετικούς τηλεφωνικούς αριθμούς μέσα από την ίδια συσκευή με μία κάρτα SIM. Έτσι, έχει στη διάθεσή του δύο γραμμές: μία κύρια, από την οποία θα πραγματοποιεί τις εξερχόμενες κλήσεις σας, και μία δευτερεύουσα, την οποία μπορείτε να διατηρεί ανοιχτή ή κλειστή. Με ανοιχτή τη δευτερεύουσα γραμμή, οι εισερχόμενες προς αυτήν κλήσεις προωθούνται αυτόματα στην κύρια γραμμή. Με κλειστή τη δευτερεύουσα γραμμή, οι εισερχόμενες προς αυτήν κλήσεις προωθούνται στον τηλεφωνητή. Με την υπηρεσία Vodafone 2gether, δε χρειάζεται να έχει δύο συσκευές. Συγκεκριμένα, είναι δυνατοί οι παρακάτω συνδυασμοί: 1) συμβόλαιο και συμβόλαιο, 2) συμβόλαιο και καρτοκινητό και 3) καρτοκινητό και καρτοκινητό.

➤ Speaking phone

Η υπηρεσία, η οποία απευθύνεται σε άτομα με προβλήματα όρασης, ενεργοποιείται σε συμβατά κινητά τηλέφωνα και εκφωνεί στο χρήστη τις πληροφορίες που εμφανίζονται στην οθόνη του κινητού τηλεφώνου του, με τη χρήση τεχνολογίας «αληθινής φωνής». Απευθύνεται σε όλους τους πελάτες Vodafone, είτε με συμβόλαιο (σε οποιοδήποτε πρόγραμμα χρήσης), είτε με καρτοκινητό. Η ενεργοποίηση μπορεί να γίνει πανελλαδικά μέσω των σημείων πώλησης της Vodafone. Παρέχεται χωρίς χρέωση για τους πελάτες που θα προσκομίζουν δικαιολογητικό αναπηρίας (τύφλωση) επικυρωμένο από επίσημους κρατικούς φορείς. Είναι συμβατή σε κινητά τηλέφωνα Symbian Series 60.

Οι σημαντικότερες λειτουργίες της υπηρεσίας: 1) εκφώνηση εισερχόμενων γραπτών μηνυμάτων (SMS), 2) εκφώνηση γραμμάτων, λέξεων κατά τη διάρκεια σύνταξης γραπτού μηνύματος (SMS), 3) εκφώνηση ή μη των κεφαλαίων γραμμάτων, 4) εκφώνηση αριθμών είτε όλους μαζί, είτε ανά ψηφίο, είτε ανά ζεύγος, 5) εκφώνηση ενδείξεων όπως μπαταρία, σήμα δικτύου, 6) εκφώνηση ώρας και ημερομηνίας, 7) εκφώνηση κατάστασης κλήσεων (εισερχόμενες, εξερχόμενες, αναπάντητες κλήσεις, διάρκεια, 8) εκφώνηση τηλεφωνικού καταλόγου, 9) εκφώνηση ονόματος καλούντος (εφόσον υπάρχει σχετική καταχώρηση στον τηλεφωνικό κατάλογο), 10) εκφώνηση αριθμού καλούντος (εφόσον δεν υπάρχει σχετική καταχώρηση στον τηλεφωνικό κατάλογο), 11) δυνατότητα αύξησης ή μείωσης της έντασης της φωνής και 12) δυνατότητα αύξησης ή μείωσης της ταχύτητας αναγγελίας των δεδομένων.

➤ MMS Photo Album

Το MMS Photo Album απευθύνεται σε όλους τους συνδρομητές Vodafone (με συμβόλαιο ή καρτοκινητής). Το «Album μου» αποτελεί το προσωπικό album MMS μηνυμάτων, φωτογραφιών, εικόνων, ήχων, το οποίο ευκολία είναι οργανωμένο ως εξής: θυρίδα εισερχομένων MMS μηνυμάτων, θυρίδα εξερχόμενων MMS μηνυμάτων και προσωπικά albums που δημιούργησε ο συνδρομητής, προκειμένου να αποθηκεύσει και να οργανώσει τα MMS μηνύματα του, εικόνες, φωτογραφίες ή ήχους.

➤ Ανώνυμο SMS

Με το Ανώνυμο SMS οι χρήστες μπορούν να στέλνουν γραπτά μηνύματα χωρίς να αποκαλύπτουν το νούμερο του κινητού τους τηλεφώνου Vodafone. Η συγκεκριμένη δυνατότητα είναι διαθέσιμη μόνο για συνδρομητές της Vodafone.

➤ Mail

Οι συνδρομητές έχουν τη δυνατότητα να είναι σε επαφή, όπου και αν βρίσκονται και όποτε θέλουν, με όλα τα φωνητικά μηνύματα του τηλεφωνητή τους, τα e-mail και fax τους. Μέσω μιας ειδικά διαμορφωμένης προσωπικής θυρίδας, δίνεται η δυνατότητα: ν' αποκτήσουν τη δική τους ηλεκτρονική διεύθυνση αλλά και να συνδέθούν με μια ή και περισσότερες από τις ήδη υπάρχουσες ηλεκτρονικές διευθύνσεις τους, ώστε να ενημερώνονται και να διαχειρίζονται όλα τα e-mail τους από την προσωπική τους θυρίδα, ν' ακούν τα μηνύματα του προσωπικού τηλεφωνητή τους, να στέλνουν φωνητικό μήνυμα μέσω e-mail, να λαμβάνουν όλα τα fax τους και να τα εκτυπώνουν όποτε θέλουν.

➤ Vodafone Stock

Η αναβαθμισμένη υπηρεσία χρηματιστηριακής ενημέρωσης Vodafone Stock δίνει την δυνατότητα να ενημερώσης άμεσα για την πορεία της τιμής των μετοχών, τη δημιουργία προσωπικού χαρτοφυλακίου μετοχών και την δυνατότητα λήψης γραπτών μηνυμάτων «έκτακτης ειδοποίησης» (alerts).

➤ Newsphone

Με την υπηρεσία αυτή μπορούν οι συνδρομητές να επιλέξουν έναν από τους ήχους κλήσης που παρέχει η Newsphone, να ακούσουν το προσωπικό ωροσκόπιο, να επικοινωνήσουν

ζωντανά μέσω της γραμμής παρέας, να ενημερωθούν για τον καιρό ή να ακούσουν τα τελευταία αποτελέσματα όλων των τυχερών παιχνιδιών.

➤ GPRS (Πρόσβαση στο Internet με υπολογιστή μέσω Vodafone Web)

Με αυτή την υπηρεσία δίνεται η δυνατότητα να συνδεσης εύκολα και γρήγορα στο Internet, χωρίς να την ανάγκη σταθερής τηλεφωνικής γραμμής. Το μόνο που χρειάζεται είναι ένας φορητός υπολογιστής (laptop) ή palmtop, ένα κινητό τηλέφωνο τεχνολογίας GPRS, ο κατάλληλος λογαριασμός δεδομένων (Vodafone Web) και εγγραφή σε πρόγραμμα κινητής τηλεφωνίας της Vodafone.

Χαρακτηριστικά υπηρεσίας: χρέωση με βάσει του «όγκου» των δεδομένων που θα επιλέξει κάποιος να δει (Internet), ή να αποστείλει / λάβει και όχι βάσει του χρόνου σύνδεσης, ελαχιστοποίηση του χρόνου σύνδεσης (Set up time) γιατί δεν υπάρχει ανάγκη επανειλημμένων συνδέσεων/ αποσυνδέσεων λόγω της μόνιμης σύνδεσης («Always On») με το δίκτυο, πρόσβαση στο Internet χωρίς την ανάγκη σταθερής τηλεφωνικής γραμμής.

Πλεονεκτήματα: η γρήγορη και εύκολη πρόσβαση στην πληροφορία που επιθυμεί ο συνδρομητής. Η δυνατότητα ασύρματης πρόσβασης στο Internet από οποιοδήποτε μέρος της Ελλάδας.

Επιπλέον το GPRS / 3G δίκτυο της Vodafone, με την χρήση της κατάλληλης υποδομής, έχει ρυθμιστεί έτσι ώστε να προσφέρει τη βέλτιστη απόδοση κατά την ασύρματη πλοήγηση στις σελίδες του Internet.

➤ Μεταφορά δεδομένων

Στα καταστήματα της Vodafone οι χρήστες μπορούν να μεταφέρουν δεδομένα της παλιάς τους συσκευής στις καινούριες.

- Υπηρεσίες δικτύου GSM

➤ Αναγνώριση κλήσεων

Ο αριθμός του τηλεφώνου που καλεί εμφανίζεται στην οθόνη του κινητού. Η υπηρεσία είναι διαθέσιμη σε όλους τους συνδρομητές χωρίς καμία επιπλέον χρέωση.

➤ Απόκρυψη αριθμού

Αν δεν επιθυμεί κάποιος να εμφανίζεται ο αριθμός του κινητού του στο κινητό του χρήστη τον οποίον καλεί. Προσφέρεται επιλεκτική ενεργοποίηση / απενεργοποίηση.

➤ Αναμονή Κλήσεων

Η υπηρεσία αναμονής κλήσεων δίνει τη δυνατότητα να μπει σε αναμονή η πρώτη κλήση, εναλλαγή των δύο γραμμών και τερματισμός όποιας από τις δύο κλήσεις επιθυμεί κανείς, συνεχίζοντας τη συνομιλία με το συνομιλητή τον οποίον επέλεξε.

➤ Αναφορά Μηνύματος

Δίνει τη δυνατότητα στους συνδρομητές να γνωρίζουν το αν και το πότε το μήνυμά τους έχει σταλεί στον προορισμό του (παραλήπτης).

➤ Φραγή κλήσεων

Η υπηρεσία σας επιτρέπει την εμπόδιση: όλες των κλήσεων που γίνονται από το κινητό, όλες τις διεθνείς κλήσεις που γίνονται από το κινητό, όλες τις κλήσεις που γίνονται από το κινητό, εκτός από αυτές που κατευθύνονται προς την Ελλάδα, όλες τις κλήσεις που γίνονται από το κινητό σας κατά τη διάρκεια περιαγωγής (Roaming), όλες τις κλήσεις που γίνονται προς το κινητό σας, όλες τις κλήσεις που γίνονται προς το κινητό κατά τη διάρκεια περιαγωγής (Roaming).

➤ Προώθηση κλήσεων

Η υπηρεσία προώθησης κλήσεων δίνει τη δυνατότητα κατεύθυνσης των εισερχόμενων κλήσεων σας σε οποιονδήποτε αριθμό τηλεφώνου, εντός ή εκτός Ελλάδας. Η υπηρεσία λειτουργεί με τέσσερις διαφορετικούς τρόπους. Σε κάθε περίπτωση τα τηλεφωνήματα που δέχεται κάποιος θα μεταφερθούν στον τηλεφωνικό αριθμό που επέλεξε ανεξάρτητα εάν το τηλέφωνό είναι ανοικτό ή κλειστό. Σε περίπτωση που το τηλέφωνο δεν απαντά, θα χτυπήσει για 25 δευτερόλεπτα και στη συνέχεια η γραμμή που καλεί, θα μεταφερθεί στον αριθμό που έχει επιλεγεί. Αν το κινητό είναι απενεργοποιημένο ή εκτός κάλυψης του δικτύου, τότε τα τηλεφωνήματα που προωθούνται στο αριθμό που έχετε επιλέξει. Στην περίπτωση που η γραμμή είναι κατειλημμένη, τα τηλεφωνήματα προωθούνται στον αριθμό που έχει επιλεγεί.

➤ Data & Fax

Η υπηρεσία αποστολής και λήψης δεδομένων (Data) προσφέρει τη δυνατότητα μεταφοράς αρχείων, επικοινωνίας με e-mail και συνδεσης στο Internet από οπουδήποτε.

Επιπλέον, με την υπηρεσία αποστολής και λήψης Fax δίνεται η δυνατότητα να επικοινωνίας με Fax από οποιοδήποτε σημείο, χρησιμοποιώντας το κινητό και μια φορητή συσκευή Fax ή φορητό υπολογιστή.

Προϋποθέσεις: η υπηρεσία είναι διαθέσιμη σε συνδρομητές με συμβόλαιο ενώ θα πρέπει η συσκευή να υποστηρίζει την υπηρεσία. Να υπάρχει φορητός υπολογιστής με θύρα επέκτασης PCMCIA, κατάλληλο λογισμικό επικοινωνίας (Communication Software) και ειδική κάρτα μεταφοράς δεδομένων η οποία προσαρμόζεται στην υποδοχή PCMCIA του υπολογιστή και το καλώδιο σύνδεσης της κάρτας με το κινητό τηλέφωνο.

- Προγράμματα συμβολαίου

➤ Ατομικά

Περιλαμβάνουν προγράμματα που απευθύνονται σε ιδιώτες και τα οποία έχουν σχεδιαστεί για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες της αγοράς.

➤ Οικογενειακά προγράμματα συμβολαίου

Με τα οικογενειακά προγράμματα συμβολαίου τα μέλη μιας οικογένειας μπορούν να έχουν μέχρι και 4 αριθμούς με ένα πάγιο και σε έναν λογαριασμό, ενώ παράλληλα έχουν τη δυνατότητα να μοιράζονται τα λεπτά ομιλίας που συμπεριλαμβάνονται στο πρόγραμμα της επιλογής τους. Επιπλέον με τα οικογενειακά προγράμματα της Vodafone τα μέλη μιας οικογένειας έχουν απεριόριστο χρόνο ομιλίας για τις ενδο-οικογενειακές τους κλήσεις και φθηνές χρεώσεις προς όλα τα υπόλοιπα κινητά και σταθερά τηλέφωνα.

➤ ADSL Internet

Τα προγράμματα ADSL Internet προσφέρουν απεριόριστη ADSL πρόσβαση στο Internet με υψηλές ταχύτητες που φτάνουν τα 24 Mbps για Downloading και το 1 Mbps για Uploading,

σταθερή μηνιαία χρέωση, χωρίς προπληρωμές και κόστη ενεργοποίησης, δωρεάν εξοπλισμό ADSL2+ Router με (προαιρετική) δυνατότητα ασύρματης δικτύωσης (Wi-Fi), 24ωρη τηλεφωνική εξυπηρέτηση και τεχνική υποστήριξη, 2 δωρεάν λογαριασμούς email και εξελιγμένη προστασία από ιούς (anti-virus) και κακόβουλα μηνύματα (anti-spam).

Πλέον όλοι οι συνδρομητές της υπηρεσίας Vodafone Mobile broadband μπορούν να έχουν ασύρματη σύνδεση στο Internet και το email τους. Η υπηρεσία Vodafone Mobile Broadband υποστηρίζεται από μία σειρά ασύρματων modems που συνδέονται με ένα από τα προγράμματα χρήσης δεδομένων της Vodafone ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη, παρέχοντας υψηλό βαθμό ευελιξίας και επιλογής.

Η υπηρεσία αυτή μπορεί να είναι προπληρωμένη. Η υπηρεσία διατίθεται σε 3G Broadband έκδοση για υψηλότερες ταχύτητες σύνδεσης έως και 3,6 mbps.

Η Vodafone σε συνεργασία με μεγάλους κατασκευαστές κινητών τηλεφώνων προσφέρει συσκευές Mobile Internet με τις οποίες δύναται η δυνατότητα πρόσβασης στο Internet από το κινητό. Οι συσκευές Mobile Internet προσφέρουν την καλύτερη δυνατή προσομοίωση του περιβάλλοντος Internet (όλων των sites) στην οθόνη του κινητού λόγω: μεγάλης οθόνης (μέγεθος και ανάλυση), mouse pointer (κεντρικό πλήκτρο της συσκευής μπορεί να λειτουργήσει σαν mouse), ανοιχτής πλατφόρμας λειτουργικού (Microsoft, Symbian), υποστήριξης τεχνολογίας 3G Broadband ή τουλάχιστον 3G και ευκολιών κατά την πλοήγηση όπως text wrapping, zoom, form auto-fill, εύκολης εισαγωγής διευθύνσεων URL,

Το πακέτο Vodafone live Internet Plus προσφέρει κάθε στιγμή της ημέρας, 7 ημέρες την εβδομάδα σε οποιοδήποτε σημείο, γρήγορα, εύκολα και οικονομικά: πρόσβαση σε όλες τις ιστοσελίδες του διαδικτύου, δυνατότητα ανάγνωσης e-mails και πρόσβαση σε οποιαδήποτε άλλη παρεχόμενη υπηρεσία, όποια πληροφορία χρειάζεται κανείς στην Ελλάδα ή/και στο εξωτερικό χωρίς να χρειάζεται να είναι περιορισμένος μπροστά στην οθόνη ενός H/Y, αναβαθμισμένες υπηρεσίες περιεχομένου σε συνεργασία με τις πιο δημοφιλείς ιστοσελίδες. Μέσα από τις εξειδικευμένες Mobile Internet συσκευές που η Vodafone προτείνει, προσφέρεται η καλύτερη δυνατή εμπειρία προσαρμόζοντας το Internet στην οθόνη του κινητού, χωρίς πολύπλοκες ρυθμίσεις.

Το Vodafone live 3G προσφέρει σε όλους τους συνδρομητές Vodafone τη μοναδική εμπειρία του Live TV, σε συνεργασία με τα κορυφαία τηλεοπτικά κανάλια. Για πλοήγηση στο Vodafone live είναι απαραίτητες οι ρυθμίσεις WAP. Με αυτές τις ρυθμίσεις μπορεί κάποιος επίσης να πλοηγηθεί και στο Internet χρησιμοποιώντας τη συσκευή του. Απαιτείται χρήση του

Vf live σημείου πρόσβασης για συνδρομητές συμβολαίου και Vf live προπληρωμένη για συνδρομητές καρτοκινητής. Η Vodafone εφαρμόζοντας μια νέα τεχνολογία στο δίκτυο της (network content adaptation) προσφέρει τη καλύτερη δυνατή εμπειρία πλοήγησης στο internet προσαρμόζοντας τις Internet σελίδες στην οθόνη του κινητού για τα κινητά τα οποία δεν μπορούν να υποστηρίξουν πλήρες Web Browsing.

➤ Κλήσεις προς σταθερά

Το πρόγραμμα προσφέρει στους συνδρομητές 2 διαφορετικά νούμερα: ένα κινητό και ένα σταθερό στο κινητό τους.

➤ SMS και MMS

Η εταιρία παρέχει πακέτα SMS (μηνύματα) & MMS.

➤ Φορητότητα αριθμού

Φορητότητα είναι η δυνατότητα που παρέχεται σε όλους τους συνδρομητές (συμβολαίου ή καρτοκινητής), να προχωρήσουν σε αλλαγή δικτύου κινητής τηλεφωνίας διατηρώντας τον ίδιο αριθμό κινητού τηλεφώνου.

➤ Περιαγωγή

Η υπηρεσία περιαγωγής (roaming) προσφέρει τη δυνατότητα να χρησιμοποιεί κάποιος το κινητό του τηλέφωνο στο εξωτερικό, σε οποιαδήποτε χώρα, με την οποία έχει συνδεθεί η Vodafone. Όταν επισκέπτεται κάποια χώρα στο εξωτερικό και ενεργοποιήσει το κινητό του τηλέφωνο, θα εμφανιστεί στην οθόνη του κινητού ένα από τα δίκτυα, με τα οποία έχει συνδεθεί η Vodafone. Η υπηρεσία περιαγωγής είναι διαθέσιμη σε περισσότερες από 140 χώρες. Εναλλακτικά, εάν θέλει όταν ταξιδεύει στο εξωτερικό να ελέγχει το κόστος των τηλεφωνημάτων του και να έχει χαμηλές χρεώσεις περιαγωγής, μπορεί να χρησιμοποιήσετε το πρόγραμμα περιαγωγής Vodafone Passport με χρεώσεις που ισχύουν στην Ελλάδα.

Κατά την διάρκεια ταξιδιού με πλοίο σε διεθνή χωρικά ύδατα (Μεσόγειος, Αδριατική, Βόρεια Θάλασσα, Βαλτική, Καραϊβική κλπ) υπάρχει δυνατότητα χρήσης του κινητού μέσω περιαγωγής με την υπηρεσία δορυφορικής κάλυψης σε πλοία. Η υπηρεσία αυτή παρέχεται μέσω σχετικού δορυφορικού εξοπλισμού του εκάστοτε πλοίου και για την χρήση της δεν απαιτείται η κατοχή ειδικής δορυφορικής συσκευής από τον χρήστη.

Στην περίπτωση όπου ο συνδρομητής βρίσκεται σε περιοχή κοντά στα σύνορα της χώρας και η υπηρεσία διεθνούς περιαγωγής είναι ενεργοποιημένη στη σύνδεσή του, είναι πιθανό το κινητό του να ανιχνεύσει σήμα από δίκτυο γειτονικής χώρας και να συνδεθεί σε αυτό αυτόματα κάνοντας χρήση της υπηρεσίας διεθνούς περιαγωγής.

Εάν κατά το διάστημα αυτό ο συνδρομητής πραγματοποιήσει ή δεχθεί κλήση, θα χρεωθεί σύμφωνα με τις αντίστοιχες χρεώσεις περιαγωγής που ισχύουν για το ξένο δίκτυο. Ο συνδρομητής μπορεί να διαπιστώσει ότι βρίσκεται σε περιαγωγή παρατηρώντας ότι στην οθόνη του κινητού του δεν αναγράφεται το δίκτυο της Vodafone αλλά κάποιο άλλο όνομα ξένου δικτύου. Επίσης συνήθως στην περίπτωση αυτή λαμβάνει και γραπτό μήνυμα από το ξένο δίκτυο με σχετικές πληροφορίες. Για να αποφύγει ο συνδρομητής τη σύνδεση του με δίκτυο γειτονικής χώρας μπορεί να επιλέξει από τις ρυθμίσεις δικτύου του κινητού του, χειροκίνητα το δίκτυο της Vodafone-GR. Επίσης σε κάθε περίπτωση πάντως, εφόσον ο συνδρομητής που κινείται σε παραμεθόριο περιοχή δεν ενδιαφέρεται να μεταβεί στην γειτονική χώρα και επιθυμεί να αποτρέψει την πιθανότητα έστω και προσωρινής σύνδεσής του σε κάποιο από τα διαθέσιμα ξένα δίκτυα περιαγωγής, μπορεί να αιτηθεί την απενεργοποίηση της υπηρεσίας διεθνούς περιαγωγής για τη σύνδεσή του.

➤ Pathfinder

Το Pathfinder είναι μια από τις μεγαλύτερες σε επισκεψιμότητα δικτυακές πύλες και αποτελεί μια ολοκληρωμένη επιλογή επικοινωνίας, αναζήτησης πληροφοριών, ψυχαγωγίας και ενημέρωσης, ενώ διαθέτει μια ισχυρή κοινότητα χρηστών.

- Καρτοκινητή

Τα προγράμματα που προσφέρει η εταιρία είναι το Vodafone à la Carte, το Vodafone CU και το Vodafone International. Η δυνατότητα ενεργοποίησης της SIM κάρτας λήγει 6 μήνες μετά την ημερομηνία παραγωγής της.

Όσο αφορά το Vodafone à la Carte, παρέχονται υπηρεσίες όπως: αναγνώριση κλήσεων, υπηρεσία Call Me Back, επιλογή μεταξύ πολλών διαφορετικών, συσκευών, ανανέωση αξίας συνδιαλέξεων στην ιστοσελίδα της εταιρίας, επιλογή μεταξύ τριών διαφορετικών καρτών συνδιαλέξεων με 12μηνη διάρκεια ισχύος, ανανέωση αξίας συνδιαλέξεων από άλλο κινητό ή από σταθερό τηλέφωνο, ανανέωση αξίας συνδιαλέξεων μέσω των Α.Τ.Μ. της ALPHA BANK και της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδος, υπηρεσία περιαγωγής, προσωπικό τηλεφωνητή, διεθνείς κλήσεις, υπηρεσία απόκρυψης αριθμού, υπηρεσία αναμονής κλήσεων, αποστολή και

λήψη γραπτών μηνυμάτων, αναλυτική κατάσταση χρεώσεων και αποκλειστικό τμήμα εξυπηρέτησης Vodafone à la Carte.

Όσο αφορά το Vodafone CU, παρέχονται υπηρεσίες όπως: η υπηρεσία Call Me Back, επέκτασης υπολοίπου και υπηρεσίες του Vodafone live για πρόσβαση στο Internet.

Με το καρτοκινητό Vodafone International μπορεί κάποιος να μιλά με όλα τα κινητά Vodafone International στην Ελλάδα, αλλά και με όλα τα σταθερά και κινητά στην Αλβανία, Βουλγαρία, Ρουμανία, Γεωργία, Ουκρανία και Ρωσία. Προσφέρει δυνατότητα επιλογής της μητρικής γλώσσας για ενημέρωση για όλες τις πληροφορίες που επιθυμείτε στη γλώσσα της επιλογής και οδηγό προγράμματος μεταφρασμένο στην μητρική σας γλώσσα.

Τα Vodafone à la Carte και Vodafone CU δίνουν τη δυνατότητα σε όλους τους συνδρομητές τους να πραγματοποιούν κλήσεις από το εξωτερικό χωρίς καμία διαδικασία και χωρίς χρήση πιστωτικής κάρτας. Επίσης η Vodafone προσφέρει ολοκληρωμένες υπηρεσίες περιαγωγής για τους κατόχους καρτοκινητού Vodafone στο εξωτερικό σε χώρες όπου δεν υποστηρίζεται η πλήρης περιαγωγή χωρίς διαδικασίες με χρήση πιστωτικής κάρτας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΕΜΠΕΙΡΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Τα κινητά τηλέφωνα έχουν γίνει αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινής ζωής των ανθρώπων. Η σχετική τεχνολογία εξελίσσεται διαρκώς και η αγορά γύρω από αυτά δυναμώνει συνεχώς, με αποτέλεσμα ν' αποτελεί μία από τις σημαντικότερες δυνάμεις της παγκόσμιας οικονομίας. Για τους λόγους αυτούς, ερευνητές απ' όλο τον κόσμο, ασχολήθηκαν έτσι ώστε ν' ανακαλύψουν, επικυρώνοντας ή απορρίπτοντας τις προσωπικές τους εικασίες, τους παράγοντες που επηρεάζουν την στάση των καταναλωτών απέναντι στη χρήση των κινητών τηλεφώνων και τις επιπτώσεις της χρήσης αυτής στην υγεία τους, αλλά και τους παράγοντες που επηρεάζουν την αγορά κινητής τηλεφωνίας. (Στο παράρτημα παραθέτονται οι πίνακες με τα βασικότερα στοιχεία των μελετών που θ' αναλυθούν στη συνέχεια).

Ο Atsushi Limi έγραψε το άρθρο με τίτλο: Η εκτιμώμενη ζήτηση για υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας στην Ιαπωνία. (Estimating demand for cellular phone services in Japan) και δημοσιεύτηκε από το Telecommunication Policy το 2005. Η έρευνα έλαβε χώρα στην Ιαπωνία από τον Ιανουάριο του 1996 έως τον Δεκέμβριο του 1999.

Το άρθρο αυτό ανακαλύπτει χαρακτηριστικά γνωρίσματα του προϊόντος και της αγοράς των κινητών τηλεπικοινωνιών οι οποίες θεωρούνταν εντελώς διαφορετικές από τις συμβατικές σταθερές τηλεπικοινωνίες. Η εξίσωση της ζήτησης εκτιμάται από δεδομένα της αγοράς της κινητής τηλεφωνίας στην Ιαπωνία κατά την περίοδο 1996 έως 1999. Συγκεκριμένα το άρθρο εστιάζει στ' αποτελέσματα της διάκρισης προϊόντων και στα εξωτερικά χαρακτηριστικά της ζήτησης του δικτύου. Αυτός ο τύπος έρευνας είναι χρήσιμος όχι μόνο για να σχεδιαστεί μία κατάλληλη ρυθμιστική δομή στη βιομηχανία κινητών τηλεφώνων αλλά επίσης και για να γίνει κατανοητή η γενική φύση των βιομηχανιών άλλων δικτύων.

Το άρθρο παρουσιάζει και κάποια άλλα ευρήματα. Αρχικά, φαίνεται πως η διάκριση των προϊόντων εξηγεί πλέον περισσότερα για τη ζήτηση των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας. Αντίθετα, ένας από τους παραδοσιακούς παράγοντες αποτυχίας της αγοράς στην βιομηχανία τηλεπικοινωνιών, το άμεσο αποτέλεσμα δικτύου, φαίνεται να διαδραματίζει πολύ μικρό ρόλο στην τάση των καταναλωτών να γίνονται συνδρομητές. Ένας θεμελιώδης λόγος είναι ότι όσο υπάρχει μεγαλύτερος κορεσμός στην αγορά τόσο οι πιθανοί καταναλωτές δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στα περαιτέρω χαρακτηριστικά γνωρίσματα του προϊόντος, παρά στην πρωταρχική λειτουργία του τηλεφώνου. Συνεπώς, λαμβάνοντας υπόψη την πρόσφατη ταχεία τεχνολογική καινοτομία στον τομέα των πληροφοριών και των επικοινωνιών, σε συγκεκριμένες βιομηχανίες δικτύου υπάρχει η πιθανότητα να υπάρχει διαφοροποίηση στα προϊόντα τους. Το γεγονός αυτό σημαίνει, πως οι βιομηχανίες δικτύου δεν θα χαρακτηρίζονται μόνο από εξωτερικά στοιχεία του δικτύου αλλά και από τον μονοπωλιακό ανταγωνισμό.

Από την οπτική γωνία των ρυθμιστικών αρχών, το αποτέλεσμα της μείωσης του δικτύου συνεπάγεται πως δεν είναι πλέον αρκετά ανησυχητικό το γεγονός ότι μόνο τα μεγέθη του εγκατεστημένου δικτύου θα καθορίσουν την απόδοση της αγοράς. Εκτός από το γεγονός αυτό, οι αρχές μπορεί ν' ανησυχούν ότι οι φίρμες που είναι κάτοχοι αξιώματος, έχουν το απόλυτο τεχνολογικό πλεονέκτημα μέσω του μονοπωλίου της απαραίτητης τους γνώσης. Στον ανταγωνισμό διάκρισης, είναι απαραίτητο για τις εισερχόμενες εταιρίες να έχουν άμεση πρόσβαση στις βασικές τεχνολογικές πληροφορίες.

Ένα άλλο βασικό εύρημα είναι το γεγονός ότι η ελαστικότητα της μοναδικής τιμής των διαφοροποιημένων υπηρεσιών της κινητής τηλεφωνίας είναι μεγαλύτερη απ' αυτήν των σταθερών τηλεπικοινωνιών, αλλά είναι σχετικά μετριασμένη σε σύγκριση με εκτιμημένες ελαστικότητες προηγούμενων εργασιών με την προϋπόθεση ότι οι υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας είναι ομοιογενείς. Το γεγονός αυτό λοιπόν υποδηλώνει ότι η διάκριση προϊόντων έχει σαν αποτέλεσμα τον ανταγωνισμό μειωμένης τιμής όπως αναμενόταν στη θεωρία. Παρόλα αυτά υποδηλώνει επίσης πως ο ανταγωνισμός της τιμής έχει ένα κατάλληλο αποτέλεσμα για κάθε τομέα με την έννοια ότι η ζήτηση της ελαστικής τιμής επιφέρει στην αγορά πειθαρχία. Στην πραγματικότητα όσο αφορά την Ιαπωνία το αποτέλεσμα της τιμής φαίνεται να έχει παίζει σημαντικό ρόλο στους νέους εισαγόμενους φορείς που εισέρχονται στην αγορά στο αρχικό στάδιο του φιλελευθερισμού επιτρέποντας στους νεοεισερχόμενους να εδραιώσουν την αγορά τους με το να συναγωνίζονται την τιμή της αγοράς επιθετικά. Σαν συνέπεια αυτής της κατάστασης δεν μπορεί να δοθεί μεγάλη έμφαση στο ότι η κυβέρνηση κατέργησε τη ρύθμιση όλων των τιμών στην αγορά της κινητής τηλεφωνίας με σκοπό να παρακινήσει τον έντονο ανταγωνισμό, κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της ιδιοτικότητας και του φιλελευθερισμού.

Από αυτά τα εμπειρικά ευρήματα και την Ιαπωνική εμπειρία, μπορεί να συμπεράνει κανείς ότι η διαφοροποίηση των προϊόντων μπορεί ν' αλλάξει τη φύση των βιομηχανιών των συμβατικών δικτύων. Αν η βιομηχανία δικτύου είναι αρκετά διαφοροποιημένη και δεν παρουσιάζει σημαντικά εξωτερικά γνωρίσματα του δικτύου, πρέπει ν' αλλάξει η πολιτική και ο ρόλος των κυβερνήσεων δίνοντας έμφαση στον ανταγωνισμό της τιμής και την βελτίωση της ποιότητας, αντί να δίνει έμφαση στον καθορισμό των τιμών και στα μεγέθη του δικτύου, αφού ο ανταγωνισμός της τιμής και της ποσότητας παίζουν επίσης σημαντικό ρόλο στην βελτίωση της κοινωνικής ευημερίας.

Ο Rich Ling Telenor R&D έγραψε το άρθρο με τίτλο: Η εξάπλωση της κινητής τηλεφωνίας μεταξύ των νέων στη Νορβηγία: Μία έρευνα μετά την επανάσταση. (The diffusion of mobile telephony among Norwegian teens: a report after the revolution). Δημοσιεύτηκε στο Παρίσι της Γαλλίας ενώ η έρευνα πραγματοποιήθηκε στη Νορβηγία από τον Οκτώβριο του 1998 έως τον Μάιο του 2000.

Στο άρθρο αυτό αναφέρεται ότι η κινητή τηλεφωνία έχει βασικά κατακυριεύσει την αγορά των εφήβων στην Νορβηγία. Αν πράγματι είναι έτσι τα πράγματα, έχει πολύ μεγάλο

ενδιαφέρον αυτό που μπορεί να μας πει η σύγχρονη ιστορία της κινητής τηλεφωνίας όσον αφορά τους μηχανισμούς υιοθέτησής τους.

Προκειμένου λοιπόν να προσδιοριστεί αυτό το ζήτημα ερευνήθηκε η ανάλυση όσο αφορά την εξάπλωση του Rogers και επίσης αυτή των Silverstone και Haddon. Η πρώτη είναι πολύ ενδιαφέρουσα επειδή παρέχει διάφορες οπτικές του τρόπου που μια καινοτομία, όπως η κινητή τηλεφωνία, τείνει να υιοθετηθεί. Μεταξύ άλλων, η διορατικότητά του για τον κοινωνικό μηχανισμό της υιοθέτησης και επίσης η κρισιμότητα του μεγάλου αριθμού ιδιοκτησίας είναι πολύ ενδιαφέρουσες. Τα αρνητικά αυτής της έρευνας είναι πως η προσέγγισή του θεμελιώνεται στο κόσμο του marketing και όχι στον αφιλοκερδή κόσμο της ακαδημαϊκής έρευνας. Το γεγονός αυτό σημαίνει πως ότι η δουλειά του επικεντρώθηκε στο marketing και στην διαδικασία πωλήσεων και όχι στα μεγαλύτερα ζητήματα της τεχνολογικής υιοθέτησης.

Η εναλλακτική προσέγγιση λοιπόν, είναι αυτή της εξοικείωσης όπως αυτή αναπτύσσεται από τους Silverstone και Haddon. Στην προσέγγιση αυτή, το ζήτημα είναι η παγκόσμια ανάλυση της υιοθέτησης *ex post facto*. Παρέχεται η κατανόηση του γεγονότος πως οι καινοτομίες αλλάζουν και αλλάζονται από την κοινωνική τους πλευρά. Το γεγονός αυτό, αποτελεί ένα χρήσιμο πλαίσιο για την κατανόηση αυτών των κοινωνικών διαδικασιών. Παρόλα αυτά, υπογραμμίζεται πως αυτή η προσέγγιση υποθέτει μια αλληλουχία όχι απαραίτητα πραγματική. Επίσης, κανένας από τους παραπάνω, δεν εμβαθύνει στον ιδεολογικό κόσμο των μη χρηστών. Ακόμα δεν έχει δοθεί βαρύτητα στην πραγματοποίηση προγνώσεων, όσο αφορά την προσέγγιση της εξοικείωσης.

Τέλος, στο άρθρο περιγράφονται αρκετοί τομείς για περαιτέρω έρευνα. Αυτό αφορά τη χρήση κινητών τηλεφώνων σε δημόσιους χώρους, στον συντονισμό της καθημερινής τους ζωής, το ζήτημα της χρήσης των συσκευών στις διάφορες φάσεις της ζωής, η δυνατότητα σύνδεσης στο Internet μέσω κινητών τηλεφώνων και τέλος τα θέματα που σχετίζονται με την κοινωνική αποδοχή των μελλοντικών εξελίξεων. Ακόμα αναφέρει πως η επανάσταση στην απόκτηση και χρήση των κινητών τηλεφώνων από του νέους έχει ξεπεράσει το αναμενόμενο στην Νορβηγία και στις βόρειες χώρες γεγονός που γίνεται εμφανές και στην Ιταλία όπως επίσης και στο Ισραήλ.

Η αγορά των κινητών τηλεφώνων, τα τελευταία τρία χρόνια από την εποχή που πραγματοποιήθηκε η έρευνα, φαίνεται να έχει κορεστεί από τους νέους. Στον γενικό πληθυσμό φαίνεται πως περισσότεροι από το 58% διαθέτουν κινητό τηλέφωνο ενώ ένα άλλο 23% έχουν πρόσβαση σε κινητό τηλέφωνο. Όσο αφορά τους νέους, μετά το καλοκαίρι του 1997,

παρατηρείται μια μετάβαση στην κατοχή κινητών τηλεφώνων. Η περίοδος αυτή είναι μετά την εμφάνιση υψηλών επιδοτούμενων συμβολαίων και πριν την εμφάνιση των προπληρωμένων καρτών. Τον Οκτώβριο του 1998, περίπου το 33% των νέων ηλικίας 13 έως 20 ετών, είχαν ένα κινητό τηλέφωνο ενώ μέχρι το Μάιο του 2000 το 75%. Τον Μάιο του 2000 η έρευνα δείχνει πως περίπου το 90% των νέων έχουν κινητό τηλέφωνο.

Το φύλο φαίνεται πως παίζει σημαντικό ρόλο στην απόκτηση κινητού τηλεφώνου. Στο δείγμα του 2000 τ' αγόρια φαίνεται πως είναι πιθανότερο ν' αποκτήσουν ένα, ενώ με τα κορίτσια ήταν πιθανότερο σε μικρότερες ηλικίες. Αναφέρεται επίσης, πως οι λόγοι χρήσης των κινητών τηλεφώνων όσο αφορά τους νέους, διαφέρουν ανάλογα με το φύλο. Για παράδειγμα τα κορίτσια το χρησιμοποιούν ως τρόπο επαφής με άλλους, ενώ τ' αγόρια φαίνεται να τ' απασχολεί ο φυσικός σκοπός της συσκευής. Είναι ενδιαφέρον το γεγονός πως τα κορίτσια πραγματοποιούν μεγάλο αριθμό κλήσεων σε νεαρή ηλικία, ενώ ο αριθμός αυτός μειώνεται από την ηλικία των 20 ετών. Στις μεγαλύτερες ηλικίες του δείγματος, φαίνεται πως τ' αγόρια πραγματοποιούν περισσότερες κλήσεις. Οι Νορβηγοί, όλων των ηλικιών, χρησιμοποιούν πάνω από 25 λεπτά την ημέρα την τηλεφωνία για προσωπικές ομιλίες ενώ από αυτά, τα 10 λεπτά αντιστοιχούν στην κινητή τηλεφωνία. Οι γυναίκες χρησιμοποιούν 30 λεπτά την ημέρα την τηλεφωνία ενώ οι άντρες 20 λεπτά την ημέρα

Με την εισβολή στην αγορά της κινητής τηλεφωνίας, των φθηνότερων πακέτων ομιλίας και των προπληρωμένων καρτών, τα κινητά τηλέφωνα έγιναν μέρος της ζωής των ανθρώπων.

Οι Hee – Su Kim και James Choong – Han Yoom έγραψαν το άρθρο με τίτλο: Καθοριστικά στοιχεία των αναταραχών στις εγγραφές και την εμπιστοσύνη των καταναλωτών στην αγορά κινητών τηλεφώνων στην Κορέα. (Determinants of subscriber churn and customer loyalty in the Korean mobile telephony market). Δημοσιεύτηκε στη Κορέα το 2004. Η έρευνα έλαβε χώρα στο πανεπιστήμιο Hayang στη Κορέα, από το 1999 έως το 2000 και το δείγμα αποτελείται από 937 χρήστες κινητών τηλεφώνων.

Όπως και σε πολλές άλλες υπηρεσίες, έτσι και όσο αφορά την αγορά υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας, ο ανταγωνισμός μεταξύ των εταιριών σχετικά με την προσέλκυση νέων συνδρομητών, με το να παραμένουν οι ήδη συνδρομητές στην εταιρία και την απομάκρυνση των συνδρομητών άλλων εταιριών από αυτές. Για το λόγο αυτό, οι εταιρίες προσπαθούν να

μειώσουν τις αναταραχές στην αγορά και να μεγιστοποιήσουν την εμπιστοσύνη των καταναλωτών. Για να επιτευχθεί το γεγονός αυτό, είναι σημαντικό να μελετηθούν οι αιτίες των αναταραχών. Βέβαια το υψηλό ποσοστό αναταραχών στην αγορά, δείχνει πως η αγορά λειτουργεί ορθά.

Το οικονομετρικό μοντέλο των αναταραχών στην αγορά και της εμπιστοσύνης των συνδρομητών:

$$U_{jn} = U(z_{jn}, s_n) (j \text{ ανήκει } \{\text{αναταραχή, όχι αναταραχή}\})$$

Όπου U_{jn} η χρησιμότητα των συνδρομητών, z_{jn} (j ανήκει $\{\text{αναταραχή, όχι αναταραχή}\}$) οι υπηρεσίες και s_n τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε ατόμου. Η όχι άμεση χρησιμότητα παρουσιάζεται από: $U_{jn} = V_{jn} + e_{jn}$ όπου V_{jn} παρατηρήσεις και e_{jn} μη παρατηρήσεις. Η πιθανότητα αναταραχών των συνδρομητών:

$$\Pr(\text{αναταραχή}|j) = \Pr(U_{\text{αναταραχή},n} > U_{\text{όχι αναταραχή},n})$$

Οι συναρτήσεις αυτές, χρησιμοποιούνται για την διεξαγωγή των συμπερασμάτων της έρευνας.

Η πιθανότητα αναταραχής των συνδρομητών, φαίνεται πως εξαρτάται από τον βαθμό ικανοποίησης με τις υπηρεσίες που περιλαμβάνουν την ποιότητα κλήσεων, τις χρεώσεις, τη συσκευή, την εικόνα της εταιρίας όπως επίσης και το εισόδημα, η διάρκεια συνδρομής και το χρόνο χρήσης της συσκευής. Η πιθανότητα αυτή, είναι αρνητική όσο αφορά τις υπηρεσίες και την διάρκεια συνδρομής ενώ θετική για το εισόδημα και την διάρκεια χρήσης της συσκευής.

Οι χρήστες των κινητών τηλεφώνων, είναι δύσκολο να αντιληφθούν τις διαφορές, όσο αφορά την ποιότητα των κλήσεων και τις χρεώσεις, μεταξύ των διαφόρων εταιριών. Το γεγονός αυτό, καθίσταται δυσκολότερο με την συνεχή είσοδο νέων τεχνολογιών. Παρόλα αυτά, η έρευνα έδειξε πως η αντίληψη των χρηστών για την ποιότητα των κλήσεων και τις χρεώσεις, επηρεάζει την πρόθεσή τους ν' αλλάξουν εταιρία.

Οι συσκευές κινητής τηλεφωνίας μπορούν να καθορίσουν τις αναταραχές στην αγορά αν και η ικανότητα των παρόχων να διαφοροποιούν τις υπηρεσίες τους, είναι περιορισμένη και με μικρή διάρκεια.

Η εικόνα της εταιρίας, παραμένει σημαντικός παράγοντας για τους συνδρομητές, πέρα από τους παράγοντες: ποιότητα των κλήσεων και συσκευή. Το γεγονός αυτό δείχνει πόσο σημαντική είναι η διαφήμιση για τις εταιρίες.

Όσο μεγαλύτερη είναι η διάρκεια συνδρομής, τόσο μικρότερη είναι η πιθανότητα εμφάνισης αναταραχών. Αυτό σημαίνει πως οι συνδρομητές αυτοί, είτε είναι πολύ ευχαριστημένοι από τις υπηρεσίες που προσφέρει η εταιρία τους είτε πως είναι «κλειδωμένοι» σ' αυτή, λόγω συνήθειας είτε αλλάζουν οι χρεώσεις.

Οι καθοριστικοί λόγοι σχετικά με την εμπιστοσύνη των συνδρομητών στην εταιρία τους, αναφέρονται ως η τάση να συστήσουν την εταιρία τους σε νέους συνδρομητές, η ικανοποίηση για τη ποιότητα των γραμμών, οι συσκευές και η εικόνα της εταιρίας.

Αντίθετα με τους παράγοντες γι' αναταραχές στην αγορά, όσο αφορά την εμπιστοσύνη στην εταιρία, η διάρκεια συνδρομής δεν επηρεάζει σημαντικά, με την έννοια πως παραμένουν οι συνδρομητές στην ίδια εταιρία επειδή είναι ικανοποιημένοι.

Όσο αφορά την διάρκεια χρήσης της συσκευής, φαίνεται πως όσο περισσότερο ένας συνδρομητής χρησιμοποιεί μια συσκευή, τόσο πιθανότερο είναι ν' αλλάξει εταιρία από την προοπτική ν' αποκτήσει καινούρια.

Όσο αφορά τα δημογραφικά στοιχεία, η πιθανότητα ν' αλλάξει ένας συνδρομητής εταιρία, δεν εξαρτάται από την ηλικία και για τις αναταραχές στην αγορά και για την εμπιστοσύνη. Παρόλα αυτά το εισόδημα παίζει σημαντικό ρόλο όσο αφορά τις αναταραχές στην αγορά. Τ' άτομα μεγαλύτερης ηλικίας και/ή με μεγαλύτερο εισόδημα είναι πιθανότερο ν' αλλάξουν εταιρία.

Ο Stefan Zehle έγραψε το άρθρο με τίτλο: Παραθέτοντας τη ζήτηση για σύνδεση μέσω κινητής Τηλεφωνίας στο Internet. (Demonstrating demand for mobile internet access) και πραγματοποιήθηκε από τη Colleague Consulting στη Σουηδία τον Ιούνιο του 2000 όπου δόθηκαν 1100 ερωτηματολόγια.

Το άρθρο αυτό αναφέρει πως στα 5 (πέντε) χρόνια ύπαρξης, από την εποχή που πραγματοποιήθηκε η έρευνα, των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας τρίτης γενιάς (3G), το 55% των καταναλωτών στη Σουηδία ηλικίας από 16 και άνω θα χρησιμοποιούσαν υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας τρίτης γενιάς (3G) με πρόβλεψη αύξησης στο 80% στο εγγύς μέλλον. Η μεγάλη αποδοχή των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας τρίτης γενιάς (3G), όπως η πρόσβαση στο Internet μέσω κινητών τηλεφώνων, μειώνεται από την επιθυμία των καταναλωτών να πληρώνουν μεγάλα

επιπρόσθετα ποσά για αυτές. Το 39% των πιθανών χρηστών είναι έτοιμοι να καταναλώσουν 200 SEK (νόμισμα Σουηδίας) το μήνα για τις υπηρεσίες των κινητών τηλεφώνων ενώ το 16% είναι έτοιμοι να καταναλώσουν 250 SEK το μήνα. Όσο αφορά τις ηλικίες 20-29 ετών το 51% είναι έτοιμοι να καταναλώσουν 200 SEK το μήνα. Τα ποσά αυτά, προστίθενται σ' αυτά που ξοδεύουν για την ομιλία μέσω κινητών τηλεφώνων.

Τα παραπάνω αποτελέσματα, βασίζονται σε μία έρευνα ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος από 1,100 Σουηδούς καταναλωτές, ηλικίας 16 ετών και άνω, η οποία έλαβε χώρα τον Ιούνιο του 2000 όπου τα αποτελέσματα από την έρευνα αυτή επεξεργάστηκαν από την Colleague Consulting.

Μέχρι το 2007 τα επιπρόσθετα έσοδα της αγοράς των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας τρίτης γενιάς (3G) στη Σουηδία, χωρίς να υπολογίζονται αυτά για την ομιλία μέσω κινητών τηλεφώνων και του ηλεκτρονικού εμπορίου θα φτάσει το ύψος των 5,748 εκατομμυρίων SEK .

Επίσης το άρθρο αυτό αναφέρει πως είναι πολύ σημαντικό να γίνει αντιληπτή η πιθανή ζήτηση, όσο αφορά την θέληση των καταναλωτών για το πόσο θα πληρώνουν για τις υπηρεσίες τρίτης γενιάς (3G) το μήνα. Για το λόγο αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η αγορά υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας τρίτης γενιάς (3G) δεν θα αυξάνεται για πάντα. Στη πραγματικότητα όλες οι μακροπρόθεσμες προβλέψεις για τις υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών και κυρίως η δυνατότητα των καταναλωτών και τ' αγαθά προς επένδυση ακολουθούν μια ασυμπτωτική καμπύλη ανάπτυξης. Αυτή αποτελεί τον κύκλο ζωής του προϊόντος η οποία είναι μια σιγμοειδής καμπύλη. Το ανώτερο ασυμπτωτικό άκρο της, αποτελεί τη μέγιστη πιθανή ζήτηση. Επειδή λοιπόν η πιθανή ζήτηση είναι ανεξάρτητη από την μεταβλητή (χρόνος), γι' αυτό και χρησιμοποιήθηκε από τους ερευνητές για την μακροχρόνια μέτρηση της μέγιστης πιθανής ζήτησης.

Η διαφορά ανάμεσα στην πιθανή ζήτηση και την πραγματική ζήτηση, υπάρχει λόγω της εξάπλωσης των καινοτομιών. Για παράδειγμα αν ένα άτομο δεν βλέπει πολλά άτομα να έχουν κινητό τηλέφωνο, μειώνεται η θέλησή του να αγοράσει και αυτό.

Επίσης αναφέρεται πως στην έρευνα αναλύονται διαφορές στην ζήτηση όσο αφορά την ηλικία το εισόδημα, την κοινωνική τάξη και το φύλο. Η σημαντικότερη μεταβλητή που επηρεάζει την τάση των ανθρώπων ν' αποκτήσουν πρόσβαση στο Internet μέσω κινητών τηλεφώνων, είναι η ηλικία.

Τέλος αναφέρεται πως η ελαστικότητα της τιμής στη ζήτηση αναφέρεται στ' άτομα τα οποία δεν είναι σίγουρα για την απόκτηση υπηρεσιών τρίτης γενιάς κινητής τηλεφωνίας. Η

ελαστικότητα της τιμής συσχετίζεται με την πιθανή ζήτηση. Η μέγιστη πιθανή ζήτηση είναι το ποσοστό του πληθυσμού που προετοιμάζεται να υιοθετήσει υπηρεσίες Internet μέσω κινητών τηλεφώνων στη χαμηλότερη τιμή.

Οι Stefan Lonn, Anders Ahlom, Helle C.Christensen Joachim Shuz, Staffan Edstrom, Gert Henrikson, Christofer Johansen, Jan Lundgren, Johan Wennerberg, Maria Feycting έγραψαν το άρθρο με τίτλο: Η χρήση κινητών τηλεφώνων και η πιθανότητα καρκίνου του αδένα της παρωτίδας. (Mobile phone use and risk of parotid gland Tumor). Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από το περιοδικό επιδημιολογίας στην Αμερική (American Journal of epidemiology Advance Access) από τον Σεπτέμβριο του 2000 έως τον Αύγουστο του 2002 στην Δανία όπου συμμετείχαν 6,7 εκατομμύρια άτομα ηλικίας 20-69 ετών και στην Σουηδία όπου συμμετείχαν 3,1 εκατομμύρια άτομα, κάτοικοι τριών διαφορετικών βιομηχανικών περιοχών, ενώ εκδόθηκε το 2006. Η χρήση αναλογικών και ψηφιακών τηλεφώνων αναλύονται ξεχωριστά επειδή πιστεύεται πως τ' αναλογικά τηλέφωνα εκπέμπουν μεγαλύτερη ακτινοβολία. Λαμβάνεται επίσης υπόψη ο τρόπος ζωής, το περιβάλλον, η ηλικία, η χώρα, το οικογενειακό ιστορικό καρκινογένεσης, η έκθεση σε ιοντίζουσα ακτινοβολία, το κάπνισμα και η περιοχή κατοικίας (π.χ. Βιομηχανικές περιοχές). Πρέπει όμως ν' αναφερθεί πως κανένας από τους παράγοντες αυτούς δεν επηρέασαν τ' αποτελέσματα της έρευνας.

Τα τελευταία χρόνια, έχουν αυξηθεί οι χρήστες κινητών τηλεφώνων και ταυτόχρονα οι ανησυχίες για τον αντίκτυπο στην υγεία σχετικά με την έκθεση στις ραδιοσυχνότητες των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων των κεραιών των κινητών τηλεφώνων. Σε προηγούμενες έρευνες αναφέρονται οι κίνδυνοι γι' ανάπτυξη καρκίνου του εγκεφάλου. Στην συγκεκριμένη έρευνα, αναφέρεται η πιθανότητα ανάπτυξης καρκίνου του αδένα της παρωτίδας που βρίσκεται πάνω από το σαγόι και μπροστά από τ' αυτιά, ο οποίος είναι πιθανό ν' αναπτύξει καρκίνο λόγω της χρήσης των κινητών τηλεφώνων κοντά στο αυτί. Είναι η πρώτη έρευνα που ασχολείται με το θέμα αυτό.

Η συνολική έρευνα αφορά 70% για ελέγχους (60% στη Δανία και 72% στη Σουηδία), 85% για τις περιπτώσεις καρκίνου του αδένα της παρωτίδας (79% στη Δανία και 89% στη Σουηδία) και 88% για τις περιπτώσεις καλοήγη όγκου του αδένα της παρωτίδας στη Σουηδία.

Τ' αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν πως για κανονική χρήση κινητών τηλεφώνων, οι εκτιμώμενες πιθανότητες ποσοστού ήταν 0,7 (με όρια στατιστικής σημαντικότητας 95%: 0,4,-1,3) για τον κακοήθη όγκο του αδένου της παρωτίδας ενώ για τον καλοήθη 0,9 (με όρια στατιστικής σημαντικότητας 95%: 0,5, 1,5). Οι εκτιμήσεις του κινδύνου, δεν αυξάνονται με την αύξηση της χρήσης (ώρες, τηλεφωνήματα, χρόνια χρήσης). Αναλύσεις της χρήσης ψηφιακών και αναλογικών τηλεφώνων ξεχωριστά, δεν παρουσιάζουν κάποιο αυξανόμενο κίνδυνο και το ποσοστό πιθανότητας δεν αυξάνεται για τη χρήση κινητών τηλεφώνων κυρίως σε επαρχιακές περιοχές αλλά ούτε και στις αστικές περιοχές. Παρόμοια αποτελέσματα έχουμε και για πενταετή διάρκεια χρήσης. Ακόμα τα' αποτελέσματα για τον καλοήθη όγκο του αδένου της παρωτίδας παρουσιάζουν περισσότερες πιθανότητες ποσοστού για μεγαλύτερη χρήση σε σχέση μ' αυτή για τον κακοήθη όγκο αν και τα με όρια στατιστικής σημαντικότητας ήταν σχετικά ευρύ και καμία εκτίμηση δεν ήταν σημαντικά διαφορετική από 1,0. Οι εκτιμήσεις του κινδύνου παρουσιάζουν μειωμένες πιθανότητες ποσοστών, τόσο για τον καλοήθη, όσο και για τον κακοήθη όγκο του αδένου της παρωτίδας.

Τα ευρήματα της έρευνας δεν αποδεικνύουν κάποια σχέση ανάμεσα στην χρήση κινητών τηλεφώνων και στην ανάπτυξη καλοήθη ή κακοήθη όγκου του αδένου της παρωτίδας. Υπάρχει μια τάση βέβαια οι χρήστες να υπερεκτιμούν την ποσότητα χρήσης και η συσχέτιση μεταξύ των υποκειμενικών αναφορών με τα καταγεγραμμένα στοιχεία, να είναι μικρή. Τ' αποτελέσματά βασίζονται σ' έρευνες δύο διαφορετικών περιπτώσεων συμπεριλαμβανομένης και της γρήγορης εξακριβωτικής διαδικασίας περιπτώσεων, μ' ενεργή συμμετοχή κλινικών που σχετίζονται με την θεραπεία της πάθησης αυτής. Διαγνωστικές πληροφορίες από τις εγγεγραμμένες περιπτώσεις καρκίνου, έπαιξαν συμπληρωματικό ρόλο στην ταυτοποίηση περιπτώσεων στις κλινικές, εξασφαλίζοντας υψηλής ποιότητας δεδομένα για τις περιπτώσεις κακοήθειας. Οι διαφορές ηλικίας και φύλου μεταξύ των περιπτώσεων καρκίνου και των ελέγχων στα Σουηδικά δεδομένα, υπάρχουν εξαιτίας της σύνδεσης της συχνότητας και του ελέγχου όχι μόνο για τα περιστατικά κακοήθη όγκου του αδένου της παρωτίδας αλλά επίσης και για τον όγκο του εγκεφάλου. Το ίδιο πρωτόκολλο έρευνας, χρησιμοποιήθηκε και για την Δανία.

Πρέπει ν' αναφερθεί πως τα περιστατικά καλοήθη όγκου του αδένου της παρωτίδας δεν αναφέρονται στις περιπτώσεις καρκίνου και γι' αυτό είναι πιθανό η εξακρίβωση των περιπτώσεων αυτών να μην είναι τόσο ολοκληρωμένη όσο των κακοηθειών.

Επιπλέον μερικά από τα ευρήματα βασίζονται σε πολύ μικρά νούμερα, ειδικά για μακροχρόνια χρήση κινητών τηλεφώνων.

Τέλος, ο καλοήθης όγκος αργά αναπτυσσόμενος σ' αντίθεση με τον κακοήθη, ο οποίος μπορεί να διαγνωστεί σε πολύ μικρό διάστημα μετά την εμφάνισή του. Το γεγονός αυτό καθιστά δυσκολότερο τον ακριβή ορισμό της κρυφής περιόδου για την καλοήθη μορφή του όγκου αυτού. Βέβαια μεταξύ των περιπτώσεων αυτών με βραχυχρόνια χρήση κινητών τηλεφώνων, ο όγκος θα μπορούσε να υπήρχε και πριν τη χρήση.

Οι αιτίες εμφάνισης για τον κακοήθη όγκο του αδένος της παρωτίδας είναι άγνωστες σε μεγάλο ποσοστό ενώ μελετούνται και άλλοι παράγοντες όπως το κάπνισμα, η υπεριώδης ακτινοβολία και η έκθεση κατά τις ώρες εργασίας αλλά οι μόνοι εξακριβωμένοι παράγοντες κινδύνου είναι η ιοντίζουσα ακτινοβολία και το οικογενειακό ιστορικό καρκινογένεσης.

Οι Ronald E. Rice και James E. Katz έγραψαν το άρθρο με τίτλο: Συγκρίνοντας τη χρήση Internet και τη χρήση κινητών τηλεφώνων: ψηφιακή διαίρεση της χρήσης, υιοθέτησης και περιστασιακής χρήσης. (Comparing Internet and mobile phone usage: digital divides of usage, adoption, dropouts). Δημοσιεύτηκε στις Η.Π.Α το 2003. Η έρευνα έλαβε χώρα στο πανεπιστήμιο Rutgers των Η.Π.Α, το 2000 και το δείγμα αποτελείται από 57.000 νοικοκυριά και πάνω από 137.000 άτομα.

Υπάρχει σημαντική απόκλιση όσο αφορά τα πρότυπα χρήσης, τα δημογραφικά στοιχεία και την επίδραση των μέσων ενημέρωσης, στα πρότυπα αυτά. Υπάρχει η κατηγορία των χρηστών Internet και αυτή των χρηστών ψηφιακών τηλεφώνων με στοιχεία διαφοροποίησης τους «χρήστες» και τους «μη χρήστες». Άλλη διαφοροποίηση είναι αυτή μεταξύ των «σταθερών χρηστών» και των «περιστασιακών χρηστών» και αυτή μεταξύ των «παλαιότερων χρηστών» και των «πρόσφατων χρηστών».

Οι χρήστες Internet και κινητών τηλεφώνων δεν αποτελούν απαραίτητα την ίδια κατηγορία ανθρώπων ενώ η πιο απλή διαφοροποίηση μεταξύ τους είναι αυτή «των μη χρηστών ή μέτρια χρηστών» και «των χρηστών και των δύο». Οι δύο κατηγορίες αυτές διαφοροποιούνται κυρίως, όσο αφορά κυρίως το εισόδημα και δευτερεύον το μορφωτικό επίπεδο.

Οι διαφορές μεταξύ των «χρηστών» και των «μη χρηστών» σχετίζεται με το εισόδημα, την εργασία και την οικογενειακή κατάσταση. Των «χρόνια χρηστών» και των «πρόσφατων χρηστών» σχετίζονται με το εισόδημα, την ηλικία, την οικογενειακή κατάσταση, το μορφωτικό επίπεδο, το φύλο και την συμμετοχή σε θρησκευτικές οργανώσεις. Των «μόνιμων χρηστών» και των «περιστασιακών χρηστών» σχετίζεται με την παιδεία για τη χρήση Internet και το εισόδημα για χρήση κινητής τηλεφωνίας, το εισόδημα και το μορφωτικό επίπεδο.

Από το δείγμα των 1305 ερωτηθέντων, το 59,7% είναι χρήστες Internet και το 54,4% είναι χρήστες κινητών τηλεφώνων, το 10,5% έχουν σταματήσει να χρησιμοποιούν το Internet και το 9,0% έχουν σταματήσει να χρησιμοποιούν τα κινητά τηλέφωνα. Το 29,7% δεν έχουν χρησιμοποιήσει ποτέ Internet ενώ το 36,5% δεν είχαν ποτέ κινητό τηλέφωνο.

Όσο αφορά τους χρήστες Internet και κινητών τηλεφώνων, έχοντας υπόψη τις ομάδες «χρηστών», «πρώην χρηστών» και των «ατόμων που δεν ήταν ποτέ χρήστες», το 43,9% των 1241 απαντηθέντων δεν εμφανίζουν ομοιότητες. 68 άτομα από τους «χρήστες», δεν έχουν χρησιμοποιήσει ποτέ Internet, ενώ 62 πρώην χρήστες κινητών τηλεφώνων, χρησιμοποιούν Internet. Ομαδοποιώντας τους «πρώην χρήστες» με τους «ποτέ χρήστες», η διαφοροποίηση καταλήγει στο 32,8% (236 άτομα δεν ήταν χρήστες κινητής τηλεφωνίας ή «μέτριοι χρήστες», 155 ήταν χρήστες κινητής τηλεφωνίας αλλά όχι του Internet, 231 δεν ήταν χρήστες κινητής τηλεφωνίας αλλά ήταν του Internet και 532 ήταν χρήστες και των δύο).

Όσο αφορά την περίοδο υιοθετήσεως, από τη χρονολογία 1997 και μετά, από τους 616 ερωτηθέντες δήλωσαν αυτή την χρονολογία για πρώτη απόκτηση το 42,5% σε διαφορετικές περιόδους (211 άτομα ήταν χρόνια χρήστες και των δύο, 126 πρόσφατοι χρήστες κινητών αλλά χρόνια χρήστες Internet, 136 χρόνια χρήστες κινητών αλλά πρόσφατοι χρήστες Internet και 143 πρόσφατοι χρήστες και των δύο).

Οι μη χρήστες Internet είναι περισσότερο γυναίκες, μεγαλύτεροι σε ηλικία, έχουν χαμηλότερο εισόδημα, χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο, αфроαμερικάνοι, δεν έχουν παιδιά, δουλεύουν πλήρες ωράριο, δεν στέλνουν mail, και ανήκουν σε λιγότερους κοινωνικούς οργανισμούς. Συγκρινόμενοι με τους χρήστες κινητών τηλεφώνων, οι μη χρήστες κινητών τηλεφώνων, έχουν χαμηλότερο εισόδημα, χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο, είναι πιο πιθανό να μην έχουν παντρευτεί ποτέ, δεν δουλεύουν πλήρες ωράριο και ανήκουν σε λιγότερους κοινωνικούς οργανισμούς.

Όσο αφορά τους «χρόνια χρήστες», «οι πρόσφατοι χρήστες» είναι περισσότερο πιθανό να είναι περισσότερο γυναίκες, να έχουν χαμηλότερο εισόδημα, να έχουν παιδιά και να στέλνουν λιγότερα mail. Όσο αφορά τους «χρόνια χρήστες», οι «πρόσφατοι χρήστες» είναι πιθανότερο να είναι νεότερα άτομα, να έχουν χαμηλότερο εισόδημα, χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο, να είναι αфроαμερικάνοι, να μην έχουν παιδιά ούτε να είναι παντρεμένοι, να μη δουλεύουν πλήρες ωράριο και να μην ανήκουν σε λιγότερους κοινωνικούς και θρησκευτικούς οργανισμούς.

Όσο αφορά τους «κανονικούς χρήστες» Internet, οι «περιστασιακοί χρήστες» Internet, είναι πιθανότερο να είναι νεότεροι, έχουν χαμηλότερο εισόδημα, χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο, είναι πιο πιθανό να μην έχουν παντρευτεί ποτέ, να στέλνουν λιγότερα mail και ν' ανήκουν σε λιγότερους κοινωνικούς οργανισμούς. Από τους 110 απαντηθέντες στην ερώτηση «γιατί σταμάτησαν να χρησιμοποιούν το Internet», το 68,3% απάντησαν γιατί το θεωρούν «χάσιμο χρόνου», 65,5% «πολύπλοκο», 54,5% «πολύ ακριβό», 48,2% δεν έχουν πρόσβαση, 46,4% «δεν ενδιαφερόταν» και 48,2% «γιατί δεν το θεωρούν χρήσιμο».

Όσο αφορά τους «περιστασιακούς χρήστες» κινητών τηλεφώνων, οι «κανονικοί χρήστες» είναι περισσότερο πιθανό να έχουν χαμηλότερο εισόδημα, να κάνουν λιγότερα τηλεφωνήματα και να στέλνουν λιγότερα mail. Από τους 97 απαντηθέντες στην ερώτηση «γιατί σταμάτησαν να χρησιμοποιούν τα κινητά τηλέφωνα», το 78,4% απάντησαν γιατί τα θεωρούν «πολύπλοκα», το 74,7% «δεν έχουν πρόσβαση», το 58,3% «αποσπούν τη προσοχή», το 58,3% «δεν είναι χρήσιμα» και το 44,0% «πως είναι πολύ ακριβά».

Όσο αφορά τους «μη χρήστες (ποτέ ή πρώην)» Internet, οι «χρήστες» είναι μεγαλύτεροι σε ηλικία και έχουν μεγαλύτερο εισόδημα. Οι «πρόσφατοι χρήστες» σε σχέση με τους «παλαιότερους χρήστες», είναι μεγαλύτεροι σε ηλικία, έχουν χαμηλότερο εισόδημα και μορφωτικό επίπεδο, είναι περισσότερο γυναίκες, δεν έχουν παιδιά, χρησιμοποιούν λιγότερο το κινητό τηλέφωνο και έχουν μια τάση ν' ανήκουν σε θρησκευτικούς οργανισμούς ενώ οι «χρήστες» σε σχέση με τους «περιστασιακούς χρήστες» είναι πιθανότερο να έχουν καλύτερο μορφωτικό επίπεδο.

Όσο αφορά τέλος τους «μη χρήστες» κινητών τηλεφώνων, σε σχέση με τους «χρήστες», είναι πιθανότερο να εργάζονται σε πλήρες ωράριο, να έχουν μεγαλύτερο εισόδημα και να είναι παντρεμένοι. Οι «πρόσφατοι χρήστες» σε σχέση με τους «περιστασιακούς», είναι πιθανότερο να μην εργάζονται σε πλήρες ωράριο, να είναι νεότεροι, να μην είναι παντρεμένοι και να έχουν μια τάση ν' ανήκουν σε θρησκευτικούς οργανισμούς. Οι «χρήστες» σε σχέση με τους «περιστασιακούς», είναι πιθανότερο να έχουν υψηλότερο εισόδημα και να πραγματοποιούν περισσότερες κλήσεις.

Οι Kumiko Aoki και Edward Downes έγραψαν το άρθρο με τίτλο: Μία ανάλυση σχετικά με τη χρήση και τη συμπεριφορά των νέων ως προς τα κινητά τηλέφωνα. (An analysis of young people's use of and attitude towards cell phones). Δημοσιεύτηκε στη Βοστώνη το 2003. Η έρευνα έλαβε χώρα στη Βοστώνη των Η.Π.Α, από τον Δεκέμβριο 2001 έως τον Φεβρουάριο του 2002 όπου δόθηκαν 137 ερωτηματολόγια που αποτελούταν από 40 ερωτήσεις.

Το άρθρο αυτό αναφέρει πως σ' ένα φαινομενικό ομογενές δείγμα από 137 χρήστες κινητών τηλεφώνων, όπως για παράδειγμα οι φοιτητές που σπουδάζουν επικοινωνία στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, υπάρχουν 5 (πέντε) διαφορετικές ομάδες, όσο αφορά τη συμπεριφορά τους απέναντι στη χρήση των κινητών τηλεφώνων τους και όσο αφορά το επίπεδο που παίρνουν μέρος τα κινητά τηλέφωνα στη ζωή τους. Δηλαδή, αφορά μια έρευνα η οποία οριοθετείται σ' ένα δείγμα χρηστών κινητής τηλεφωνίας και η οποία δεν μπορεί να γενικευτεί στον ευρύ πληθυσμό. Η έρευνα αυτή έχει σαν σκοπό ν' αναδείξει τις διαφορετικές συμπεριφορές μεταξύ των χρηστών των κινητών τηλεφώνων.

Οι 5 (πέντε) αυτές κατηγορίες: 1) Όσο αφορά τα θέματα κόστους. Κάποιοι χρήστες κινητής τηλεφωνίας θεωρούν πως είναι φθηνότερη από τη σταθερή τηλεφωνία. 2) Όσο αφορά τα θέματα ασφάλειας, τα κινητά τηλέφωνα για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης και φυσικά για γενικούς λόγους ασφάλειας. 3) Όσο αφορά τα θέματα εξάρτησης και συνήθειας 4) Όσο αφορά τους εξεζητημένους χρήστες, τα κινητά τηλέφωνα έχουν γίνει μέρος της ζωής τους και τα χρησιμοποιούν ώστε να βρίσκονται σ' επαφή με τους ανθρώπους και για να διαχειρίζονται το χρόνο τους επαρκώς. 5) Τέλος οι πρακτικοί χρήστες. Δεν ενδιαφέρονται για το μοντέλο της συσκευής και χρησιμοποιούν το κινητό τους τηλέφωνο για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους.

Άλλοι χρήστες προτιμούν τη χρήση κινητών τηλεφώνων για οικονομικούς λόγους. Για παράδειγμα για υπεραστικές κλήσεις, για τις οποίες η χρέωση μέσω κινητών τηλεφώνων, είναι χαμηλότερη από τις αντίστοιχες χρεώσεις όσο αφορά την σταθερή τηλεφωνία. Υπάρχουν ακόμα κάποιοι χρήστες, οι οποίοι χρησιμοποιούν τα κινητά τηλέφωνα τους ως μέσα αποθήκευσης και άντλησης πληροφοριών όπως για παράδειγμα αριθμούς τηλεφώνων. Ακόμα, όσο αφορά την έρευνα, οι φοιτητές χρησιμοποιούν τα κινητά τηλέφωνα για να έρχονται σ' επαφή με τους γονείς τους και τους συγγενείς τους. Υφίσταται επίσης και το γεγονός της συνήθειας όπου τα κινητά τηλέφωνα παίρνουν μέρος στη ζωή των ανθρώπων. Ένας ακόμα λόγος χρήσης των κινητών τηλεφώνων είναι το κοινωνικό προφίλ. Τέλος υπάρχουν άτομα που χρησιμοποιούν τα κινητά τηλέφωνα, για να διατηρήσουν την «ησυχία» τους. Το γεγονός αυτό σημαίνει πως χρησιμοποιούν τη σταθερή τηλεφωνία για τις επαγγελματικές τους συναλλαγές ενώ τα κινητά τους τηλέφωνα για προσωπικούς τους λόγους.

Η τεχνολογία των κινητών τηλεπικοινωνιών αναπτύσσεται ταχέως. Για παράδειγμα η δυνατότητα παροχής Internet μέσω κινητών τηλεφώνων. Με τα επιτεύγματα της τεχνολογίας, επέρχονται αλλαγές στη συμπεριφορά των καταναλωτών απέναντι σ' αυτές τις τεχνολογίες. Το γεγονός αυτό γεννά νέα κοινωνικά και πολιτιστικά φαινόμενα τα οποία μπορεί ν' αλλάξουν τον τρόπο που εξελίσσεται η τεχνολογία. Αυτή η κοινωνική δομή της τεχνολογίας, διαφαίνεται στη συμβιωτική σχέση μεταξύ των χρηστών της τεχνολογίας και της τεχνολογίας της ίδιας. Χρήστες όπως οι νέοι, ανταποκρίνονται στα τεχνολογικά επιτεύγματα ενώ η τεχνολογία εξελίσσεται βασιζόμενη στις ανάγκες των καταναλωτών. Για να γίνουν αντιληπτές οι κοινωνικές και πολιτιστικές αλλαγές που προέρχονται από την τεχνολογία, είναι σημαντικό να ερευνάται η τρέχουσα συμπεριφορά των ατόμων και η χρήση της τεχνολογίας.

Επίσης γίνεται αναφορά σε προηγούμενες έρευνες όπου μελέτησαν την επίδραση της χρήσης των κινητών τηλεφώνων. Τα συμπεράσματα των οποίων είναι: 1) Πως υπάρχει σκόπιμη και μη χρήση των κινητών τηλεφώνων, 2) Τα κινητά τηλέφωνα δημιουργούν υποκουλτούρες μεταξύ των νέων σε πολλές διαφορετικές χώρες, 3) Η χρήση των κινητών τηλεφώνων καταλύει τα σύνορα μεταξύ επαγγελματικής και προσωπικής ζωής όπως και τη χρήση σε δημόσιους και μη χώρους. Τέλος 4) Το κινητό τηλέφωνο κάνει κοινωνικά αποδεκτά τα άτομα από το κοινωνικό τους περίγυρο. Οι έρευνες αυτές έλαβαν χώρα στις Σκανδιναβικές χώρες, στην Ευρώπη και στην Ασία. Η έρευνα αυτή πραγματοποιήθηκε προκειμένου να εισαχθούν στην παγκόσμια βιβλιογραφία οι λόγοι που χρησιμοποιούν οι νέοι στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής.

Ο Neil Cherry έγραψε το άρθρο με τίτλο: Η ακτινοβολία των κινητών τηλεφώνων, θέτει ένα σοβαρό κίνδυνο βιολογικό και υγείας. (Cell phones radiation poses a serious biological and health risk). Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από το Lincoln University στη Νέα Ζηλανδία το 2001.

Πάνω από 50 έρευνες στο παρελθόν, έχουν δείξει αντίθετα βιολογικά ή σχετικά με την υγεία αποτελέσματα κυρίως όσο αφορά την ακτινοβολία των κινητών τηλεφώνων. Ο μεγαλύτερος κίνδυνος αφορά κυρίως τους χρήστες, επειδή έχουν μεγαλύτερη έκθεση στην ακτινοβολία στο κεφάλι τους και λόγω της ευαισθησίας των ιστών και λειτουργιών του εγκεφάλου. Ζημιές στο γενετικό υλικό, επιταχύνουν τη νέκρωση κυττάρων στον εγκέφαλο αναπτύσσοντας νευρογεννητικές ασθένειες και καρκίνο του εγκεφάλου. Επιπλέον οι άνθρωποι τα τοποθετούν στις τσέπες τους με πιθανότητα ανάπτυξης καρκίνου του μαστού, των

πνευμόνων, του συκωτιού και των γεννητικών οργάνων. Τα παιδιά διατρέχουν σοβαρό κίνδυνο επειδή ο εγκέφαλός τους και ο οργανισμός τους βρίσκονται σε περισσότερο ευπαθές στάδιο.

Πρέπει επίσης ν' αναφερθεί πως κατά τη διάρκεια οδήγησης, υπάρχει υψηλή πιθανότητα να προκαλέσει κάποιος ατύχημα, όταν μιλάει στο κινητό, επειδή αποσπάται η προσοχή του. Ακόμα, υπάρχει η πιθανότητα να δημιουργηθούν προβλήματα στη λειτουργία της καρδιάς.

Η ακτινοβολία μπορεί ν' απορροφηθεί με 3 τρόπους. Πρώτον από τον αέρα όπου για έναν ενήλικα ύψους 1,80m η μέγιστη συχνότητα απορρόφησης αντιστοιχεί κοντά στο 70 MHz. Η απορρόφηση από τον αέρα επηρεάζει επίσης μέρη του σώματος όπως τα χέρια και το κεφάλι και επειδή συμβαίνει πολύ κοντά στη κεφαλή, μπορεί να προκαλέσει αίσθηση ζέστης. Η μορφή ακτινοβολίας των κινητών τηλεφώνων είναι από 0,9 έως 1,8 GHz στην οποία ούτε οι ενήλικες ούτε τα παιδιά έχουν το μέγιστο επίπεδο απορρόφησης. Αυτό, συμβαίνει στη περίπτωση αυτή με τα βρέφη και τα έμβρυα.

Ένα άτομο με ύψος h το οποίο απορροφά την ακτινοβολία από τον αέρα, σ' ένα RF ηλεκτρικό πεδίο E (V/m) σε μια συχνότητα μεταφοράς f (MHz), το ρεύμα που κυλά στη γη, εισέρχεται από τα πόδια του όπως δίνεται από την συνάρτηση του Gandhi (1985). $I_n = 0,108 h^2 E f$ (mA). Το ρεύμα αυτό διαπερνά κυρίως τα όργανα τα υγρά καθώς και τους τένοντες και τα κόκαλα.

Ο δεύτερος τρόπος απορρόφησης της ακτινοβολίας από τον οργανισμό, περιλαμβάνει τη σύνδεση του σήματος με τους ιστούς, καθώς το σήμα διαπερνά τους ιστούς και αντιδρά με τα κύτταρα και τα στρώματα τους.

Ο τρίτος τρόπος απορρόφησης της ακτινοβολίας από τον οργανισμό περιλαμβάνει την απορρόφηση της ακτινοβολίας από τα βιολογικά συστήματα του μυαλού και των κυττάρων.

Αποτελέσματα της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που έχουν παρατηρηθεί συσχετίζονται με την νευρολογική και ορμονική λειτουργία, την λειτουργία της καρδιάς, το ανοσοποιητικό, την διαδικασία αναπαραγωγής, το γενετικό υλικό και την καρκινογένεση.

Όσο αφορά την νευρολογική λειτουργία, παρατηρούνται δυσκολίες στον ύπνο, πονοκέφαλοι, ναυτία, απώλεια μνήμης, έλλειψη συγκέντρωσης, κούραση μειώνεται η δράση του εγκεφάλου καθώς και η πίεση του αίματος του, αυξάνονται οι αντιδράσεις του.

Μία σκέψη μείωσης του κινδύνου και προστασίας της δημόσιας υγείας, είναι να διατηρήσουμε την έκθεση κάτω από ένα επίπεδο με ανώτερο το $0,1 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ και με ποσοστό

έκθεσης κατά τη διάρκεια της ζωής λιγότερη από $0,01 \mu\text{W}/\text{cm}^2$, το οποίο είναι απαραίτητο να μειωθούν τα νευρολογικά προβλήματα. Το χαμηλότερο επίπεδο είναι απαραίτητο λόγω της εξαιρετικής ευαισθησίας του εγκεφάλου.

Οι Mark Rodini, Michael R. Ward και Glenn A. Woroch έγραψαν το άρθρο με τίτλο: Δυνατότητα αντικατάστασης μεταξύ σταθερής και κινητής τηλεφωνίας (Going mobile: substitutability between fixed and mobile access). Η έρευνα πραγματοποιήθηκε για το πανεπιστήμιο της Φλόριντας στις Η.Π.Α το 2000 έως το 2001 και δημοσιεύτηκε το 2003 και αφορά την ελαστικότητα των μεικτών τιμών. Το αποτέλεσμα της έρευνας δείχνει πως η σταυροειδής ελαστικότητα, διαμορφώνει τις υπηρεσίες σταθερής και κινητής τηλεφωνίας, ως υποκατάστατα, γεγονός που επηρεάζει την πολιτική των δύο αυτών υπηρεσιών.

Η δυνατότητα αντικατάστασης των υπηρεσιών μεταξύ σταθερής και κινητής τηλεφωνίας επιδρά στην δημόσια πολιτική, όσο αφορά τον ανταγωνισμό και στις δύο αυτές αγορές. Στις Η.Π.Α, η κύρια αιτία ανησυχίας για τον ανταγωνισμό γι' αυτές τις αγορές, προκύπτει από τη δύναμη της αγοράς υποστηριζόμενη από τους παρόχους υπηρεσιών για σταθερή τηλεφωνία κατά τόπο. Οι υπηρεσίες αποτελούν ένα μέσο υποκατάστατο για την πρόσβαση στη σταθερή τηλεφωνία. Τα πρότυπα χρήσης, δείχνουν πως οι υπηρεσίες σταθερής και κινητής τηλεφωνίας, θα γίνονται όλο και περισσότερο υποκατάστατα με το πέρασμα του χρόνου. Όμως για το διάστημα μεταξύ 2000 – 2001, δεν ήταν οικονομικά σημαντικός ο βαθμός που οι υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας επηρέαζαν τη δύναμη της τοπικής αγοράς υπηρεσιών κινητής τηλεφωνία. Αλλά ενώ παραμένουν τα εμπόδια για τον εύκολο ανταγωνισμό, ιδίως για την ποιότητα της σύνδεσης και τη φορητότητα των αριθμών, οι διαφορές μεταξύ των δύο υπηρεσιών μειώνονται.

Η αντικατάσταση μπορεί ν' αυξηθεί με τον καιρό λόγω των συνεχόμενων μειώσεων των τιμών και την βελτίωση των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας, ξεπερνώντας αυτές της σταθερής τηλεφωνίας. Ένας μικρός αλλά αυξανόμενος αριθμός νοικοκυριών, επιλέγουν υπέρ της κινητής τηλεφωνίας αντί της σταθερής. Είναι πιθανό στο μέλλον, οι υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας να μπορούν σε πολύ σημαντικό βαθμό να εξαναγκάσουν τους παρόχους σταθερής τηλεφωνίας να χρησιμοποιούν τη δύναμη της αγοράς. Όταν συμβεί το αυτό, θα είναι αναγκαίο να τροποποιηθεί η κανονιστική θέση απέναντι στις προβλέψεις που αφορούν τις τηλεπικοινωνίες. Στο μεταξύ, ενώ η κινητή τηλεφωνία έχει αντικαταστήσει τις υπηρεσίες σταθερής τηλεφωνίας για ένα αριθμό καταναλωτών, οι δύο υπηρεσίες, φαίνεται να έχουν επιτύχει μία συνύπαρξη στην αγορά όπως

επίσης στον προϋπολογισμό των νοικοκυριών όπου η κάθε μία παρέχει στους καταναλωτές διαφορετικά προνόμια.

Η έρευνα εξετάζει και αναλύει τους λογαριασμούς κινητής τηλεφωνίας από την εταιρία TNS Telecoms μαζί με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων που αποτελούν δείγμα όσο αφορά την κατανάλωση των νοικοκυριών, χρήστες διαφόρων υπηρεσιών όπως μακρινές κλήσεις, καλωδιακή τηλεόραση και Internet. Οι λογαριασμοί από μόνοι τους δεν αποτελούν αυτοτελές δείγμα. Επίσης υπάρχουν στην έρευνα αρκετά δημογραφικά στοιχεία. Η έρευνα οριοθετείται στις 294 αστικές περιοχές των Η.Π.Α για τις οποίες υπάρχουν τοπογραφικά στοιχεία όπως επίσης και στοιχεία για τον πληθυσμό.

Από την έρευνα φαίνεται πως το ποσοστό των νοικοκυριών που χρησιμοποιούν υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας, αυξάνεται 45% το 2000 σε 56% το 2001 ενώ σταθερής τηλεφωνίας παραμένει χαμηλό. Επίσης πως οι άνθρωποι διαλέγουν την κινητή τηλεφωνία ως αντικατάσταση της οικιακής γραμμής κατά 1,2%, αντί της οικιακής γραμμής κατά 4,8% και ως μοναδική γραμμή κατά 1,8% το 2000 ενώ για το 2001 ως αντικατάσταση της οικιακής γραμμής κατά 1,8%, αντί της οικιακής γραμμής κατά 5,2% και ως μοναδική γραμμή κατά 2,7%.

Η πιθανότητα να εγγραφεί ένα νοικοκυριό στην κινητή τηλεφωνία, μειώνεται όσο αφορά τις χρεώσεις ενώ αυξάνεται στη σταθερή. Η ελαστικότητα ζήτησης της τιμής όσο αφορά της χρεώσεις στην κινητή τηλεφωνία, είναι 0,43% και για το 2000 και για το 2001. Η ολική ελαστικότητα για τη χρήση και τη τιμή είναι 0,60% για το 2000. Η σταυροειδής ελαστικότητα τιμής της ζήτησης της σταθερής τηλεφωνίας προς τη κινητή είναι 0,18% το 2000 και 0,13% το 2001.

Η πιθανότητα να εγγράφει ένα νοικοκυριό στην κινητή τηλεφωνία, μειώνεται όσο αφορά τις χρεώσεις. Το γεγονός αυτό δείχνει πως η κινητή τηλεφωνία, αποτελεί αντικατάστατο προϊόν της σταθερής τηλεφωνίας. Επίσης, η εγγραφή στη σταθερή τηλεφωνία είναι σχεδόν ελαστική με ελαστικότητες ζήτησης 0.69% και 0,65%. Μόνο 1-2% του δείγματος δεν γίνονται συνδρομητές στη σταθερή τηλεφωνία.

Η σταυροειδής ελαστικότητα τιμής και το ποσοστό της μέγιστης δαπάνης για κινητή και σταθερή τηλεφωνία, είναι 0,45% το 2000 και 0,53% το 2001 και αποτελούν στοιχεία μέτρησης της τάσης προς τη κινητή τηλεφωνία, όσο αφορά τις αλλαγές των τιμών, αντί της σταθερής.

Οι χρήστες σταθερής τηλεφωνίας με υψηλό εισόδημα, παρουσίαζαν κατά το 40% μεγαλύτερη θέληση να γίνουν συνδρομητές στη κινητή τηλεφωνίας, οι νέοι φαίνονται

περισσότερο πρόθυμοι να υιοθετήσουν τις νέες τεχνολογίες ενώ οι μεγαλύτεροι σε ηλικία παρουσιάζουν ένα χαμηλότερο ποσοστό της τάξης 13-20%. Τ' αφροαμερικάνικα νοικοκυριά παρουσιάζουν 8% μεγαλύτερο ποσοστό εγγραφών, ενώ νοικοκυριά που αποτελούνται κυρίως από γυναίκες παρουσιάζουν κατά 9% περισσότερες εγγραφές στη κινητή τηλεφωνία. Επίσης η πιθανότητα εγγραφής αυξάνεται και από παράγοντες όπως οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, η πρόσβαση στο Internet, η εργασία στο σπίτι, το εισόδημα και η ηλικία. Όσο αφορά τη κινητή τηλεφωνία, παράγοντες όπως ηλικία, επίπεδο μόρφωσης και το μέγεθος του νοικοκυριού, επηρεάζουν την πιθανότητα εγγραφής τους.

Ο Anu Tuikaen έγραψε το άρθρο με τίτλο: Κινητά τηλέφωνα και πιθανοί κίνδυνοι υγείας (Mobile phones and potential health risks). Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από το πανεπιστήμιο Jyväskylä, στην Ασία, την Ευρώπη και την Β. Αμερική και αφορά 750 άρθρα και πρωτοσέλιδα που αφορούν τους πιθανούς κινδύνους της υγείας. Εκδόθηκε στη Φιλανδία τον Νοέμβριο του 2005.

Η παραπάνω έρευνα ασχολείται με το πώς οι πιθανοί κίνδυνοι υγείας από τη χρήση κινητών τηλεφώνων, αναφέρονται στην κοινωνία. Το ενδιαφέρον αυτό ξεκινά από το γεγονός ότι παρ' όλες τις έρευνες και τις επιστημονικές αναφορές, ο αντίκτυπος της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στην υγεία, παραμένει άγνωστος. Η επιστημονική γνώση αφορά τις διαστάσεις του πιθανού κινδύνου, αλλά αποτελεί μια μόνο οπτική της ευρείας αντίληψης και του τρόπου που οι άνθρωποι ενημερώνονται για τους πιθανούς κινδύνους.

Οι κύριες ερωτήσεις που αφορούν αυτήν την έρευνα ήταν πρώτον ποιες ομάδες ενδιαφερόντων μπορούν να βρεθούν στα κείμενα, ποια είδη θεμάτων χρησιμοποιούνται για να εκθέσουν τις αντιλήψεις για τους κινδύνους και πώς διαφέρουν αυτές μεταξύ τους και δεύτερον αν οι άνθρωποι ενδιαφέρονται για τους κινδύνους της υγείας τους που σχετίζονται με τη χρήση κινητών τηλεφώνων, αν μπορούν να βρεθούν διαφορετικές εξηγήσεις για τις προνοητικές αρχές και το ποια άτομα που τις εξηγούν.

Οι συγκρίσεις μεταξύ των διαφορετικών τάσεων των συγγραφέων των άρθρων που μελετώνται και των θεμάτων που αναλύονται σ' αυτά, δείχνουν πως το 60% όλων των άρθρων, αναπαριστούν μια ανησυχητική τάση, το 30% μια ουδέτερη τάση και το 10% μια θετική τάση. Περισσότερο ανησυχητικά χαρακτηρίζονται τα θέματα για τα παιδιά, τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία, την οδήγηση και του χερσαίου ασύρματου κορμού. Σημείωση επίσης γίνεται για τον κίνδυνο της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας όσο αφορά την μακροχρόνια έκθεση σ' αυτήν. Οι

άνθρωποι επίσης ανησυχούν για τις επιπτώσεις στα παιδιά και τους αρρώστους ενώ οι αντιλήψεις είναι λιγότερο συνδεδεμένες με θέματα νομικών δράσεων, κανονισμών και των παρεμβάσεων.

Στην Ασία, την Ευρώπη και την Β. Αμερική, οι τάσεις των άρθρων δείχνουν πως το 90% όλων των άρθρων, αναπαριστούν μια ανησυχητική τάση και το 10% μια θετική τάση.

Στην Ευρώπη τα περισσότερα άρθρα αναφέρονται στους κινδύνους από τους σταθμούς βάσης στην Ασία δεν ανησυχούν ιδιαίτερα γι' αυτό το θέμα και στην Β. Αμερική το θέμα ήταν παραμελημένο.

Στην Β. Αμερική οι συγγραφείς ανησυχούσαν για τους κινδύνους αυτοκινητιστικών ατυχημάτων από την ομιλία στο κινητό τηλέφωνο κατά την διάρκεια οδήγησης κατά το 60% των κειμένων. Στην Ευρώπη και την Ασία, επίσης τ' άτομα ανησυχούν γι' αυτό το θέμα ενώ το 20% των άρθρων αναφέρεται στα θέματα υγείας που σχετίζονται με την κινητή τηλεφωνία. Στην Β. Αμερική τα θέματα αυτά συζητούνται λιγότερο από 10%. Στην Β. Αμερική το θέμα των νομικών δράσεων παρατηρείται συχνά και αφορούν δικαστικές πράξεις.

Στο σύνολο, υπάρχουν 6 ομάδες που αναπαριστώνται σ' αυτά τα άρθρα. Αυτές είναι της επιστήμης, των media, των αρχών, των βιομηχανιών κινητών τηλεφώνων, των νομικών και μια ομάδα που ονομάζεται «άλλοι» και περιλαμβάνουν πετρελαϊκές και ασφαλιστικές εταιρίες καθώς και την βιομηχανία ενδυμάτων.

Οι νομικοί και οι αρχές ανησυχούν περισσότερο για τα πιθανά αρνητικά αποτελέσματα των κινητών τηλεφώνων και των βιομηχανιών τους χρησιμοποιώντας τον όρο «αβεβαιότητα».

Το σύνολο των συγγραφέων, θέτει ενδιαφέρον στην επιστημονική γνώση αλλά τα ευρήματα των επιστημόνων, παρουσιάζονται με διαφορετικό τρόπο σε κάθε άρθρο.

Σε μερικά άρθρα, η σύνδεση της ανάπτυξης καρκίνου και της χρήσης των κινητών τηλεφώνων είναι ξεκάθαρη, ενώ σε άλλα εκφράζονται αμφιβολίες. Τέλος, υπάρχει σύγχυση σχετικά με την ασφάλεια των κινητών τηλεφώνων.

Τα θέματα των άρθρων αφορούν την ακτινοβολία των σταθμών βάσεων, τον αντίκτυπο στα παιδιά, τους Κινεζικούς κανονισμούς, την οδήγηση, την ηλεκτρομαγνητική μόλυνση, τα ηλεκτρομαγνητικά παράσιτα που μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα στους ιατρικούς εξοπλισμούς, το πρωτόκολλο, οι Ιαπωνικές έρευνες, οι νομικές δράσεις, τα πεδία ακτινοβολίας, τα ευρήματα των επιστημόνων, η ασφάλεια, τα επίπεδα του βαθμού κορεσμού SAR (Specific

Absorption Rate), τους κανονισμούς, τη φορολογία (κυρίως στην Ισπανία) και ο χερσαίος ασύρματος κορμός.

Οι Maija gao, Ari Hyynen και Otto Toivanen έγραψαν το άρθρο με τίτλο: Ζήτηση για σύνδεση internet μέσω κινητών τηλεφώνων: Αποτελέσματα από πείραμα σε πραγματικές τιμές. (Demand for mobile internet: evidence from a real – word pricing experiment) και πραγματοποιήθηκε στο ETLA (Ερευνητικό ινστιτούτο της Φιλανδικής οικονομίας) το φθινόπωρο του 2001.

Το άρθρο αυτό αναφέρει πως τα κινητά τηλέφωνα, χρησιμοποιούνται ως πύλες για πρόσβαση στο Internet με αυξανόμενο ρυθμό. Στην Ευρώπη, το πρώιμο ξεκίνημα της νέα τάξης των ασύρματων υπηρεσιών, πραγματοποιούμενες μέσω κινητών τηλεφώνων ήταν αρχικά βραδύτερο από ό,τι αναμενόταν. Η φράση « Ασύρματο Internet» έγινε γνωστή στα τέλη της δεκαετίας 1990 όπου τα μέσα μαζικής ενημέρωσης περιέγραφαν το πώς οι φορητοί υπολογιστές και τα κινητά τηλέφωνα θα επέτρεπαν σύνδεση οπουδήποτε και οποιαδήποτε στιγμή με μια νέα τάξη ασύρματων υπηρεσιών συμπεριλαμβανομένου και αυτών του διαδικτύου. Όσο αφορά τα κινητά τηλέφωνα, πρώτα επικεντρώθηκαν σ' αυτά η Ευρώπη και η Ασία και στην συνέχεια στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής.

Όσο αφορά την αγορά και το προϊόν που μελετώνται, είναι η αγορά υπηρεσιών ασύρματου Internet. Οι υπηρεσίες πραγματοποιούνταν μέσω κινητών τηλεφώνων μ' έναν «πρώτης γενιάς» μικρο ανιχνευτή (micro browser).

Όσο αφορά την τεχνολογία που χρησιμοποιήθηκε, το WAP (Wireless Access Protocol) «Πρωτόκολλο ασύρματης σύνδεσης», είναι ένα σύνολο από πρωτόκολλα που αποτελούν ένα αρχικό στάδιο των πρώτων τεχνολογιών για το ασύρματο Internet. Οι συσκευές και οι υπηρεσίες που χρησιμοποιήθηκαν στο πείραμα βασιζόταν στην WAP έκδοση 1.1. Οι ασύρματες τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται σήμερα, συμπεριλαμβανομένου του WAP 2.0, γεφυρώνουν το κενό με την Τρίτη και ύστερη γενιά τεχνολογιών.

Αρχικά υπολογίστηκαν οι ελαστικότητες ζήτησης της τιμής για την πρώτη γενιά ασύρματων υπηρεσιών, χρησιμοποιώντας πρώτον δεδομένα καταλόγων καταναλωτών από ένα πείραμα, βασιζόμενο σε πραγματικές τιμές, όπου μηδενίζεται η ανά λεπτό τιμή και το πάγιο σύνδεσης για 6 (έξι) εβδομάδες, για όλους τους καταναλωτές της υπηρεσίας αυτής όπου ήταν δυνατή η πρόσβαση στα δεδομένα τους και δεύτερον τους περιορισμούς από ένα δομικό

μοντέλο. Το μοντέλο αυτό, αναλύει τον αριθμό των ασύρματων συνδέσεων, σ' έναν αριθμό αναγκών για κατανάλωση ασύρματων υπηρεσιών και στην εξαρτώμενη από όρους πιθανότητα εγκατάστασης μιας σύνδεσης, όταν υπάρχει ανάγκη. Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα σχετικά με τον αριθμό των συνδέσεων, κατά τη διάρκεια του πειράματος, για να υπολογιστούν -όχι παραμετρικά- οι παράμετροι που καθορίζουν τον αριθμό των αναγκών. Στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα για τη διάρκεια των συνδέσεων, κατά τη διάρκεια του πειράματος, για να υπολογιστούν -όχι παραμετρικά- οι παράμετροι που καθορίζουν το μέγεθος κορεσμού των ασύρματων συνδέσεων. Αυτά καθορίζουν μία λανθάνουσα ζήτηση. Με βάση λοιπόν αυτές τις παραμέτρους, προσδιορίστηκαν τα αίτια των ελαστικοτήτων της τιμής, χρησιμοποιώντας αποκλίσεις τιμών προερχόμενες από το πείραμα. Η ελαστικότητα της ζήτησης, βοήθησε στον υπολογισμό της πιθανότητας εγκατάστασης μιας σύνδεσης όταν χρειάζεται.

Τ' αποτελέσματα του πειράματος έδειξαν ότι οι ανάγκες ήταν άφθονες και γι' αυτό η έλλειψη λανθάνουσας ζήτησης δεν μπορεί να εξηγήσει την βραδεία αρχική αποδοχή από τους καταναλωτές. Βρέθηκαν μεγάλες αποκλίσεις στον αριθμό των αναγκών και την πιθανότητα μεταχείρισης, που ήταν μικρή. Επίσης, φάνηκε από τ' αποτελέσματα πως η ζήτηση για τις ασύρματες υπηρεσίες πρώτης γενιάς είναι υψηλή ελαστική. Ακόμα πως τα κέρδη ευημερίας για ένα αρχικό αποδέκτη αυτών των υπηρεσιών μετριάστηκαν από 1 έως 16 ευρώ το χρόνο, κατά μέσο όρο. Αυτά τα ευρήματα συμφωνούν με την αρχική βραδεία αποδοχή και με τα ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ που ήρθαν στην επιφάνεια κατά τη διάρκεια υλοποίησης του πειράματος. Τα αντιφατικά αυτά πειράματα, εδραιώνουν πως η διατίμηση και η φορολογία έχουν ένα δυνατό ανασταλτικό αποτέλεσμα, στην αρχική ζήτηση.

Ο Erico Nurvitadhi έγραψε το άρθρο με τίτλο: Τάσεις για κινητά τηλέφωνα (υπολογιστές): Μία έρευνα για τη χρήση των κινητών τηλεφώνων στις (Η.Π.Α) και την Ιαπωνία (Trends in mobile computing: A study of mobile phone usage in the United States and Japan). Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από το Oregon State πανεπιστήμιο το 2002 στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (Η.Π.Α) και την Ιαπωνία. Δόθηκαν 315 ερωτηματολόγια.

Η έρευνα αυτή περιγράφει τις τάσεις της χρήσης των κινητών τηλεφώνων ως υπολογιστές μεταξύ επαρχιακών και αστικών περιοχών στις (Η.Π.Α) και στην Ιαπωνία. Τ' αποτελέσματα δείχνουν πως τα κινητά τηλέφωνα χρησιμοποιούνται ευρέως από τους φοιτητές οι οποίοι έλαβαν μέρος στην έρευνα. Υπάρχουν αρκετοί λόγοι για τους οποίους χρησιμοποιούν τη κινητή τηλεφωνία, όπως για παράδειγμα ο πιο δημοφιλής είναι το γεγονός ότι μπορούν να

χρησιμοποιηθούν παντού και σε περιπτώσεις ανάγκης. Πολλά νέα στοιχεία όπως η πρόσβαση στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (email), η δυνατότητα αναπαραγωγής μουσικής και η υπηρεσίες πληροφοριών έχουν αρχίσει να γίνονται και αυτές δημοφιλείς. Ακόμα αρκετοί απάντησαν, πως πρώτα χρησιμοποιούν τις παραπάνω δυνατότητες που τους προσφέρουν τα κινητά τους τηλέφωνα, από το να πραγματοποιούν κλήσεις. Με βάση λοιπόν το ενδιαφέρον για τα κινητά τηλέφωνα και τα επιτεύγματα της τεχνολογίας, αναμένεται να πραγματοποιηθεί μια στενή ενοποίηση μεταξύ των PDA και των κινητών τηλεφώνων, η οποία θα μετατρέψει τα κινητά τηλέφωνα σε συσκευές υπολογιστών στο μέλλον.

Τ' αποτελέσματα υποδεικνύουν πως στο σύνολο του δείγματος, το 88.89% είτε διαθέτουν ήδη κινητό τηλέφωνο είτε επιθυμούν ν' αποκτήσουν. Ακόμα το πώς για αρκετούς, η χρήση τους δεν αφορά μόνο την πραγματοποίηση κλήσεων αλλά και τη χρησιμοποίηση τους σαν συσκευές υπολογιστές και επικοινωνίας. Το 69,53% του δείγματος που διαθέτουν κινητό τηλέφωνο, χρησιμοποιούν το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (email). Το 34,02% του δείγματος στην Ιαπωνία χρησιμοποιούν το κινητό τους τηλέφωνο πρωτίστως για το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (email), για την πρόσβαση στο Internet και για τη μουσική σε σύγκριση με την πραγματοποίηση κλήσεων.

Στο μέλλον οι δυνατότητες των κινητών τηλεφώνων, όπως τις αντιλαμβάνονται από το δείγμα, θα αποτελούν μια ποικιλία ψηφιακών υπηρεσιών όπως: τηλεδιασκέψεις, χάρτες, μουσική, αναγνώριση φωνής, μέτρηση των χτύπων της καρδιάς και άλλα τα οποία συνδυάζουν την δυνατότητα χρήσης των κινητών τηλεφώνων ως υπολογιστές.

Το δείγμα στη Ιαπωνία φαίνεται να έχει αποδεχτεί περισσότερο τη χρήση των κινητών τηλεφώνων, την οποία έχουν ενσωματώσει στην καθημερινή τους ζωή περισσότερο από το δείγμα στις (Η.Π.Α). Το ίδιο συμβαίνει και με τη χρήση των περαιτέρω υπηρεσιών που προσφέρει η κινητή τηλεφωνία. Αντίθετα, το δείγμα στις (Η.Π.Α) απολαμβάνει χαμηλότερες χρεώσεις από το δείγμα της Ιαπωνίας και γι' αυτό το λόγο στην Ιαπωνία μιλάνε λιγότερο στο κινητό από τη χρήση που πραγματοποιούν στις περαιτέρω υπηρεσίες που προσφέρει η κινητή τηλεφωνία.

Όσο αφορά τις τηλεδιασκέψεις, αν και η τεχνολογία αυτή υπάρχει ήδη στην Ιαπωνία, η χρέωση είναι πολύ υψηλή. Αρκετοί βέβαια πιστεύουν πως η υπηρεσία αυτή δεν είναι αρκετά χρήσιμη και πως δεν είναι αρκετά αποδοτική η υπάρχουσα τεχνολογία. Για παράδειγμα, δεν γίνεται να πραγματοποιηθεί μια τηλεδιάσκεψη την ώρα που ο χρήστης οδηγεί ή περπατάει στο δρόμο. Τέλος, υπάρχει η υποψία, πως ακόμα και αν μειωθούν οι χρεώσεις για τις υπηρεσίες

τηλεδιασκέψεων και βρεθούν νέες καινοτομίες στη χρήση, θα είναι ακόμα δύσκολο να γίνει αυτή η τεχνολογία πλήρως αποδεκτή.

Όσο αφορά το δείγμα και την έρευνα, στις (Η.Π.Α) πραγματοποιήθηκε καλοκαιρινή περίοδο, γεγονός που μπορεί να έχει επηρεάσει τις απαντήσεις. Επίσης οι υπηρεσίες τρίτης γενιάς (3G) στις (Η.Π.Α) μόλις είχαν εμφανιστεί ενώ στην Ιαπωνία υπήρχαν από το 2001.

Υπάρχουν ακόμα αρκετές άλλες χώρες όπως το Hongkong (Κίνα), η Δανία, η Κορέα και άλλες, οι οποίες έχουν αναπτυγμένη τεχνολογία κινητών τηλεφώνων. Στο μέλλον ο συγγραφέας επιθυμεί να δώσει έμφαση στους εργαζόμενους και στους ηλικιωμένους όπως επίσης και στην καθημερινή χρήση των κινητών τηλεφώνων όσο αφορά το πόσες ώρες την ημέρα χρησιμοποιούνται και το ποιες υπηρεσίες χρησιμοποιούνται συχνότερα σε καθημερινή βάση.

Οι G Gaundi, Anita και P. Singh έγραψαν το άρθρο με τίτλο: Χρήστες κινητών τηλεφώνων: Μία ακόμα ομάδα υψηλού κινδύνου σε θάματα υγείας. (Mobile phone users: another high health risk group). Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από το τμήμα ανθρώπινης γενετικής, Guru Nomak Dev πανεπιστήμιο στην Ινδία το 2005. Η έρευνα αφορά 100 άτομα που χρησιμοποιούν κινητά τηλέφωνα, λαμβάνοντας υπόψη τη χρήση που κάνουν και τον τρόπο ζωής τους, τις διατροφικές και άλλες καθημερινές συνήθειες τους. Το δείγμα αυτό αποτελούταν από 91 άντρες και 9 γυναίκες από τους οποίους οι 24 είναι ανώτερης κοινωνικής τάξης ενώ οι υπόλοιποι μεσαίας.

Υπάρχει σημαντικό επιστημονικό, δημόσιο και από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης ενδιαφέρον για τις πιθανές επιπτώσεις που συνεπάγονται με την συνεχόμενη έκθεση στην ακτινοβολία μικροκυμάτων που εκπέμπεται από τα κινητά τηλέφωνα και τις κεραίες τους.

Ένα κινητό τηλέφωνο, ακτινοβολεί μια μικρή, ενός καναλιού ακτινοβολία, η οποία εκβάλλει σήματα από ραδιοκύματα, τα οποία περιλαμβάνουν ραδιοσυχνότητες (RF), μία μορφή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. Τα συστήματα κινητής τηλεφωνίας λειτουργούν σε ραδιοσυχνότητες όπως (30KHz-300GHz) του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος. Τ' αναλογικά τηλέφωνα λειτουργούν σε ραδιοσυχνότητες όπως (450MHz-900MHz) ενώ τα ψηφιακά τηλέφωνα, σε ραδιοσυχνότητες όπως (900MHz-180MHz) και τέλος τα κινητά τηλέφωνα τρίτης γενιάς, λειτουργούν σε ραδιοσυχνότητες όπως (1800MHz-2000MHz). Κάθε σταθμός βάσης καλύπτει μια συγκεκριμένη περιοχή περίπου 10km σε επαρχιακές περιοχές και 0,2-0,5km σε πόλεις όπου η ζήτηση είναι μεγαλύτερη. Οι ειδικές συχνότητες που χρησιμοποιούνται από τα

κινητά τηλέφωνα, ονομάζονται μικροκύματα. Τα μικροκύματα που εκπέμπονται από αυτά είναι μικρά κύματα ηλεκτρομαγνητικής ενέργειας που ταξιδεύουν με την ταχύτητα του φωτός και τα οποία χρησιμοποιούνται επιπροσθέτως για τηλεφωνικά σήματα μακρινών αποστάσεων, προγράμματα τηλεόρασης, στη μαγειρική και για διοχέτευση πληροφοριών μέσω υπολογιστών.

Υπάρχουν δύο πηγές έκθεσης ραδιοσυχνοτήτων από τα κινητά τηλέφωνα. Πρώτον από τις κεραίες στους σταθμούς βάσης των οποίων η ακτινοβολία είναι συνεχής αλλά χαμηλή ενώ επηρεάζει ολόκληρο το ανθρώπινο σώμα και δεύτερον από τις ίδιες τις συσκευές των οποίων η ακτινοβολία είναι πιο έντονη στο κεφάλι ενός ανθρώπου και εκπέμπεται σε συγκεκριμένες στιγμές. Το δεύτερο γεγονός μπορεί να προκαλέσει σημαντικές βλάβες στον ανθρώπινο εγκέφαλο και στα κύτταρα του και άλλες βιολογικές ζημιές όπως πονοκεφάλους, θολή όραση, μικρή απώλεια μνήμης και προβλήματα ύπνου.

Ο βαθμός απορρόφησης αυτής της ενέργειας από τον οργανισμό, γνωστός ως S.A.R (Specific Absorption Rate) εκφράζεται σε (W/kg). Για τη Motorola ο βαθμός απορρόφησης είναι (0,10-1,58W/kg), για τη Nokia (0,22-1,45W/kg), για την Ericsson (0,42-1,56W/kg, για τη Sony (0,41-1,39W/kg), για τη Philips (1,05-1,52W/kg και για τη Samsung (1,27-1,49W/kg). Όσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός αυτός, τόσο μεγαλύτερη είναι και η ζημιά που δημιουργείται στον ανθρώπινο οργανισμό. Από το δείγμα γίνεται εμφανές πως η Nokia προτιμάται κατά 53%, στη συνέχεια ακολουθούν οι Samsung με 17%, Sony με 8%, Panasonic με 7%, Motorola με 6%, Ericsson με 5%, Siemens με 3% και LG με 1%.

Από τη έρευνα γίνεται εμφανές το γεγονός, πως τα περισσότερα άτομα (43%) χρησιμοποιούν μοντέλα με βαθμό απορρόφησης που κυμαίνεται από >1,100-1.45 W/kg ενώ το (38%) χρησιμοποιούν μοντέλα με βαθμό απορρόφησης που κυμαίνεται από >1,45-1.90 W/kg. Επίσης πως κατά την μετακίνησή τους, 93 άτομα κρατούν τα κινητά τηλέφωνα τους πιο κοντά από τη μία μεριά του σώματός τους στις τσέπες από τα πανωφόρια τους 32, στις τσέπες των παντελονιών τους 33, στο χέρι τους 24, στις τσάντες τους 7. στο γραφείο 59 άτομα τ' αφήνουν στα τραπέζια τους ενώ 41 τα κρατούν πάνω τους. Στο σπίτι 16 άτομα τα κρατούν κοντά τους ενώ 84 τα κρατούν μακριά τους. Τ' άτομα που τοποθετούν τα κινητά τους τηλέφωνα στις τσέπες των παντελονιών τους, είναι πολύ πιθανό ν' αντιμετωπίσουν προβλήματα αναπαραγωγής. Ακόμα πως, 12 άτομα υποφέρουν από αϋπνία, 9 από πονοκεφάλους, 7 από απώλεια μνήμης, 6 από αίσθημα υψηλής θερμοκρασίας και 5 από ενοχλήσεις στην καρδιά κατά την αναπνοή. 2 άτομα έπασχαν από αϋπνία και απώλεια μνήμης ενώ 7 από αϋπνία απώλεια μνήμης και πονοκεφάλους. Παρατηρείται ακόμα πως τα άτομα ηλικίας κάτω των 30 ετών χρησιμοποιούν περισσότερο το κινητό τους τηλέφωνο ενώ η διάρκεια χρήσης του ποικίλει από 1 με 18 ώρες. 54

άτομα χρησιμοποιούν το δεξί τους αυτί, 31 από τα' αριστερό ενώ 15 και από τα δύο. Ανάλογα με το ποια μεριά του κεφαλιού τους χρησιμοποιούν περισσότερο, από αυτή είναι πιθανότερο να δημιουργηθεί κάποιος όγκος. Έχει παρατηρηθεί επίσης και η ανάπτυξη λευκαιμίας, προσβολής του κεντρικού νευρικού συστήματός και προβλήματα καρδιάς μετά από έκθεση στην ακτινοβολία των κινητών τηλεφώνων. Πρέπει ν' αναφερθεί πως οι τελικοί αποδέκτες της ακτινοβολίας αυτής, δεν είναι αποκλειστικά οι χρήστες αλλά και τ' άτομα γύρω τους. Τέλος οι νέοι στέλνουν μηνύματα ή παίζουν παιχνίδια μέσω των κινητών τηλεφώνων γεγονός που μπορεί να βλάψει ολόκληρο το σώμα τους.

Πειράματα σε ποντίκια, έδειξαν πως έκθεση στα 2450 MHz για 30 λεπτά έχει σαν αποτέλεσμα την στειρότητα τους. Σ' έκθεση στα 900 MHz με διαφορετικό ανά διαστήματα S.A.R (0,3-7,5 W/kg), παρουσιάστηκαν σημαντικές αλλαγές στην πίεση του αίματος στον εγκέφαλο τους.

Οι William Lehr και Lee W. Knight. έγραψαν το άρθρο με τίτλο: Η ασύρματη πρόσβαση στο internet: 3G αντί Wifi. (Wireless internet access: 3G vs Wifi) και δημοσιεύτηκε από τη Telecommunication Policy το 2003. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε για το MIT (Τεχνολογικό Ίδρυμα της Μασαχουσέτης), λόγω ενός ερευνητικού προγράμματος για το internet και την τηλεπικοινωνία στη Νέα Υόρκη των Η.Π.Α.

Το άρθρο αυτό προσφέρει μια ποιοτική σύγκριση δύο ασύρματων τεχνολογιών, που μπορούν να γίνουν ορατές ταυτόχρονα ως υποκατάστατοι και/ή ως συμπληρωματικοί δρόμοι για την ανάπτυξη για τη broadband ασύρματη σύνδεση. Οι δύο τεχνολογίες είναι πρώτον οι υπηρεσίες τρίτης γενιάς (3G), οι οποίες προτιμώνται για τον προβιβασμό των παρόχων κινητής τηλεφωνίας και δεύτερον η τεχνολογία WiFi μία από τις πολλές WLAN τεχνολογίες.

Ο σκοπός αυτής της ανάλυσης, είναι ν' ανακαλυφθούν δύο αποκλίνοντες κόσμοι οπτικής για το μέλλον της ασύρματης σύνδεσης και η υπόθεση της πιθανής επιτυχίας και των δυνατών αντιδράσεων μεταξύ των δύο τεχνολογιών.

Ενώ η ανάλυση αναδεικνύει περισσότερες ερωτήσεις από τις απαντήσεις που παρέχει, αρκετά αρχικά συμπεράσματα φαίνονται να δικαιολογούνται. Πρώτον και οι δύο τεχνολογίες είναι πιθανό να επιτύχουν στον χώρο της αγοράς. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι το μέλλον της ασύρματης σύνδεσης μπορεί να εμπεριέχει ετερογενείς τεχνολογίες όπως εξοπλισμό,

εξυπηρετήσεις από τους παρόχους, τελικούς χρήστες και πολιτικές των κατασκευαστών που παρουσιάζουν ένα καθόλου απλό μέλλον στην ασύρματη σύνδεση.

Δεύτερον, αναμένεται ότι οι πάροχοι των των υπηρεσιών τρίτης γενιάς (3G) θα ενοποιήσουν την WiFi τεχνολογία στο δίκτυό τους. Συνεπώς αναμένεται αυτές οι τεχνολογίες να συμπληρωθούν στην πιο επιτυχημένη ανάπτυξη της μαζικής αγοράς.

Τρίτον, αναμένεται πως η τεχνολογία WiFi θα προσφέρει ανταγωνισμό στους πάροχους των υπηρεσιών τρίτης γενιάς (3G) λόγω του κόστους που συνδέεται από την εδραιοποίηση των WiFi δικτύων. Αυτό μπορεί να πάρει τη μορφή νέων τύπων υπηρεσιών από τους πάροχους (Boigno), των οργανωμένων δικτύων τελικών χρηστών ή τη μορφή μιας στρατηγικής χαμηλού κόστους για τη μετάβαση σε ασύρματη σύνδεση. Η απειλή όπως αυτή του ανταγωνισμού του WiFi προσφέρει προνόμια όσο αφορά τις προοπτικές για το μέλλον και μπορεί επίσης να ενθαρρύνει την υιοθέτηση της WiFi τεχνολογίας από τους πάροχους των υπηρεσιών τρίτης γενιάς (3G) ως μία αμυντική απάντηση.

Η ανάλυση αυτή προτείνει επίσης έναν αριθμό θεμάτων όπου περαιτέρω σκέψη και έρευνα θα ήταν εποικοδομητική. Θέματα όπως, πως θα ενοποιηθούν οι υπηρεσίες τρίτης γενιάς (3G) και τα δίκτυα WiFi ή το πώς θα επιτευχθεί η υποδομή για την απαραίτητη διαπραγμάτευση ώστε να επιτραπεί στο WiFi να γίνει μια μεγάλη πλατφόρμα παροχής υπηρεσιών. Το γεγονός αυτό με τη σειρά του περιλαμβάνει πολλές ακόμα ερωτήσεις όπως ποιο είδος προσέγγισης, όσο αφορά την τεχνολογία και τις επιχειρήσεις, επωφελείται από τον γρήγορο ρυθμό των καινοτομιών της ασύρματης τεχνολογίας ή ποια είναι πιο πιθανό να εποφελήσει την εξέλιξη των συμπληρωματικών θεμάτων όπως αυτό της broadband σύνδεσης.

Στο άρθρο αυτό γίνεται επίσης ανάλυση των εννοιών της τεχνολογίας τρίτης γενιάς (3G) και της τεχνολογίας WiFi. Όσο αφορά την πρώτη, αποτελεί μια τεχνολογία που αφορά τα κινητά τηλέφωνα τα οποία διαθέτουν και λειτουργούν με τους δικούς τους πάροχους ασύρματης σύνδεσης. Το γεγονός αυτό, δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να έχουν τη δυνατότητα σύνδεσης οπουδήποτε βρίσκονται ακόμα και σε γειτονικά δίκτυα. Οι πρώτες δε εμπορικές προσφορές πραγματοποιήθηκαν στην Ιαπωνία τον Οκτώβριο του 2001. WiFi είναι το γνωστό όνομα για το ασύρματο Ethernet καθιερωμένο για το WLANs (Wireline local area networks) ενσύρματη γραμμή τοπικού δικτύου, η οποία ήρθε στην επιφάνεια στις αρχές της δεκαετίας 1980 ώστε να επιτρέπει συνδέσεις υπολογιστών και άλλων συσκευών του υπολογιστή για το μοίρασμα πηγών και περιφερειακών όπως οι εκτυπωτές ή συσκευές αποθήκευσης δεδομένων. Μία λοιπόν από τις πιο γνωστές LAN τεχνολογίες είναι η Ethernet.

Αναφέρονται επίσης οι ομοιότητες της τεχνολογίας τρίτης γενιάς (3G) και της τεχνολογίας WiFi. Αυτές είναι οι εξής: 1) είναι και οι δύο ασύρματες. 2) Αποτελούν και οι δύο τεχνολογίες πρόσβασης στο διαδίκτυο. 3) Και οι δύο τεχνολογίες προσφέρουν Broadband υπηρεσίες δεδομένων.

Ακόμα αναφέρονται οι διαφορές της τεχνολογίας τρίτης γενιάς (3G) και της τεχνολογίας WiFi. Αυτές είναι οι εξής: 1) Η τρέχουσα ανάπτυξη των επιχειρήσεων είναι διαφορετική. 2) Έχουν διαφορετική πολιτική κλίμακας και διαχείρισης.

Αναφέρεται πως το status των τεχνολογικών επιτευγμάτων είναι διαφορετικό όσο αφορά το status ανάπτυξης, τις διαφορές στην στήριξη των υπηρεσιών, τη τυποποίηση και τα μοντέλα των υπηρεσιών.

Τέλος το άρθρο αναφέρει πως η τεχνολογία τρίτης γενιάς (3G) είναι περισσότερο ανεπτυγμένη από τη τεχνολογία WiFi ως ένα επαγγελματικό μοντέλο και ως μοντέλο υπηρεσιών. Πρέπει ακόμα να αναφερθεί πως υπάρχουν τρίτης γενιάς (3G) κάρτες υπολογιστών που επιτρέπουν στον υπολογιστή να χρησιμοποιείται ως συσκευή για υπηρεσίες τρίτης γενιάς (3G). Το γεγονός αυτό μας κάνει να περιμένουμε συσκευές και για τους δύο τύπους τεχνολογιών.

Οι Anabela Botelho και Ligia costa Pinto έγραψαν το άρθρο με τίτλο: Η εξάπλωση των κινητών τηλεφώνων στη Πορτογαλία (The diffusion of cellular phones in Portugal) και δημοσιεύτηκε από τη Telecommunication Policy το 2004. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στη Μπράγκα της Πορτογαλίας.

Στο άρθρο αυτό αναλύεται η ανάπτυξη της αγοράς κινητών τηλεφώνων στην Πορτογαλία. Η έρευνα υποστηρίζει την υπόθεση ότι αποδοχή των κινητών τηλεφώνων από τους καταναλωτές, ακολουθεί μια σιγμοειδή καμπύλη. Αυτή η υπόθεση μπορεί να προκληθεί από την οικονομική θεωρία με διάφορους τρόπους. Είναι ενδιαφέρον πως τ' αποτελέσματα που παρουσιάζονται, δείχνουν ότι αν και εξίσου τα μοντέλα Gompertz και logistic περιγράφουν μια σιγμοειδή καμπύλη εξάπλωσης, μόνο το μοντέλο logistic είναι αυτό που περιγράφει επαρκώς το μονοπάτι της εξάπλωσης των κινητών τηλεφώνων στην Πορτογαλία.

Αυτά τα δύο μοντέλα, λαμβάνουν διαφορετικές λειτουργίες διανομής όσο αφορά την αρχή της αξίας των συνδέσεων των κινητών τηλεφώνων. Ενώ το μοντέλο logistic βασίζεται

πάνω σε μια συμμετρική συχνότητα διανομής το μοντέλο Gompertz προέρχεται από μία λοξή συχνότητα διανομής. Αυτή η διάκριση έχει σημαντικές συνέπειες για τους σχεδιαστές των υπηρεσιών. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η κλίμακα εξάπλωσης στην περίπτωση της πορτογαλικής αγοράς κινητών τηλεφώνων είναι περισσότερο συμμετρική όπως συνεπάγεται το μοντέλο logistic, παρά πραγματοποιεί την μέγιστη της ανάπτυξη σε ένα αρχικότερο στάδιο όπως θα πρότεινε το μοντέλο Gompertz. Στην πραγματικότητα, διάφοροι παράγοντες, όπως τεχνολογικές βελτιώσεις έχουν βοηθήσει στην διατήρηση της βελτίωσης κατά την διάρκεια της διαδικασίας ανάπτυξης καθώς ο αριθμός των χρηστών αυξάνεται προς το μέγιστο.

Η ανάλυση επίσης αναφέρει ότι το στάδιο της υψηλής ανάπτυξης όσον αφορά την εξάπλωση των κινητών τηλεφώνων τελείωσε το 1999, όταν ο ρυθμός αύξησης των χρηστών άρχισε να μειώνεται.

Η σιγμοειδής καμπύλη, αναπαριστάται από την παρακάτω συνάρτηση:

$$dy(t)/dt = \gamma y(t)[y^* - y(t)]$$

όπου $y(t)$ είναι ο αριθμός των χρηστών σε χρόνο t , y^* το επίπεδο κορεσμού και (γ) ο συντελεστής της εξάπλωσης των κινητών τηλεφώνων. Σ' αυτό το μοντέλο υπάρχει η υπόθεση ότι ο ρυθμός ανάπτυξης του αριθμού των χρηστών επηρεάζεται θετικά από τον αριθμό των ήδη χρηστών, όπως επίσης και από τη διαφορά μεταξύ του επιπέδου κορεσμού και του αριθμού των ήδη χρηστών. Αυτό συνεπάγεται ότι ο ρυθμός ανάπτυξης εξασθενεί όσο ο αριθμός των πιθανών χρηστών $[y^* - y(t)]$ μειώνεται.

Το μοντέλο logistic εκφράζεται από: $y_t = k / (1 + ae^{-\beta t})$

Όπου για y_t το υψηλότερο όριο είναι το k , και οι παράμετροι (α) και (β) δείχνουν το σημείο και το σχήμα της καμπύλης. Η καμπύλη logistic φτάνει το μέγιστο βαθμό ανάπτυξής της $k\beta/4$ όταν $y_t = k/2$ όπου αυτό είναι στο μισό του επιπέδου κορεσμού του y_t .

Το μοντέλο Gompertz εκφράζεται από: $y_t = ke^{-ae^{-\beta t}}$

Όπου $y(t)$ είναι ο αριθμός των χρηστών σε χρόνο t και k, α, β είναι οι παράμετροι που θέτονται. Η λειτουργία του μοντέλου αυτού διακυμαίνεται από ένα χαμηλό ασύμπτωτο στο 0 (μηδέν) έως το υψηλότερο όριο k όσο το t διακυμαίνεται από πλην άπειρο έως το συν άπειρο και οι παράμετροι α, β καθορίζουν το σημείο και το σχήμα της καμπύλης. Η μέγιστη ανάπτυξη είναι $k\beta/e$ όταν πετυχαίνεται $y_t = k/e$ αυτό συμβαίνει όταν το y_t φτάνει περίπου το 37% του υψηλότερου ορίου.

Οι Thomas Lipscomp, Jeff W. Totten, Roy A. Cook και William Lesch έγραψαν το άρθρο με τίτλο: Το πρωτόκολλο της κινητής τηλεφωνίας όσο αφορά τους φοιτητές (Cellular phone etiquette among college students) και δημοσιεύτηκε από τη International Journal of consumer studies το 2005 στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (Η.Π.Α). Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στις (Η.Π.Α) το 2003 όπου δόθηκαν 383 ερωτηματολόγια.

Η έρευνα αυτή πραγματοποιήθηκε με σκοπό να γίνουν περισσότερο κατανοητές οι αντιλήψεις για τη χρήση των κινητών τηλεφώνων, κυρίως όσο αφορά τους φοιτητές. Όπως προαναφέρθηκε λοιπόν το δείγμα της έρευνας αποτελείται από 383 φοιτητές, χρήστες κινητών τηλεφώνων, σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές στις (Η.Π.Α). Τ' αποτελέσματα δείχνουν μια γενική συμφωνία όσο αφορά την κατάλληλη ή μη χρήση των κινητών τηλεφώνων ενώ αυτά διαφέρουν ανάλογα με την γεωγραφική περιοχή, το φύλο και το είδος εργασίας.

Στα τέλη του 2004, 180 εκατομμύρια ήταν συνδρομητές στην κινητή τηλεφωνία ενώ μιλούσαν πάνω από 1,1 τρισεκατομμύρια λεπτά. Το 2003 από στοιχεία της διεθνής ένωσης τηλεπικοινωνιών ITU (International Telecommunications Union), 1,405 εκατομμύρια συνδρομητές υπήρχαν στο κόσμο. Στην Ευρώπη υπήρχε το μεγαλύτερο ποσοστό υιοθέτησης το 2003 με 59,19 συνδρομές ανά 100 άτομα. Η Αυστραλία είχε το 2003 το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό υιοθέτησης με 54,46 συνδρομές ανά 100 άτομα. Στην Αφρική υπήρχε το μικρότερο ποσοστό με 6,18 συνδρομές ανά 100 άτομα, ενώ στις (Η.Π.Α) 54,58 συνδρομές ανά 100 άτομα. Οι μειονότητες φαίνεται πως αποτελούν τους ενθερμότερους χρήστες.

Όσο λοιπόν τα κινητά τηλέφωνα τείνουν να βρίσκονται παντού στη ζωή μας, τόσο αυξάνονται οι ανησυχίες για την ορθότητα χρήσης τους και για τα θέματα ασφάλειας που τα αφορούν. Από προηγούμενες έρευνες γίνεται εμφανές πως οι καταναλωτές επιθυμούν να υπάρχει ένα πρωτόκολλο χρήσης των κινητών τηλεφώνων όσο αφορά τους δημόσιους χώρους, την οδήγηση, τα σχολεία και τα πανεπιστήμια, τις φωτογραφικές μηχανές των τηλεφώνων και την ιδιοτικότητα.

Από τ' αποτελέσματα της έρευνας προκύπτει πως οι φοιτητές θεωρούν πως τα κινητά τηλέφωνα, δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε χώρους όπου ενοχλούνται άλλα άτομα όπως για παράδειγμα στην εκκλησία, στις μαθητικές και φοιτητικές αίθουσες, σε μια βιβλιοθήκη, στον κινηματογράφο και στο θέατρο. Δεν συμβαίνει το ίδιο με τα μέσα μαζικής μεταφοράς και τα υπερκαταστήματα. Επίσης όσο αφορά τον παράγοντα φύλο, οι γυναίκες είναι λιγότερο πιθανό να εγκρίνουν την χρήση των κινητών τηλεφώνων σε χώρους όπως οι εκκλησίες. Όσο αφορά τους παράγοντες επίπεδο μόρφωσης και οικογενειακή κατάσταση, δεν εμφανίστηκαν διαφορές

στ' αποτελέσματα. Οι εργαζόμενοι με μερική απασχόληση τείνουν να εγκρίνουν περισσότερο τη χρήση κινητών τηλεφώνων κατά την οδήγηση από τους εργαζόμενους με πλήρη απασχόληση, χωρίς να είναι ευδιάκριτοι οι λόγοι για αυτήν την διαφοροποίηση. Οι φοιτητές από επαρχιακές περιοχές τείνουν να εγκρίνουν περισσότερο τη χρήση κινητών τηλεφώνων κατά την οδήγηση από αυτούς των αστικών περιοχών. Πιθανώς η διαφορά αυτή προκύπτει από το ποσοστό συγκέντρωσης που απαιτείται από τους οδηγούς αστικών περιοχών, το οποίο είναι μεγαλύτερο από αυτό στις επαρχιακές περιοχές. Όσο αφορά τον παράγοντα ηλικία, οι μεγαλύτεροι μαθητές τείνουν να εγκρίνουν λιγότερο τη χρήση κινητών τηλεφώνων κατά την οδήγηση από τους νεότερους, ενώ οι νέοι τείνουν να τα χρησιμοποιούν στα μέσα μαζικής μεταφοράς.

Τέλος πρέπει ν' αναφερθεί, πως είναι απαραίτητο οι εταιρίες πάροχοι της κινητής τηλεφωνίας, να προβάλλουν τη χρήση των κινητών τηλεφώνων με κοινωνικά υπεύθυνο τρόπο. Είναι αρκετές οι εταιρίες που έχουν ευαισθητοποιηθεί στο συγκεκριμένο θέμα και που είτε μέσω διαφημίσεων στην τηλεόραση και στο ραδιόφωνο είτε μέσω των ιστοσελίδων τους, προβάλλουν καταστάσεις στις οποίες είναι πρόπουσα ή μη η χρήση των κινητών τηλεφώνων.

Οι Peter M. Wiedemann και Holger Shutz έγραψαν το άρθρο με τίτλο: Προνοητικές αρχές και αντίληψη του ρίσκου: πειραματικές έρευνες στον ηλεκτρομαγνητικό τομέα (The precaution principle and risk perception: experimental studies in EMF area). Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από το τμήμα υγείας των Η.Π.Α, στην Αυστρία και περιλαμβάνει (2 πειράματα). Το πρώτο: 246 άτομα το 2003, το δεύτερο: 84 άτομα το 2004. Εκδόθηκε στη Γερμανία τον Ιανουάριο του 2005.

Όσο οι επιστήμονες δεν μπορούν να εξηγήσουν με βεβαιότητα, το πώς η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία (EMF) από τα κινητά τηλέφωνα και τους σταθμούς βάσης τους, μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στην υγεία, τόσο μεγαλύτερη είναι η ανάγκη να τεθούν κάποιες προνοητικές αρχές, οι οποίες είναι απαραίτητες, ανεξάρτητα από της αβεβαιότητα των επιστημόνων. Τ' άτομα που θέτουν τη σχετική νομοθεσία, έχουν σαν σκοπό να αντιμετωπίσουν τις φοβίες των καταναλωτών, λαμβάνοντας μέτρα σχετικά με την μείωση της έκθεσης. Τ' αποτελέσματα των πειραμάτων που θα παρουσιαστούν στη συνέχεια, χρειάζεται να επιβεβαιωθούν και από επόμενες έρευνες, προκειμένου να σχεδιάσουν πρακτικά συμπεράσματα για προνοητικές πολιτικές. Τα πειράματα μελετούν και τα δύο, δύο μεταβλητές. Την υγεία συσχετισμένη με προνοητικά μέτρα και την αβεβαιότητα των ειδικών για την προστασία της υγείας.

Υπάρχουν λίγες εμπειρικές έρευνες που αναλύουν την σημασία της θέτησης προνοητικών μέτρων. Πολύ σημαντικό ρόλο παίζει η διαχείριση του κινδύνου παρόλο που υπάρχουν αρκετοί που υποστηρίζουν το γεγονός αυτό θα πρέπει να υποστηρίζεται με επιστημονικά ευρήματα. Στη συγκεκριμένη έρευνα, παρουσιάζονται δύο υποθέσεις. Η πρώτη αφορά την αύξηση της πίστης στη διαχείριση του κινδύνου η οποία μπορεί να επιτευχθεί από τα προνοητικά μέτρα και η δεύτερη την πιθανότητα πως τα μέτρα αυτά μπορούν να θεωρήσουν τον κίνδυνο αληθινό.

Όσο αφορά το πρώτο πείραμα, εστιάζεται στο αποτέλεσμα δύο ανεξάρτητων μεταβλητών 1) την υγεία συσχετισμένη με προνοητικά μέτρα και 2) την αβεβαιότητα των ειδικών για την προστασία της υγείας. Χρησιμοποιούνται δύο εξαρτημένες μεταβλητές 1) ο προσλαμβανόμενος κίνδυνος και 2) η ποιότητα της γνώσης των επιστημόνων για τους κινδύνους της υγείας. Στην αρχή οι ερωτηθέντες κλήθηκαν ν' απαντήσουν και στο ποσοστό που αντιλαμβάνονται τους κινδύνους για την υγεία, όσο αφορά το κάπνισμα, την πυρηνική ενέργεια, τα μεταλλαγμένα προϊόντα προς βρώση, τις κλιματικές αλλαγές και την εγκληματικότητα. Το δείγμα αποτελείται από 246 άτομα ηλικίας από 18 έως 81 ετών με μέση ηλικία τα 24 έτη (62% γυναίκες, 38% άντρες) στο πανεπιστήμιο του Innsbruck. Στα αποτελέσματα, όσο αφορά την αντίληψη του κινδύνου, παρουσιάστηκαν σημαντικά στατιστικά αποτελέσματα όπως επίσης και για την αβεβαιότητα. Δεν υπήρχε όμως καμία στατιστική αντίδραση μεταξύ των δύο παραγόντων. Ο τομέας της «όχι αντίληψης» διαφέρει στατιστικά από την «ειδική προστασία για ευαίσθητα άτομα», τα «προνοητικά όρια» και ιδιαιτέρως από «την μείωση της έκθεσης». Οι τρεις τελευταίες, δεν διαφέρουν στατιστικά μεταξύ τους. Δεν υπήρξε σημαντική διαφορά ούτε και για τις εξαρτημένες μεταβλητές. Όσο αφορά τη γνώση των επιστημόνων για τους πιθανούς κινδύνους της ακτινοβολίας, δεν παρουσιάστηκαν επίσης σημαντικά στατιστικά αποτελέσματα.

Όσο αφορά το δεύτερο πείραμα, εστιάζεται και αυτό όπως το πρώτο στο αποτέλεσμα δύο ανεξάρτητων μεταβλητών 1) την υγεία συσχετισμένη με προνοητικά μέτρα μαζί με την συμμετοχή των ανθρώπων και 2) την αβεβαιότητα των ειδικών για την προστασία της υγείας μαζί με την επάρκεια των ήδη υπάρχοντων μέτρων προστασίας. Το δείγμα αφορά 84 άτομα φοιτητές και εργαζόμενους στο πανεπιστήμιο του Innsbruck. Ηλικίας 19 – 45 ετών με μέση ηλικία τα 23 έτη (76% γυναίκες, 24% άντρες). Στα αποτελέσματα, όσο αφορά την αντίληψη του κινδύνου και την λαμβανόμενη ποιότητα της επιστημονικής γνώσης δεν παρουσιάστηκαν σημαντικά στατιστικά αποτελέσματα για τα προνοητικά μέτρα. Παρόλα αυτά για την «εμπιστοσύνη στην προστασία της υγείας» παρουσιάζεται ένα σημαντικό στατιστικό αποτέλεσμα για τον τομέα των προνοητικών μέτρων. Για την εμπιστοσύνη, τα ποσοστά ήταν μικρότερα για τις προνοητικές καταστάσεις. Για καμία από τις εξαρτημένες μεταβλητές, δεν

παρουσιάστηκαν σημαντικά αποτελέσματα όσο αφορά την αβεβαιότητα, όπως συνέβη και στο πρώτο πείραμα.

Τ' αποτελέσματα από το πρώτο πείραμα υποστηρίζουν την υπόθεση που τέθηκε παραπάνω, πως τα προνοητικά μέτρα θεωρούνται ως ένα σημάδι ότι ο κίνδυνος μπορεί να είναι αληθινός και αυξάνει τον αντιλαμβανόμενο κίνδυνο. Επίσης οι περισσότερες απαντήσεις για το αν αισθάνονται απειλούμενοι, οι περισσότεροι υποστήριξαν την προνοητικότητα. Το ίδιο συμβαίνει και στο δεύτερο πείραμα. Η πρώτη υπόθεση δεν υποστηρίζεται από το δεύτερο πείραμα που εμπεριέχει την συμμετοχή του κοινού και που δεν αυξάνει την εμπιστοσύνη στην προστασία της δημόσιας υγείας γεγονός που μπορεί να ενισχύσει την διαχείριση του κινδύνου.

Τέλος όσο αφορά την δεύτερη μεταβλητή, δηλαδή την επιστημονική αβεβαιότητα σχετικά με την επάρκεια των τρεχόντων μέτρων προστασίας, δεν φαίνεται να επηρεάζει καμία από τις εξαρτημένες μεταβλητές (αντιλαμβανόμενος κίνδυνος, επιστημονική γνώση, εμπιστοσύνη στην προστασία της δημόσιας υγείας). Το γεγονός αυτό προκαλεί έκπληξη αφού η αβεβαιότητα αυτή είναι η ώθηση για τη λήψη προνοητικών μέτρων.

Οι Rich Ling, Leslie Haddon και Lajla Klamer έγραψαν το άρθρο με τίτλο: Η κατανόηση και η χρήση του internet και των κινητών τηλεφώνων μεταξύ των σύγχρονων Ευρωπαίων (The understanding and use of the internet and the mobile telephone among contemporary Europeans) και δημοσιεύτηκε από τη Euresiom. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σ' έξι χώρες: Τσεχία, Δανία, Γαλλία, Ιταλία, Κάτω χώρες και στην Ισπανία και αφορά 162 άντρες και 164 γυναίκες.

Τα θέματα που αναλύθηκαν σ' αυτήν την έρευνα, όσο αφορά την χρήση των κινητών τηλεφώνων ανάλογα με το χρόνο που πραγματοποιείται, είναι η κινητικότητα και τα κοινωνικά δίκτυα, που επιλέχθηκαν ως σημείο επικέντρωσης, ταυτοποιούνται ως κλειδιά για την κοινωνική διάσταση η οποία έχει γίνει δεκτή αλλά επηρεάζεται από την αντίληψη, την υιοθέτηση και χρήση του internet και των κινητών τηλεφώνων. Συνεπώς η έρευνα αυτή, συγκεντρώνεται στο πως αυτές οι διαστάσεις μπορούν να συσχετιστούν με την κατανάλωση κυρίως των κινητών τηλεφώνων και του Internet. Γι' αυτό οι ερευνητές τείνουν ν' ανακαλύψουν νέες συνέπειες των μελλοντικών υπηρεσιών.

Καθώς λοιπόν δίνεται περισσότερο έμφαση στην έρευνα αυτή, αυτές οι τρεις διαστάσεις, δεν εξαντλούν το εύρος των ζητημάτων στα οποία γίνεται η έρευνα, ούτε το εύρος από τα σχόλια, στα οποία το δείγμα προθυμοποιήθηκε να εστιάσει, στα θέματα που απασχόλησαν το

συνέδριο. Επίσης υπάρχουν οι τομείς που μελετούν περισσότερο γενικές αντιλήψεις σχετικά με το internet και τα κινητά τηλέφωνα και για το πώς οι συμμετέχοντες βλέπουν το μέλλον καθώς και οι τομείς που εξερευνούν διάφορα θέματα που σχετίζονται με τις δύο εστιακές τεχνολογίες.

Μετά από εμπειρικούς υπολογισμούς που προκύπτουν από την έρευνα, όσο αφορά την εξοικείωση, το πλαίσιο το οποίο δίνει έμφαση στην κατανάλωση του internet και των κινητών τηλεφώνων, είναι μια διαδικασία όπως οι τεχνολογίες, σε διάφορους βαθμούς, οι οποίες βρίσκουν μία θέση στην καθημερινή ζωή.

Επίσης πρέπει ν' αναφερθεί η πολυεθνική διάσταση της έρευνας καθώς και οι διαφορετικές κουλτούρες. Με το γεγονός αυτό, μελετώνται οι διαφορές στα έθνη καθώς και για τους λόγους ύπαρξής τους.

Η μέση ηλικία του δείγματος είναι 37 ετών. Η μικρότερη ηλικία ήταν 18 ετών ενώ η μεγαλύτερη 71 ετών. Από τ' αποτελέσματα φαίνεται πως το 1/3 του δείγματος ήταν κάτω των 30 ετών, το άλλο 1/3 μεταξύ 30 και 39 ετών και το άλλο 1/3 ήταν πάνω από 40 ετών. Ακόμα το 1/3 του δείγματος δεν είχαν ούτε κινητό τηλέφωνο ούτε σύνδεση στο Internet, το άλλο 1/3 είχε και τα δύο και το άλλο 1/3 είτε το ένα είτε το άλλο. Οι μεγαλύτεροι σε ηλικία ήταν στις Κάτω ώρες, ενώ οι νεότεροι στην Ισπανία. Από τ' αποτελέσματα φαίνεται, πως τα άτομα με μέση ηλικία χωρίς παιδιά έχουν το χαμηλότερο ποσοστό στην κατοχή σύνδεσης Internet αλλά το υψηλότερο στην κατοχή κινητής τηλεφωνίας όπως και οι νέοι.

Οι περισσότεροι αποκτούν κινητά τηλέφωνα για να οργανώνουν καλύτερα το χρόνο τους είτε στη προσωπική τους ζωή είτε στα επαγγελματικά τους. Βέβαια παρουσιάστηκαν οι απόψεις πως η πλοήγηση στο Internet μπορεί να πάρει τη μορφή εθισμού ή πως μπορεί να γίνει κάποιος «σκλάβος» των κινητών τηλεφώνων με αποτέλεσμα να μην υπάρχει χρόνος για τον εαυτό του.

Όσο αφορά την κινητικότητα, η δυνατότητα να ταξιδέψει κανείς (κυρίως στο εξωτερικό), για να επισκεφτεί φίλους, συγγενείς, να κάνει ψώνια ή άλλες δραστηριότητες, θεωρείται δεδομένη. Με τη δυνατότητα λοιπόν χρήσης των κινητών τηλεφώνων στο εξωτερικό, μειώνεται ο χρόνος τακτοποίησης πολλών εργασιών.

Όσο αφορά τα κοινωνικά δίκτυα, υπάρχουν οικογένειες ή μέλη οικογένειας ή φιλικά πρόσωπα, τα οποία μένουν σ' απομακρυσμένες περιοχές ή στο εξωτερικό. Με τη χρήση λοιπόν των κινητών τηλεφώνων και του Internet δίνεται η δυνατότητα ευκολότερης επικοινωνίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΕΜΠΕΙΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η προσέγγιση προηγούμενων εμπειρικών μελετών έπαιξε σημαντικότερο ρόλο στην σύνταξη του ερωτηματολογίου. Επίσης συλλέχθηκαν στοιχεία σχετικά με τη χρήση των κινητών τηλεφώνων και τις επιπτώσεις της χρήσης τους στην υγεία όπως επίσης και την συμπεριφορά των καταναλωτών έτσι ώστε να υπάρχει άμεση σύνδεση μεταξύ θεωρητικού πλαισίου και έρευνας μέσω ερωτηματολογίου.

Η δειγματοληπτική έρευνα μέσω του ερωτηματολογίου, το οποίο δόθηκε με την άδεια του κου. Τσίτουρα, είναι αναμφισβήτητα πολύ χρήσιμο εργαλείο για την καταμέτρηση συγκεκριμένων αντικειμενικών χαρακτηριστικών τα οποία μας έδωσαν την δυνατότητα να συνθέσουμε την απαραίτητη περιγραφική εικόνα του υπό την έρευνα πληθυσμού.

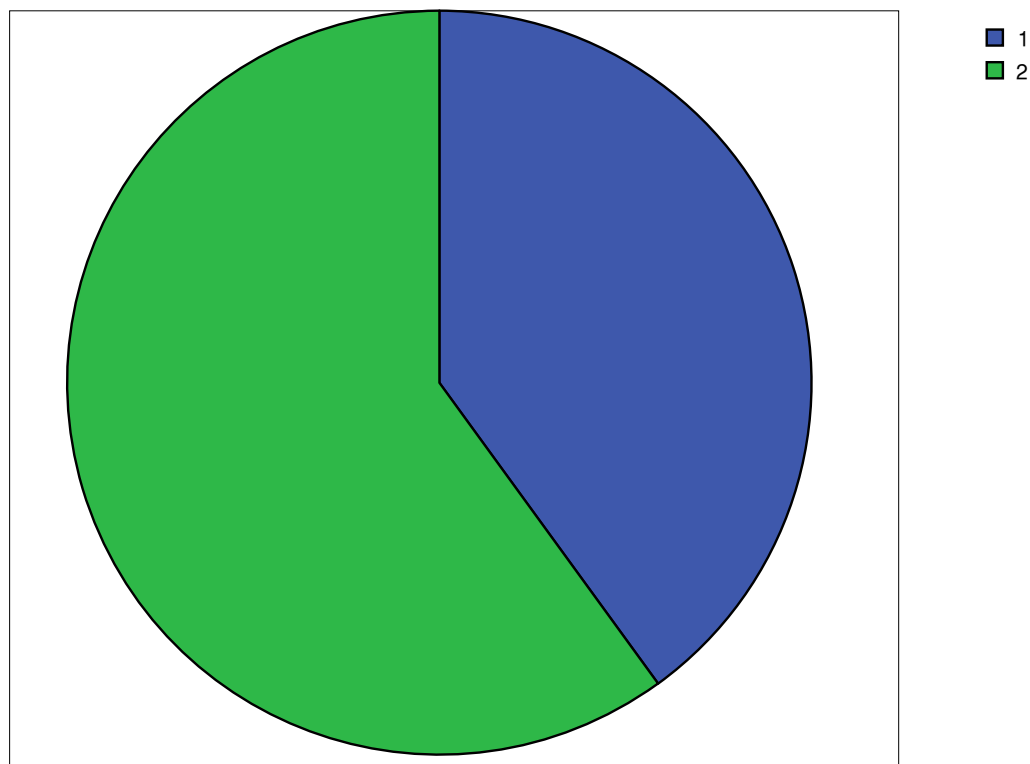
Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στην Αθήνα από τον Απρίλιο του 2008 και ολοκληρώθηκε τον Μάιο του 2008. Το δείγμα αποτελείται από 180 άτομα, στα οποία δόθηκαν ισάριθμα ερωτηματολόγια. Τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν σε δήμους, τράπεζες, ιδιωτικές επιχειρήσεις, δημόσιους οργανισμούς και σε απλούς πολίτες. Τ' άτομα που έλαβαν μέρος στην έρευνα είναι κάτοικοι Αθήνας, οι οποίοι διαθέτουν διαφορετικά δημογραφικά χαρακτηριστικά ώστε να είναι τα αποτελέσματα αντιπροσωπευτικά και τυχαία.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 37 ερωτήματα, τα οποία συνοδεύονται από εναλλακτικές προκαθορισμένες απαντήσεις, από τις οποίες ο ερωτώμενος επιλέγει εκείνη που τον αντιπροσωπεύει καλύτερα. Εκτός από τακτικές και ονομαστικές μετρήσεις (τακτική και ονομαστική μεταβλητή), υπάρχουν και 11 ερωτήσεις τύπου Likert και συγκεκριμένα οι ερωτήσεις 2, 5, 12, 16, 18, 19, 20, 21, 31, 32 και 33. Επίσης, υπάρχουν ερωτήσεις που ως απάντηση ο ερωτώμενος πρέπει να επιλέξει ένα Ναι ή ένα Όχι. Συγκεκριμένα το ερωτηματολόγιο περιέχει δημογραφικά στοιχεία όπως το φύλο, την ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, την οικογενειακή κατάσταση και το επάγγελμα. Στη συνέχεια ακολουθούν ερωτήσεις που αφορούν την χρήση των κινητών τηλεφώνων, την ενημέρωση και χρήση των προγραμμάτων που προσφέρουν οι εταιρίες- πάροχοι (Cosmote, Wind, Vodafone) και των νέων τεχνολογιών. Επίσης αφορούν τις πεποιθήσεις των καταναλωτών σε θέματα ασφάλειας, όσο αφορά τη χρήση των κινητών τηλεφώνων καθώς και τα ποσά που δαπανούνται. Επιπλέον η ομαδοποίηση των δεδομένων γίνεται με βάση το φύλο, την ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο και το επάγγελμα.

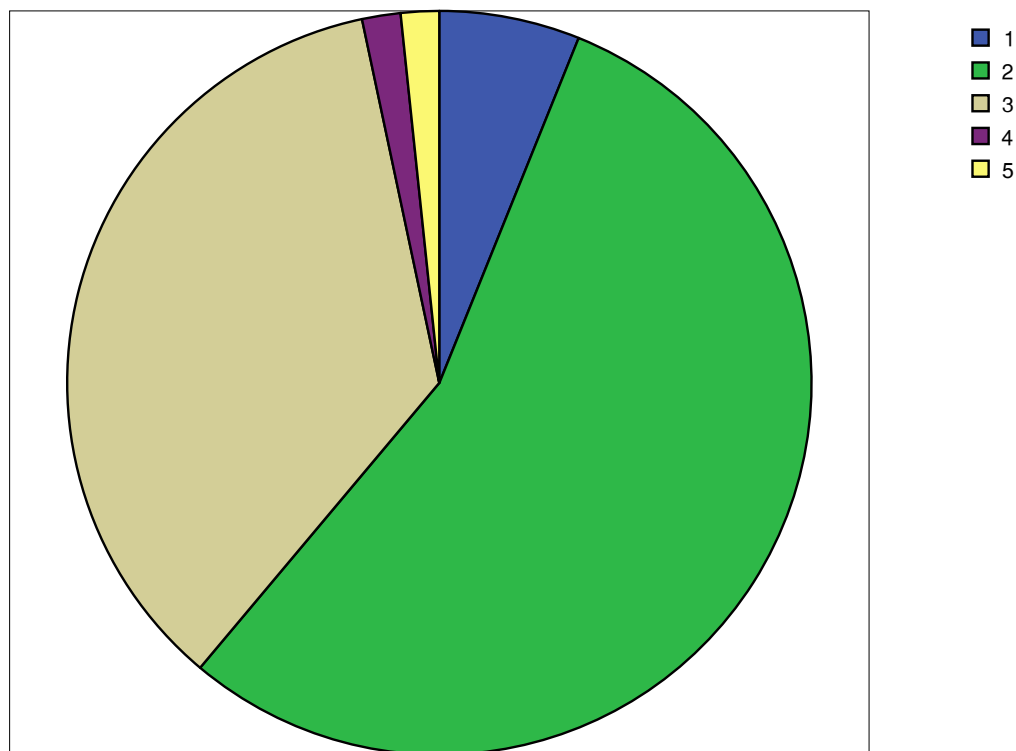
Αφού ολοκληρώθηκε η συλλογή και των 180 ερωτηματολογίων, ακολούθησε η κωδικοποίηση των μεταβλητών που ερευνήθηκαν. Κατόπιν τα στοιχεία «περάστηκαν» στο στατιστικό πρόγραμμα SPSS 13 ώστε να γίνει η επεξεργασία τους όπου και πραγματοποιήθηκαν οι κατανομές των συχνοτήτων για τις μεταβλητές που μελετήθηκαν. Στη συνέχεια, σχολιάστηκαν τα διαγράμματα των συχνοτήτων αυτών. Ακολουθεί η πραγματοποίηση συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών που ερευνήθηκαν με τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 και με την μέθοδο της γραμμικής πολλαπλής παλινδρόμησης. Το ερωτηματολόγιο παρουσιάζεται στο παράρτημα της εργασίας.

ΤΟ ΠΡΟΦΙΛ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Στη συνέχεια παραθέτονται γραφήματα, ποσοστά και στοιχεία, τα οποία αποτυπώνουν το προφίλ του δείγματος, σε σχέση με τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις από το ερωτηματολόγιο.



Γράφημα 1: Φύλο [1: Άνδρας (40%), 2: Γυναίκα (60%)]

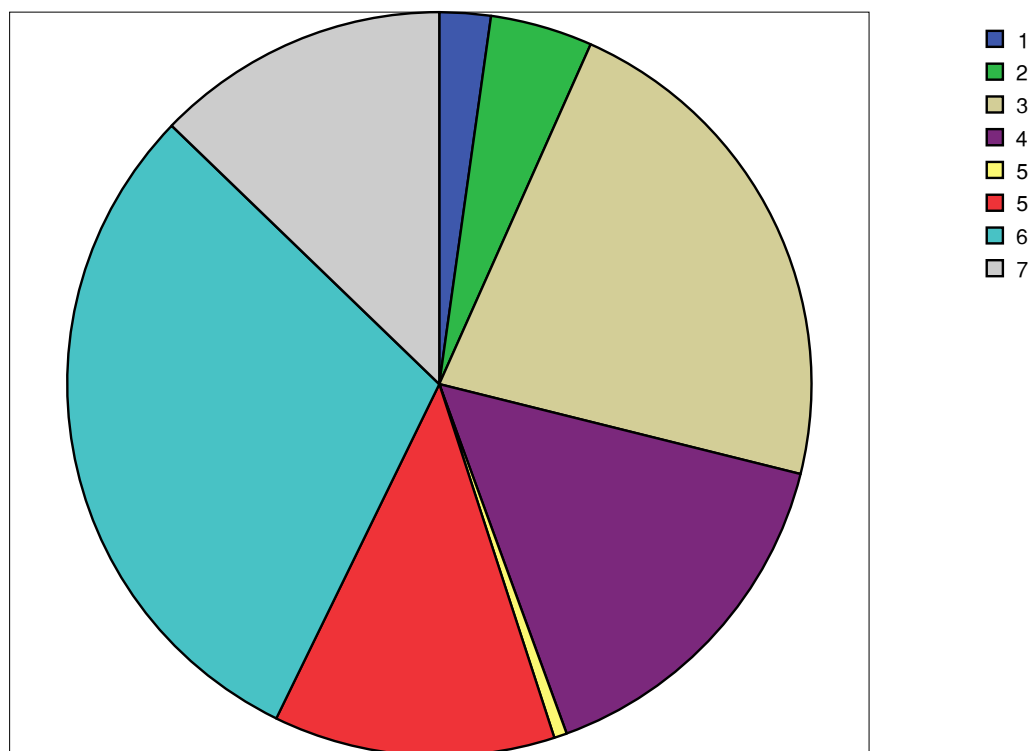


Γράφημα 2: Ηλικία [1: 12-20 ετών (6,1%), 2: 21-40 ετών (55%), 3: 41-60 ετών (35,6%), 4: 61-70 ετών (1,7%), 5: 70+ ετών (1,7%)]

Φύλο και ηλικία

Το δείγμα αποτελείται από 102 γυναίκες (60%) και 72 άντρες (40%). Από τ' άτομα αυτά, τα 11 είναι ηλικίας μεταξύ 13-20 ετών (6,1%), 99 είναι ηλικίας μεταξύ 21-40 ετών (55%), 64 είναι ηλικίας μεταξύ 41-60 ετών (35,6%), 3 είναι ηλικίας μεταξύ 61-70 ετών (1,7%) και 3 είναι ηλικίας 70 και άνω ετών (1,7%). Δηλαδή, είναι περισσότερο γυναίκες, ηλικίας 21-40 ετών. Το

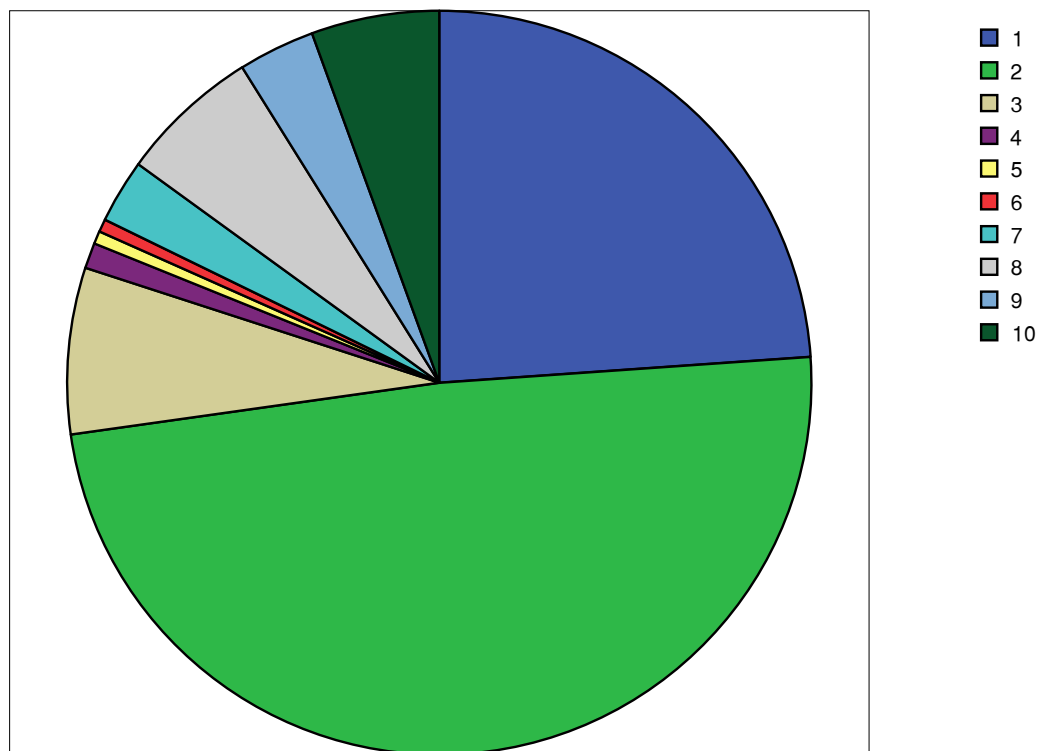
γεγονός αυτό συμβαίνει γιατί οι γυναίκες ήταν περισσότερο πρόθυμες να συμμετάσχουν στην έρευνα και να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο.



Γράφημα 3: Μορφωτικό επίπεδο [1: Δημοτικό (2,2%), 2: Γυμνάσιο (4,4%), 3: Λύκειο (22,2%), 4: Απόφοιτος ιδιωτικής σχολής (15,6%), 5: Σπουδαστής (9,3%), 6: Πτυχιούχος ΑΕΙ/ ΤΕΙ (30%), 7: Πτυχιούχος μεταπτυχιακών σπουδών/ Διδακτορικού (2,8%)]

Μορφωτικό επίπεδο

Όσο αφορά το επίπεδο μόρφωσης, 4 άτομα είναι απόφοιτοι του Δημοτικού σχολείου (2,2%), 8 άτομα είναι απόφοιτοι του Γυμνασίου (4,4%), 40 άτομα είναι απόφοιτοι του Λυκείου (22,2%), 28 άτομα είναι απόφοιτοι ιδιωτικών σχολών (15,6%), 23 άτομα είναι σπουδαστές στα Α.Ε.Ι/Τ.Ε.Ι (13%), 54 άτομα είναι πτυχιούχοι των Α.Ε.Ι/Τ.Ε.Ι (30%) και 23 άτομα είναι πτυχιούχοι μεταπτυχιακών σπουδών ή κάτοχοι διδακτορικού (12,8%). Η πλειοψηφία δηλαδή του δείγματος, είναι πτυχιούχοι των Α.Ε.Ι/Τ.Ε.Ι, είναι δηλαδή, υψηλού πνευματικού επιπέδου.



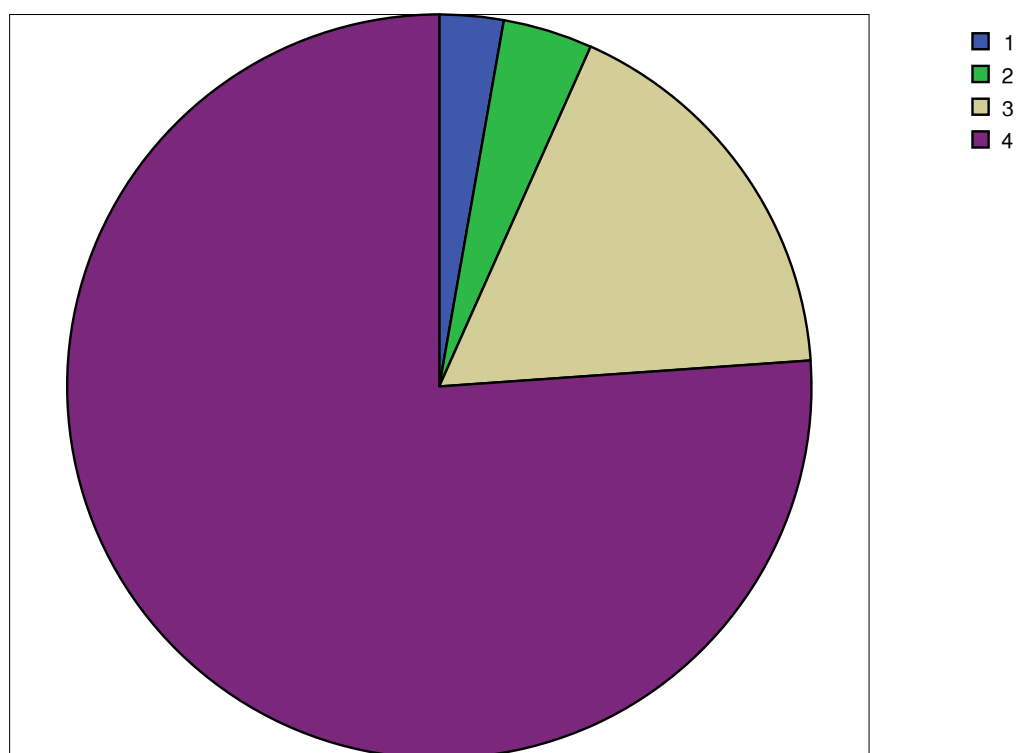
Γράφημα 4: Επαγγελματική δραστηριότητα [1: Δημόσιος Υπάλληλος (23,9%), 2: Ιδιωτικός Υπάλληλος (48,9%), 3: Προσωπική Επιχείρηση (7,2%), 4: Οικοδομικές Εργασίες (1,1%), 5: Βιομηχανικός Εργάτης (0,6%), 6: Τεχνίτης (0,6%), 7: Οικοκυρικά (2,8%), 8: Μαθητής (6,1%), 9: Συνταξιούχος (3,3%), 10: Φοιτητής (5,6%)]

Επαγγελματική δραστηριότητα

Όσο αφορά την επαγγελματική δραστηριότητα, 43 άτομα είναι δημόσιοι υπάλληλοι (23,9%), 88 άτομα είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι (48,9%), 13 άτομα διαθέτουν προσωπική επιχείρηση (7,2%), 2 άτομα είναι οικοδομικοί εργάτες (1,1%), 1 άτομο είναι βιομηχανικός εργάτης (0,6%), 1 άτομο είναι τεχνίτης (0,6%), 5 άτομα ασχολούνται με το νοικοκυριό (2,8%), 11 άτομα είναι μαθητές (6,1%), 6 άτομα είναι συνταξιούχοι (3,3%) και 10 άτομα είναι φοιτητές (5,6%). Παρατηρείται λοιπόν, πως οι περισσότεροι απαντηθέντες είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι.

Πριν πόσα χρόνια πραγματοποιήθηκε για πρώτη φορά η αγορά κινητού τηλεφώνου

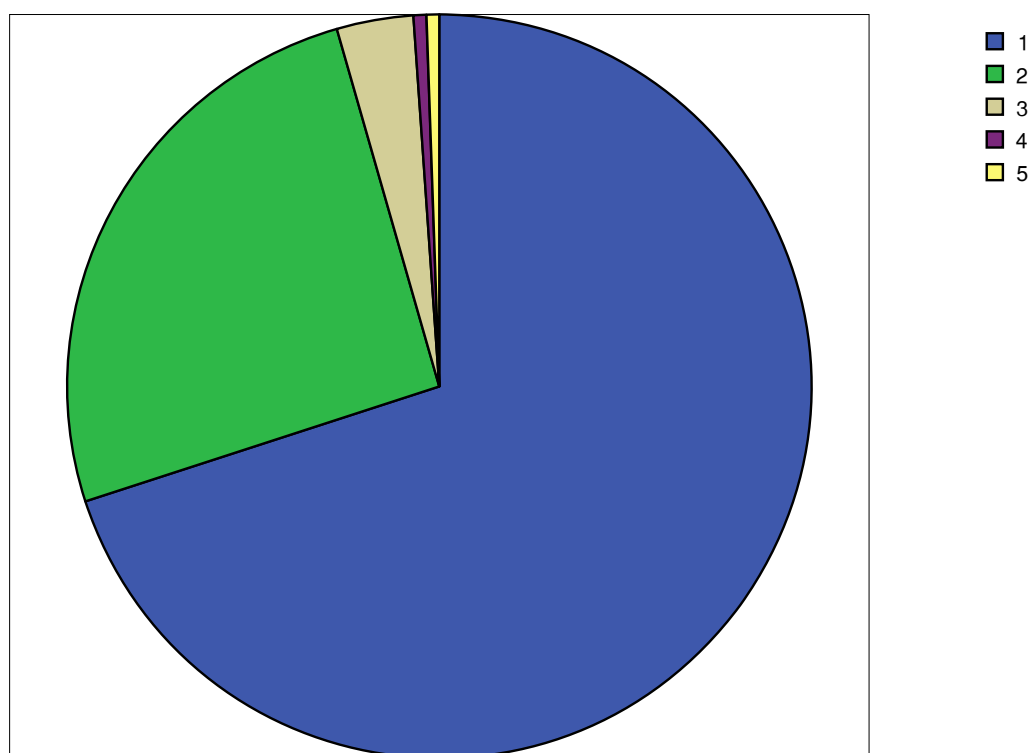
Από το δείγμα, 5 άτομα αγόρασαν για πρώτη φορά κινητό τηλέφωνο πριν 1-2 χρόνια (2,8%), 7 άτομα πριν 3-4 χρόνια (3,9%), 31 άτομα πριν 5-6 χρόνια (17,1%), 137 άτομα πριν 7 και άνω χρόνια (75,7%).



Γράφημα 5: Πριν πόσα χρόνια πραγματοποιήθηκε για πρώτη φορά η αγορά κινητού τηλεφώνου.
[1: 1-2 χρόνια (2,8%), 2: 3-4 χρόνια (3,9%), 3: 5-6 χρόνια (17,1%), 4: 7+ χρόνια (75,5%)]

Αριθμός συσκευών σε λειτουργία

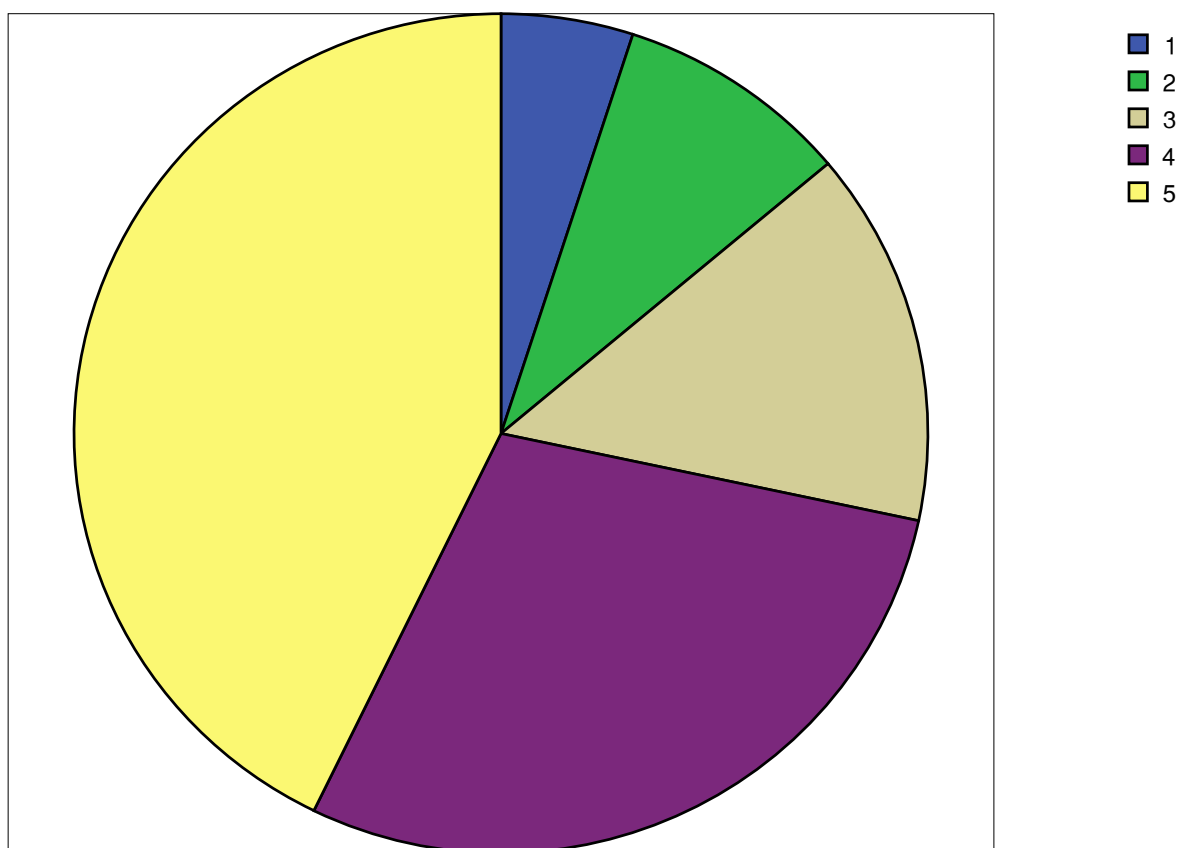
Ακόμα, 126 άτομα διαθέτουν μία συσκευή κινητής τηλεφωνίας σε λειτουργία (70%), 46 διαθέτουν 2 συσκευές (25,6%), 6 διαθέτουν 3 συσκευές (3,3%), 1 άτομο διαθέτει 4 συσκευές (0,6%), και τέλος 1 άτομο διαθέτει 5 συσκευές (0,6%).



Γράφημα 6: Αριθμός συσκευών κινητής τηλεφωνίας σε λειτουργία [1: (70%), 2: χρόνια (25,6%), 3: (3,3%), 4: (6%), 5: (6%)]

Σημαντικότητα δυνατότητας πραγματοποίησης κλήσεων από μέρη που δεν υπάρχουν άλλες μορφές επικοινωνίας

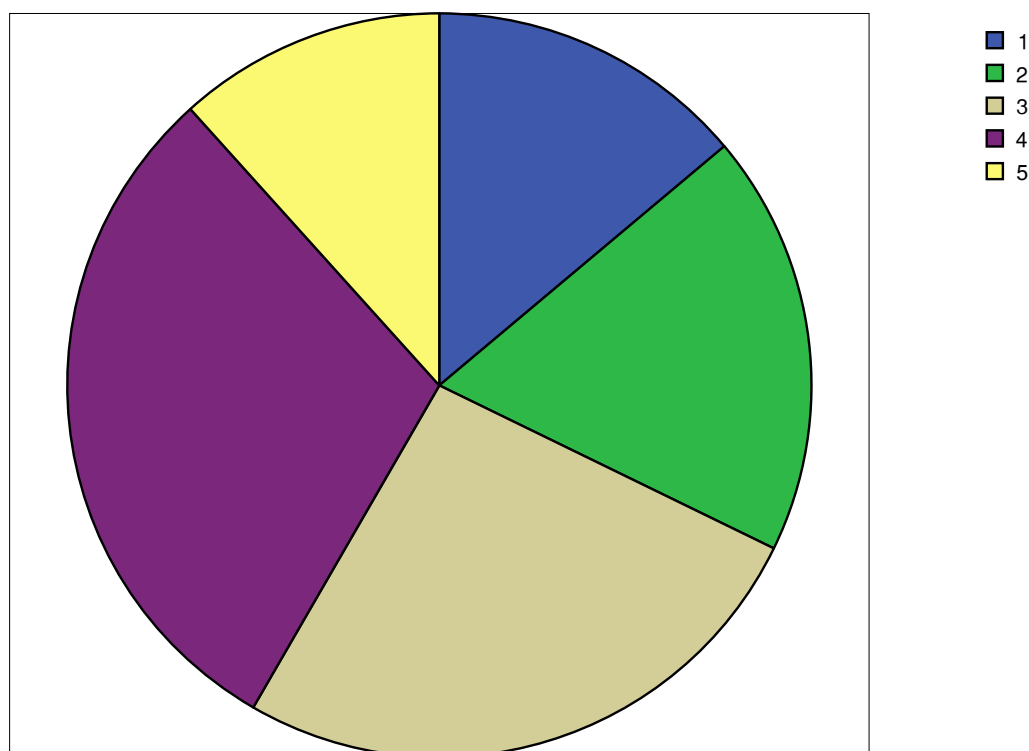
Για το πόσο σημαντική θεωρείται η δυνατότητα πραγματοποίησης κλήσεων από μέρη που δεν υπάρχουν άλλες μορφές τηλεπικοινωνίας, 9 άτομα δεν τη θεωρούν καθόλου σημαντική (5%), 16 άτομα τη θεωρούν λίγο σημαντική (8,9%), 26 άτομα τη θεωρούν μέτρια σημαντική (14,4%), 52 άτομα τη θεωρούν πολύ σημαντική (28,9%) και 77 άτομα τη θεωρούν πάρα πολύ σημαντική (42,8%). Οι περισσότεροι λοιπόν τη θεωρούν πάρα πολύ σημαντική αυτή τη δυνατότητα.



Γράφημα 7: Πόσο σημαντική θεωρείται η δυνατότητα πραγματοποίησης κλήσεων από μέρη που δεν υπάρχουν άλλες μορφές επικοινωνίας [1: Καθόλου (5%), 2: Λίγο (8,9%), 3: Μέτρια (14,4%), 4: Πολύ (28,9%), 5: Πάρα πολύ (42,8%)]

Αντικατάσταση συσκευής με νέα καλύτερης εμφάνισης

Η καλύτερη εμφάνιση, δεν αποτελεί για 25 άτομα σημαντικό λόγο για την αντικατάσταση της παλιάς συσκευής τους (13,9%). 33 άτομα το θεωρούν λίγο σημαντικό (18,3%), 47 άτομα το θεωρούν μέτρια σημαντικό (26,1%), 54 άτομα το θεωρούν πολύ σημαντικό (30%) και 21 άτομα το θεωρούν πάρα πολύ σημαντικό (11,7%) λόγο. Η εμφάνιση λοιπόν, παίζει για την πλειοψηφία πολύ σημαντικό ρόλο για την αντικατάσταση της παλιάς συσκευής.

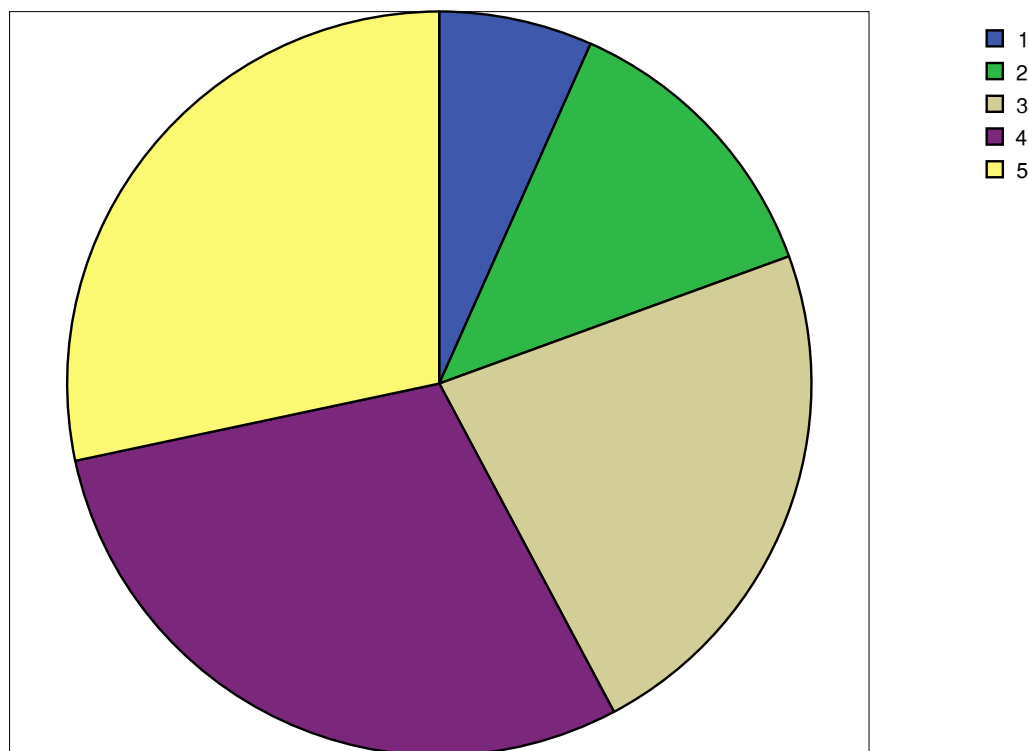


Γράφημα 8: Αντικατάσταση συσκευής με νέα καλύτερης εμφάνισης [1: Καθόλου (13,9%), 2: Λίγο (18,3%), 3: Μέτρια (26,1%), 4: Πολύ (30%), 5: Πάρα πολύ (11,7%)]

Αντικατάσταση συσκευής με νέα καλύτερης τεχνολογίας

Η καλύτερη τεχνολογία, δεν αποτελεί για 12 άτομα σημαντικό λόγο για την αντικατάσταση της παλιάς συσκευής τους (6,7%). 23 άτομα το θεωρούν λίγο σημαντικό (12,8%), 41 άτομα το θεωρούν μέτρια σημαντικό (22,8%), 53 άτομα το θεωρούν πολύ σημαντικό (29,4%) και 51 άτομα το θεωρούν πάρα πολύ σημαντικό (28,3%) λόγο. Το

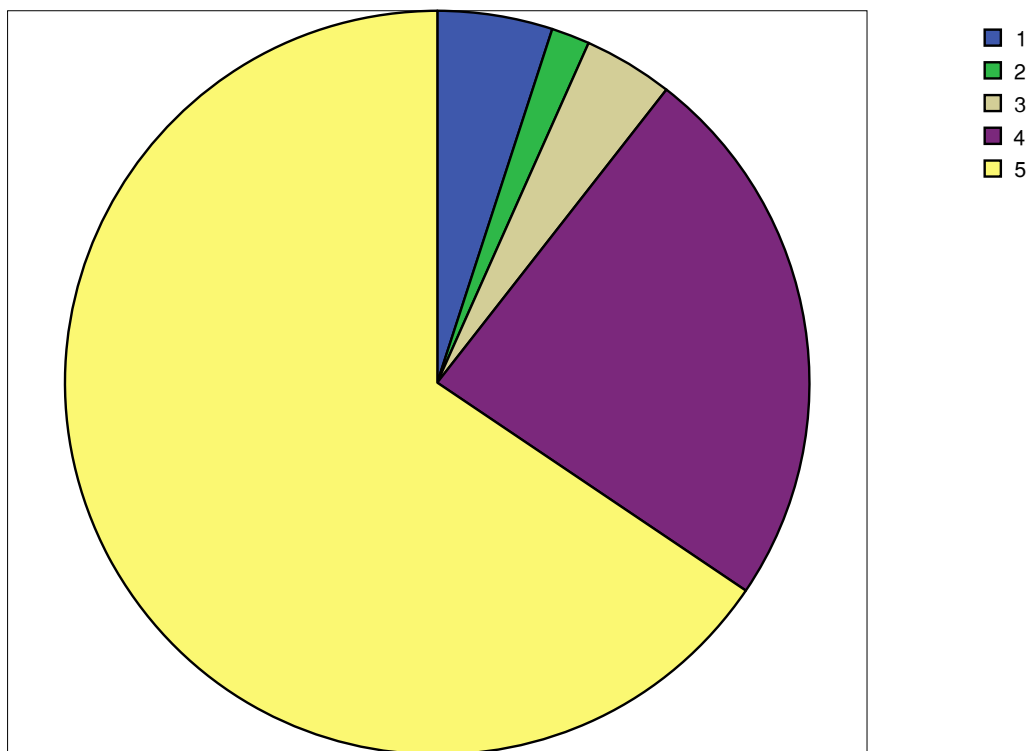
μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων, όπως φαίνεται, θεωρούν τη τεχνολογία πολύ σημαντικό λόγο για την αντικατάσταση της παλιάς συσκευής τους.



Γράφημα 9: Αντικατάσταση συσκευής με νέα καλύτερης τεχνολογίας [1: Καθόλου (6,7%), 2: Λίγο (12,8%), 3: Μέτρια (22,8%), 4: Πολύ (29,4%), 5: Πάρα πολύ (28,3%)]

Αντικατάσταση συσκευής λόγω βλάβης

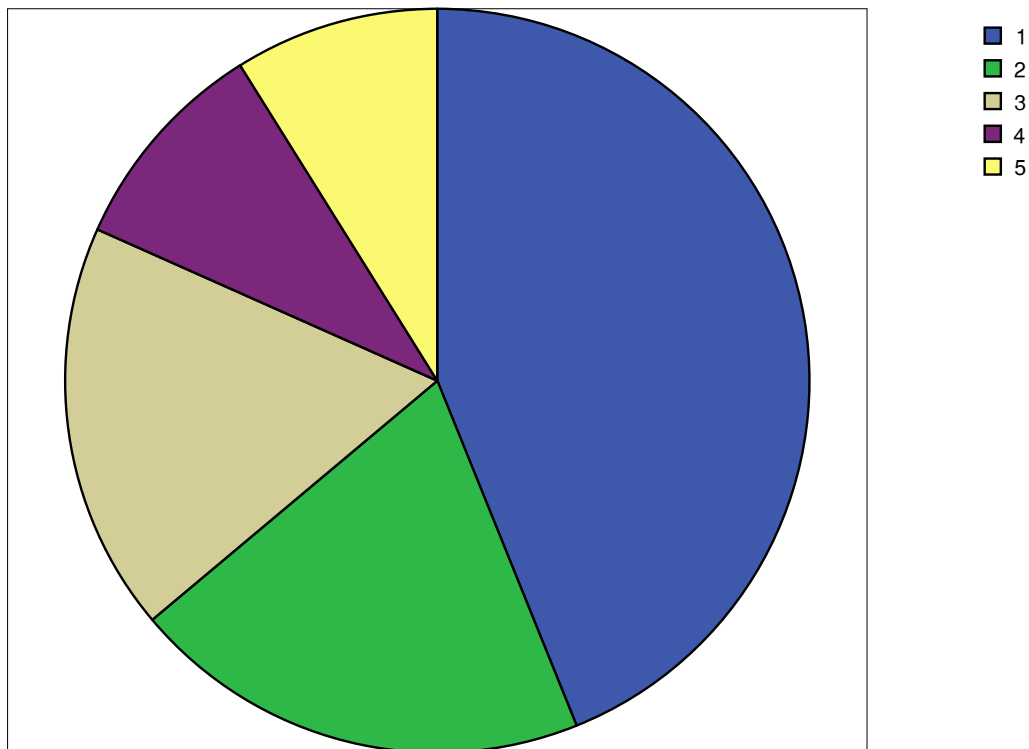
Η βλάβη, δεν αποτελεί για 9 άτομα σημαντικό λόγο για την αντικατάσταση της παλιάς συσκευής τους (5%). 3 άτομα το θεωρούν λίγο σημαντικό (1,7%), 7 άτομα το θεωρούν μέτρια σημαντικό (3,9%), 43 άτομα το θεωρούν πολύ σημαντικό (23,9%) και 118 άτομα το θεωρούν πάρα πολύ σημαντικό (65,6,7%) λόγο. Η βλάβη αποτελεί συνεπώς πάρα πολύ σημαντικό λόγο για την αντικατάσταση της παλιάς συσκευής τους.



Γράφημα 10: Αντικατάσταση συσκευής λόγω βλάβης [1: Καθόλου (5%), 2: Λίγο (1,7%), 3: Μέτρια (3,9%), 4: Πολύ (23,9%), 5: Πάρα πολύ (65,6%)]

Αντικατάσταση συσκευής για λόγους μόδας

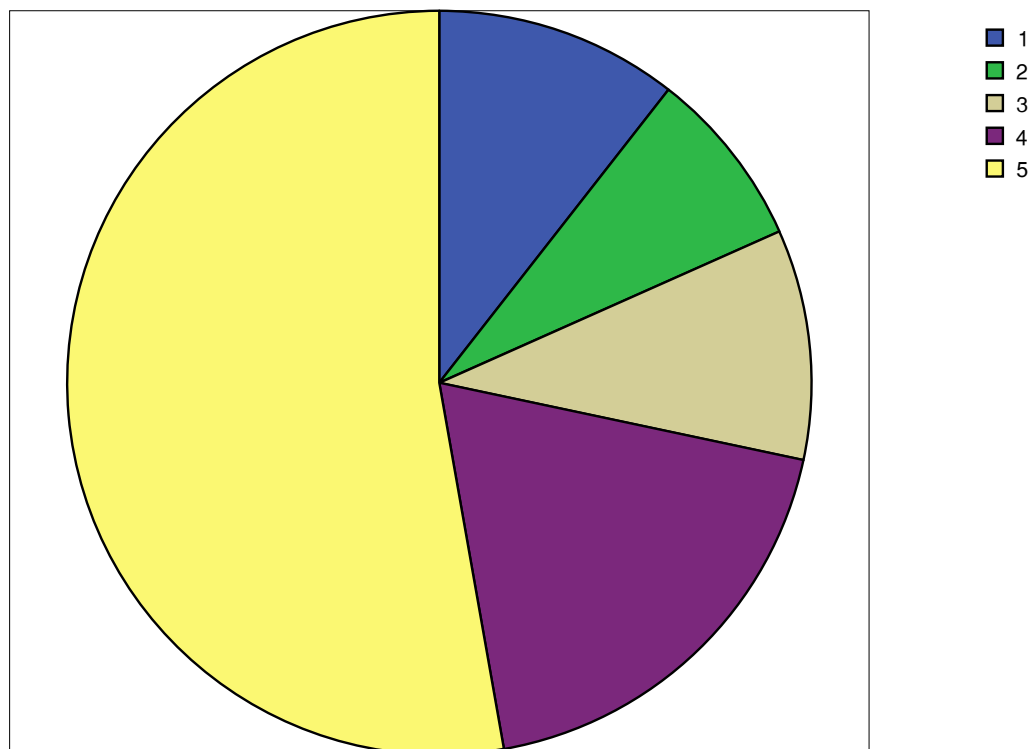
Η μόδα, δεν αποτελεί για 79 άτομα σημαντικό λόγο για την αντικατάσταση της παλιάς συσκευής τους (43,9%). 36 άτομα το θεωρούν λίγο σημαντικό (20%), 32 άτομα το θεωρούν μέτρια σημαντικό (17,8%), 17 άτομα το θεωρούν πολύ σημαντικό (9,4%) και 16 άτομα το θεωρούν πάρα πολύ σημαντικό (8,9,7%) λόγο. Η μόδα για τους περισσότερους δεν αποτελεί σημαντικό λόγο για την αντικατάσταση της παλιάς συσκευής τους.



Γράφημα 11: Αντικατάσταση συσκευής για λόγους μόδας [1: Καθόλου (43,9%), 2: Λίγο (20%), 3: Μέτρια (17,8%), 4: Πολύ (9,4%), 5: Πάρα πολύ (8,9%)]

Αντικατάσταση συσκευής με νέα χαμηλότερης ακτινοβολίας

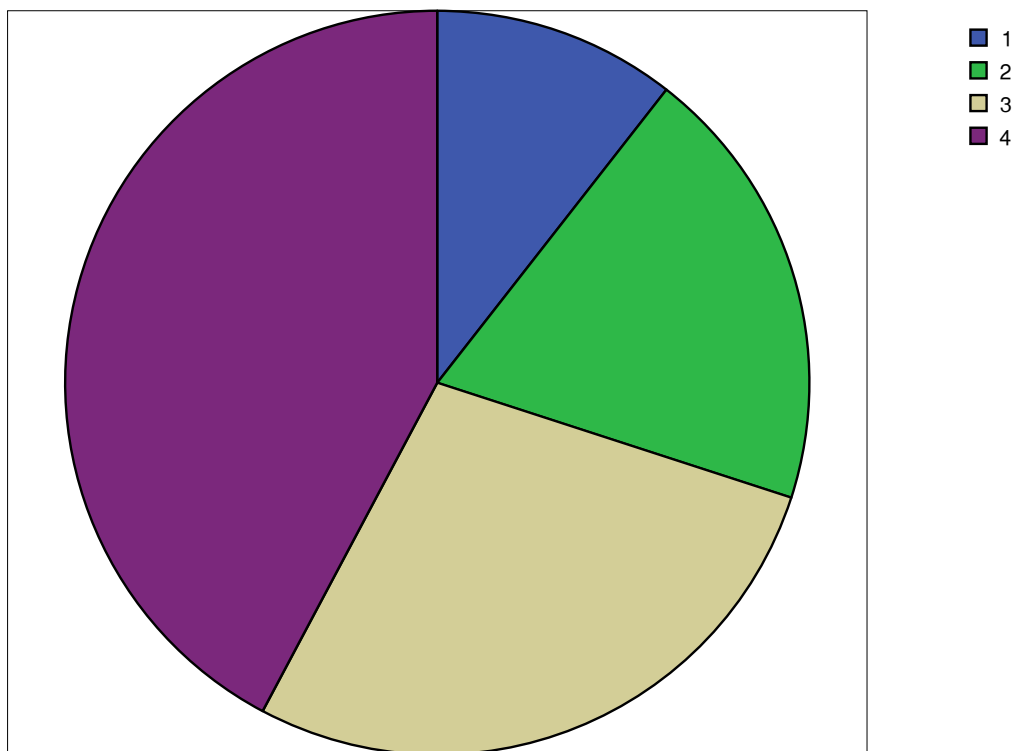
Η χαμηλότερη ακτινοβολία, δεν αποτελεί για 19 άτομα σημαντικό λόγο για την αντικατάσταση της παλιάς συσκευής τους (10,6%). 14 άτομα το θεωρούν λίγο σημαντικό (7,8%), 18 άτομα το θεωρούν μέτρια σημαντικό (10%), 34 άτομα το θεωρούν πολύ σημαντικό (18,9%) και 95 άτομα το θεωρούν πάρα πολύ σημαντικό (52,8%) λόγο. Η χαμηλότερη ακτινοβολία αποτελεί για τους περισσότερους πάρα πολύ σημαντικό λόγο για την αντικατάσταση της παλιάς συσκευής τους, γεγονός που σημαίνει πως είναι συνειδητοποιημένοι με τον κίνδυνο που διατρέχουν από την έκθεσή τους σ' αυτή.



Γράφημα 12: Αντικατάσταση συσκευής με νέα χαμηλότερης ακτινοβολίας [1: Καθόλου (10,6%), 2: Λίγο (7,8%), 3: Μέτρια (10%), 4: Πολύ (18,9%), 5: Πάρα πολύ (52,8%)]

Χρόνια παραμονής στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας

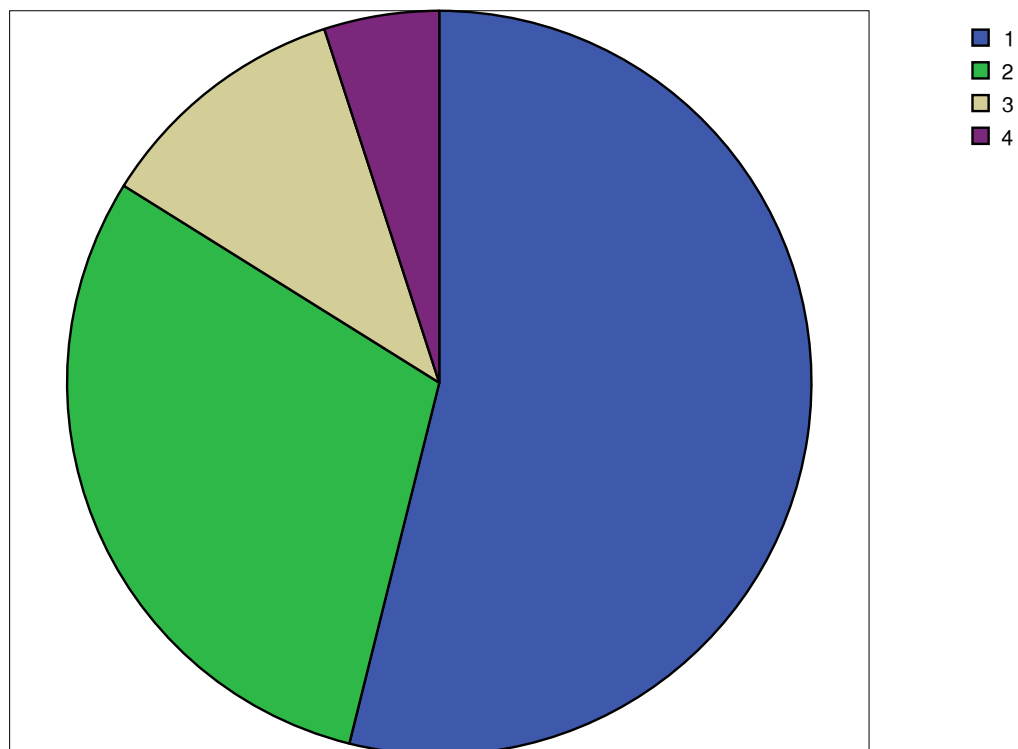
Επίσης, 19 άτομα είναι στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας 1-2 χρόνια (10,6%), 35 άτομα 3-4 χρόνια (19,4%), 50 άτομα 5-6 χρόνια (27,8%), 137 άτομα 7 και άνω χρόνια (42,2%). Τα περισσότερα άτομα δηλαδή, δεν αλλάζουν συχνά έως καθόλου την εταιρία κινητής τηλεφωνίας, στην οποία είναι συνδρομητές, γεγονός που σημαίνει πως οι υπηρεσίες που τους παρέχει, τους ικανοποιούν τις ανάγκες τους.



Γράφημα 13: Χρόνια στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας. [1: 1-2 χρόνια (10,6%), 2: 3-4 χρόνια (19,4%), 3: 5-6 χρόνια (27,8%), 4: 7+ χρόνια (42,2%)]

Χρήματα που δαπανούνται μηνιαίως κατά μέσο όρο για την κινητή τηλεφωνία

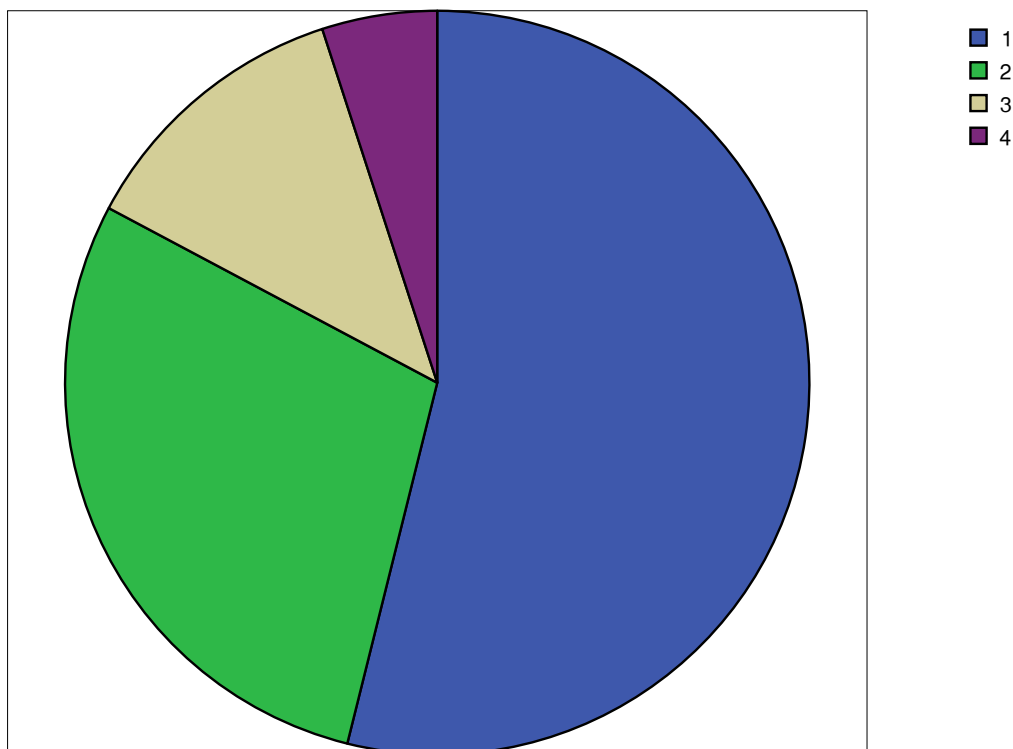
Ακόμα, 97 άτομα δαπανούν μηνιαίως από 10 έως 40 ευρώ για τον λογαριασμό του κινητού τους τηλεφώνου (53,9%), 54 άτομα από 50 έως 90 ευρώ (30%), 20 άτομα από 100 έως 190 ευρώ (11,1%) και 9 άτομα από 200 και άνω ευρώ (5%).



Γράφημα 14: Χρήματα που δαπανούνται μηνιαίως κατά μέσο όρο [1: 10-40 ευρώ (53,9%), 2: 50-90 ευρώ (30%), 3: 100-190 ευρώ (11,18%), 4: 200+ ευρώ (5%)]

Χρήματα που δαπανήθηκαν για τον τελευταίο λογαριασμό

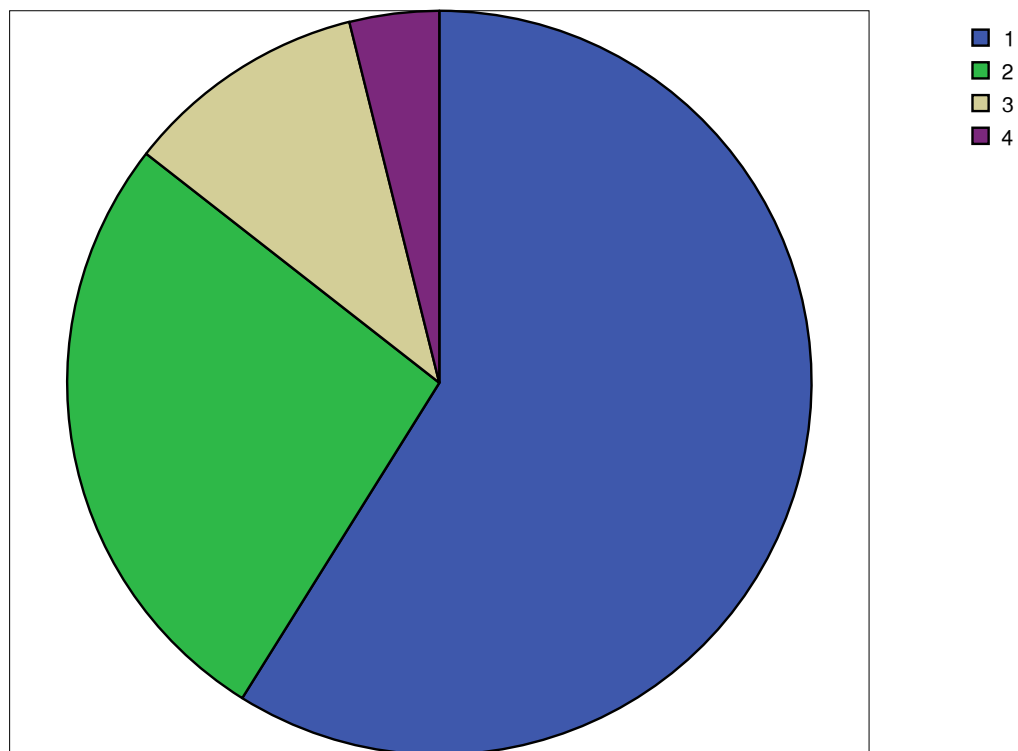
Για τον τελευταίο λογαριασμό 97 άτομα δαπάνησαν από 10 έως 40 ευρώ (53,9%), 52 άτομα από 50 έως 90 ευρώ (28,9%), 22 άτομα από 100 έως 190 ευρώ (12,2%) και 9 άτομα από 200 και άνω ευρώ (5%). Τα περισσότερα άτομα λοιπόν, δαπανούν από 10 έως 40 ευρώ για τον λογαριασμό του κινητού τους τηλεφώνου.



Γράφημα 15: Χρήματα που δαπανήθηκαν για τον τελευταίο λογαριασμό [1: 10-40 ευρώ (53,9%), 2: 50-90 ευρώ (28,9%), 3: 100-190 ευρώ (12,2%), 4: 200+ ευρώ (5%)]

Ημερήσιος αριθμός τηλεφωνικών κλήσεων που δέχομαι (κατά μέσο όρο)

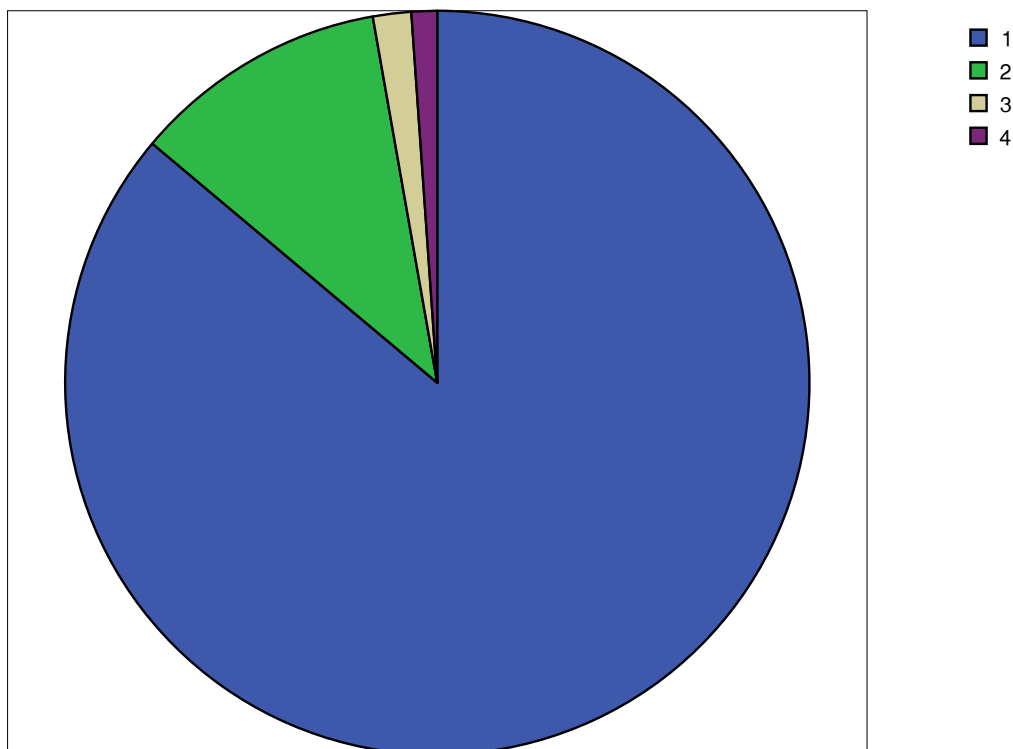
Από τις απαντήσεις φαίνεται πως 106 (58,9%) άτομα δέχονται 1-5 ημερήσιο αριθμό κλήσεων (κατά μέσο όρο), 48 άτομα (26,7%) 1-6 κλήσεις, 19 άτομα (10,6%) 11-20 κλήσεις και 7 άτομα (3,9%) 20 και άνω κλήσεις.



Γράφημα 15: Ημερήσιος αριθμός τηλεφωνικών κλήσεων που δέχομαι (κατά μέσο όρο) [1: 1-5 κλήσεις (58,9%), 2: 6-10 κλήσεις (26,7%), 3: 11-20 κλήσεις (10,6%), 4: 20+ κλήσεις (3,9%)]

Ημερήσιος αριθμός τηλεφωνικών κλήσεων που πραγματοποιώ (κατά μέσο όρο)

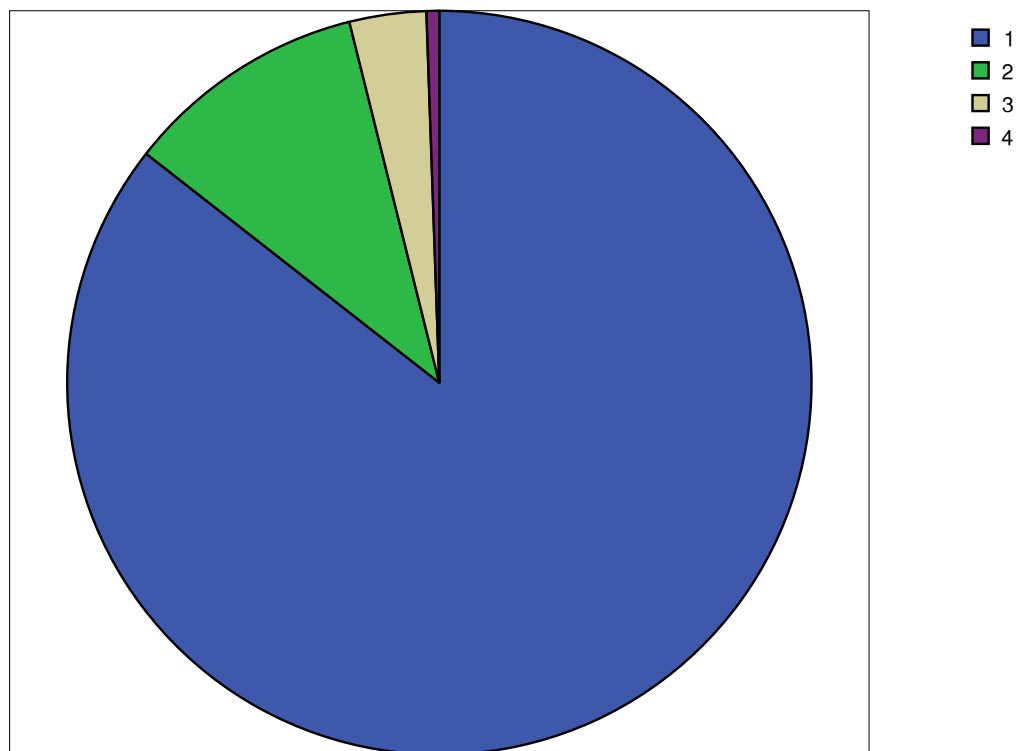
Από τις απαντήσεις φαίνεται πως 155 (86,1%) άτομα δέχονται 1-5 ημερήσιο αριθμό κλήσεων (κατά μέσο όρο), 20 άτομα (11,1%) 1-6 κλήσεις, 3 άτομα (1,7%) 11-20 κλήσεις και 2 άτομα (1,1%) 20 και άνω κλήσεις.



Γράφημα 17: Ημερήσιος αριθμός τηλεφωνικών κλήσεων που πραγματοποιώ (κατά μέσο όρο) [1: 1-10 κλήσεις (86,1%), 2: 11-20 κλήσεις (11,1%), 3: 21-30 κλήσεις (1,7%), 4: 31-40 κλήσεις (1,7%)]

Μέση διάρκεια κάθε τηλεφωνικής κλήσης που δέχομαι

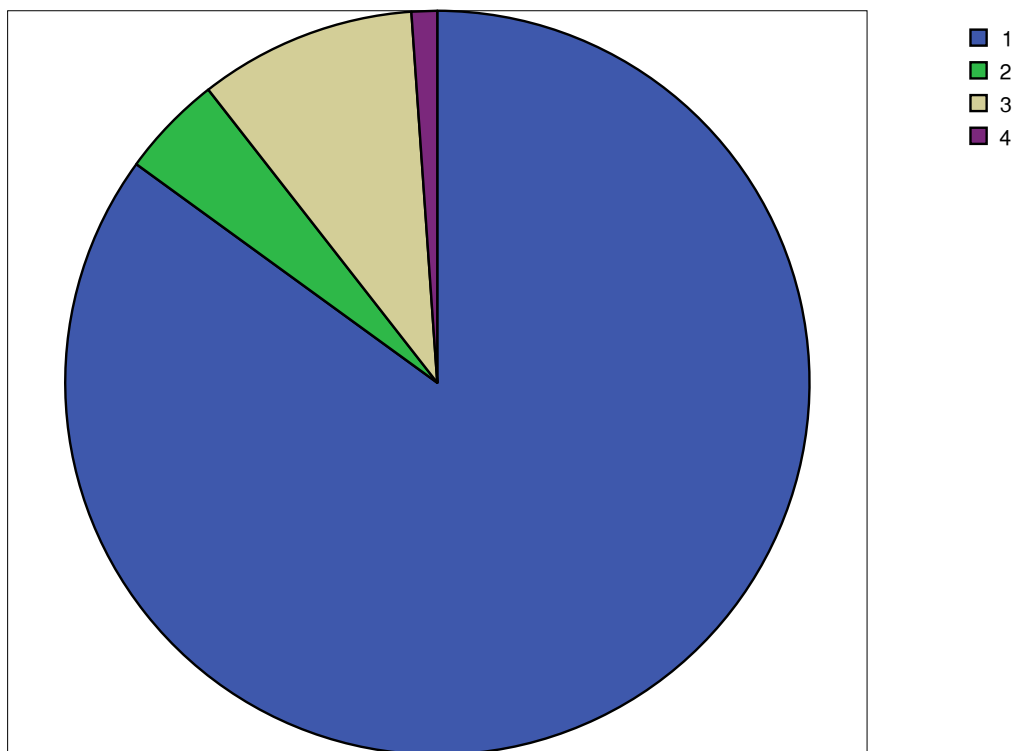
Για 154 άτομα (85,6%) η μέση διάρκεια κάθε τηλεφωνικής κλήσης που δέχονται (κατά μέσο όρο) είναι 0-5 λεπτά, για 19 άτομα (10,6%) είναι 6-10 λεπτά, για 6 άτομα (3,3%) είναι 11-20 λεπτά και για 1 άτομο (0,6%) είναι από 20 και άνω λεπτά.



Γράφημα 18: Μέση διάρκεια κάθε τηλεφωνικής κλήσης που δέχομαι (σε λεπτά κατά μέσο όρο)
[1: 0-5 λεπτά (85%), 2: 6-10 λεπτά (10,6%), 3: 11-20 λεπτά (3,3%), 4: 20+ λεπτά (0,6%)]

Μέση διάρκεια κάθε τηλεφωνικής κλήσης που πραγματοποιώ

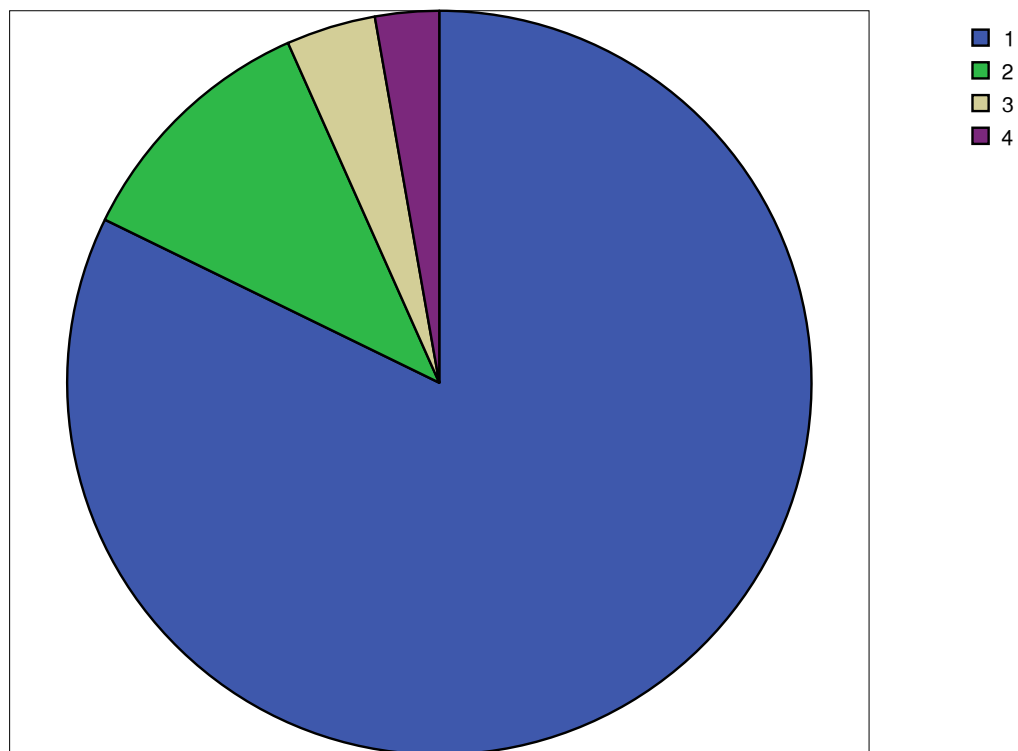
Για 153 άτομα (85%) η μέση διάρκεια κάθε τηλεφωνικής κλήσης που πραγματοποιούν (κατά μέσο όρο) είναι 0-5 λεπτά, για 8 άτομα (4,4%) είναι 6-10 λεπτά, για 17 άτομα (9,4%) είναι 11-20 λεπτά και για 2 άτομα (1,1%) είναι από 20 και άνω λεπτά.



Γράφημα 19: Μέση διάρκεια κάθε τηλεφωνικής κλήσης που πραγματοποιώ (σε λεπτά κατά μέσο όρο) [1: 0-5 λεπτά (85%), 2: 6-10 λεπτά (11,1%), 3: 11-20 λεπτά (3,9%), 4: 20+ λεπτά (2,8%)]

Ημερήσιος αριθμός γραπτών μηνυμάτων (SMS) που δέχομαι

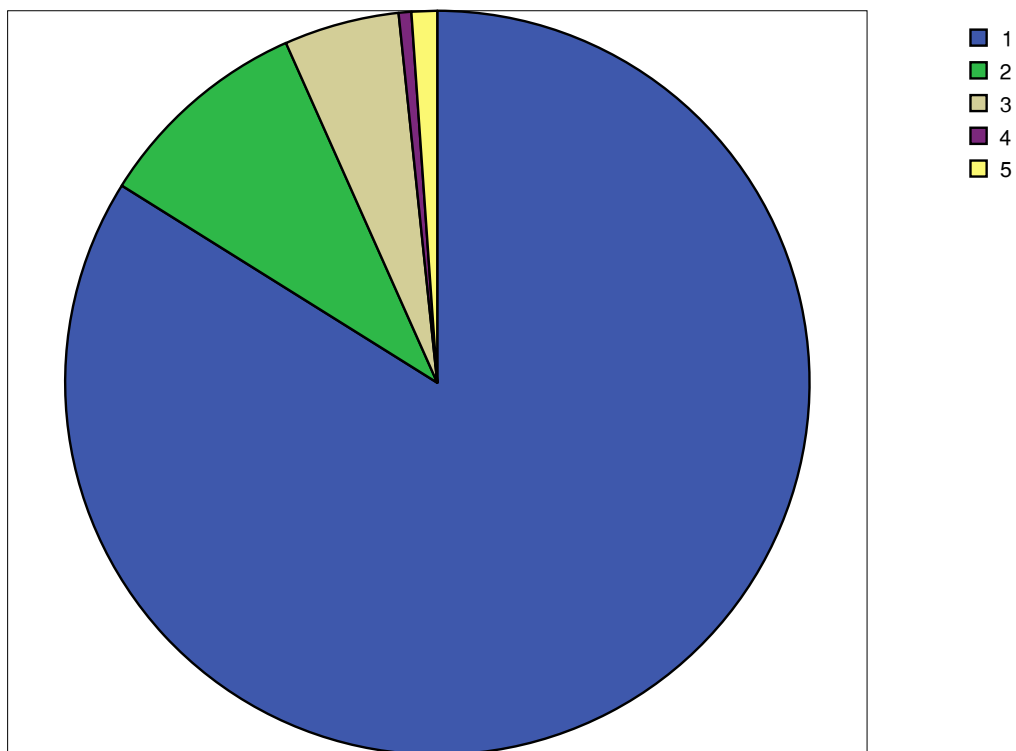
148 άτομα από το δείγμα (82,2%) δέχονται 0-10 γραπτά μηνύματα (SMS), 20 άτομα (11,1%) δέχονται 11-20 μηνύματα, 7 άτομα (3,9%) δέχονται 21-30 μηνύματα και 5 άτομα (2,8%) δέχονται 30 και άνω μηνύματα.



Γράφημα 20: Ημερήσιος αριθμός γραπτών μηνυμάτων (SMS) που δέχομαι [1: 0-10 μηνύματα (82,2%), 2: 11-20 μηνύματα (11,1%), 3: 21-30 μηνύματα (3,9%), 4: 30+ μηνύματα (2,8%)]

Ημερήσιος αριθμός γραπτών μηνυμάτων (SMS) που πραγματοποιώ

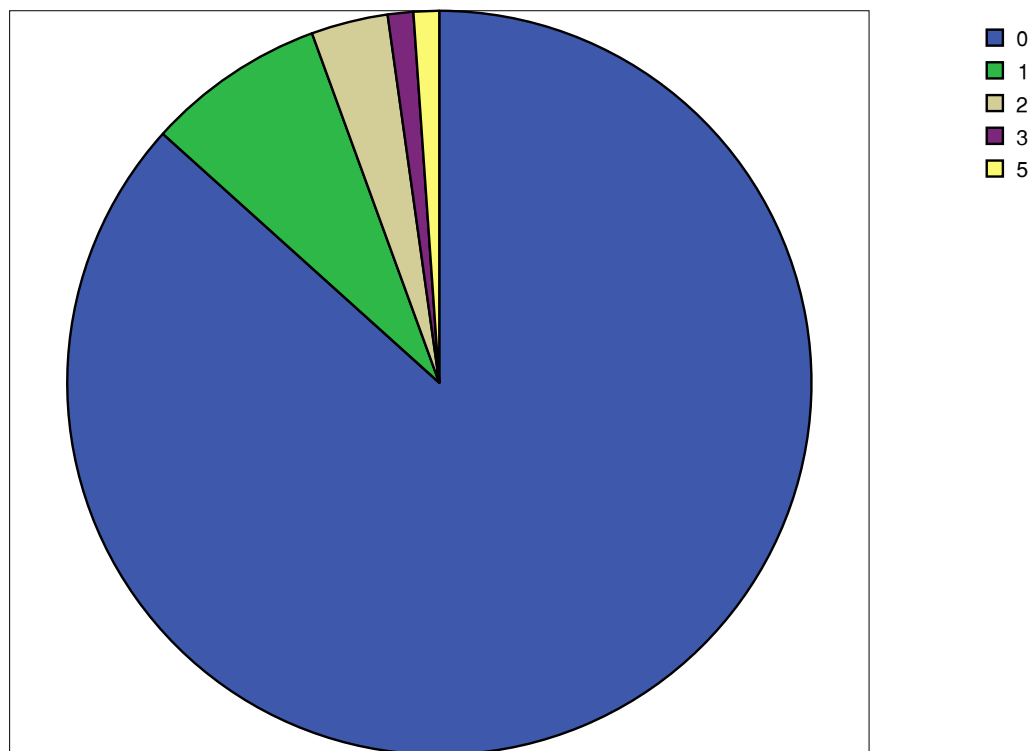
151 άτομα (83,9%) στέλνουν 0-10 γραπτά μηνύματα (SMS), 17 άτομα (9,4%) στέλνουν 11-20 μηνύματα, 9 άτομα (5%) στέλνουν 21-40 μηνύματα, 1 άτομο (0,6%) στέλνει 41-50 μηνύματα και 2 άτομα (1,1%) στέλνουν από 50 μηνύματα και άνω.



Γράφημα 21: Ημερήσιος αριθμός γραπτών μηνυμάτων (SMS) που πραγματοποιώ [1: 0-10 μηνύματα (83,9%), 2: 11-20 μηνύματα (9,4%), 3: 21-40 μηνύματα (5%), 4: 41-50 μηνύματα (0,6%), 5: 50+ μηνύματα (1,1%)]

Ημερήσιος αριθμός μηνυμάτων multimedia (MMS) που δέχομαι

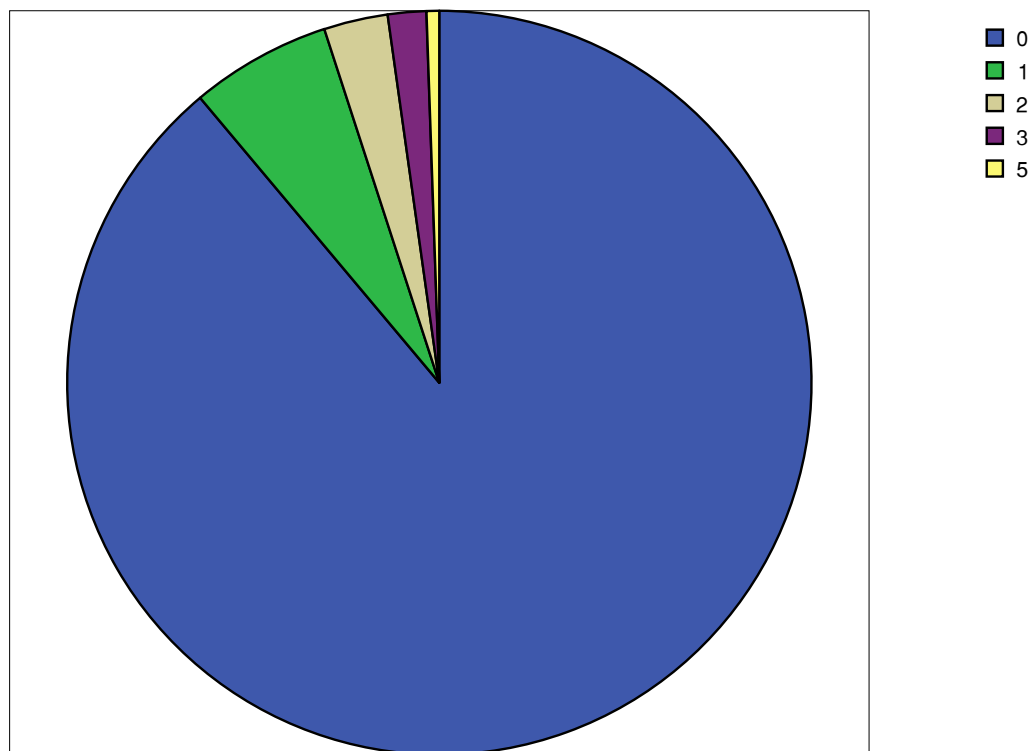
156 άτομα από το δείγμα (86,7%) δεν δέχονται μηνύματα multimedia (MMS), 14 άτομα (7,8%) δέχονται 1 μήνυμα, 6 άτομα (3,3%) δέχονται 2 μηνύματα, 3 άτομα (1,1%) δέχονται 3 μηνύματα και 2 άτομα (1,1%) δέχονται 5 μηνύματα.



Γράφημα 22: Ημερήσιος αριθμός μηνυμάτων multimedia (MMS) που δέχομαι [1: 0 μηνύματα (86,7%), 2: 1 μήνυμα (7,8%), 3: 2 μηνύματα (3,3%), 4: 3 μηνύματα (1,1%), 5: 5 μηνύματα (1,1%)]

Αριθμός μηνυμάτων multimedia (MMS) που στέλνω

160 άτομα (88,9%) δεν στέλνουν μηνύματα multimedia (MMS), 11 άτομα (6,1%) στέλνουν 1 μήνυμα, 5 άτομα (2,8%) στέλνουν 2 μηνύματα, 3 άτομα (1,7%) στέλνουν 3 μηνύματα και 1 άτομο (0,6%) στέλνει 5 μηνύματα.

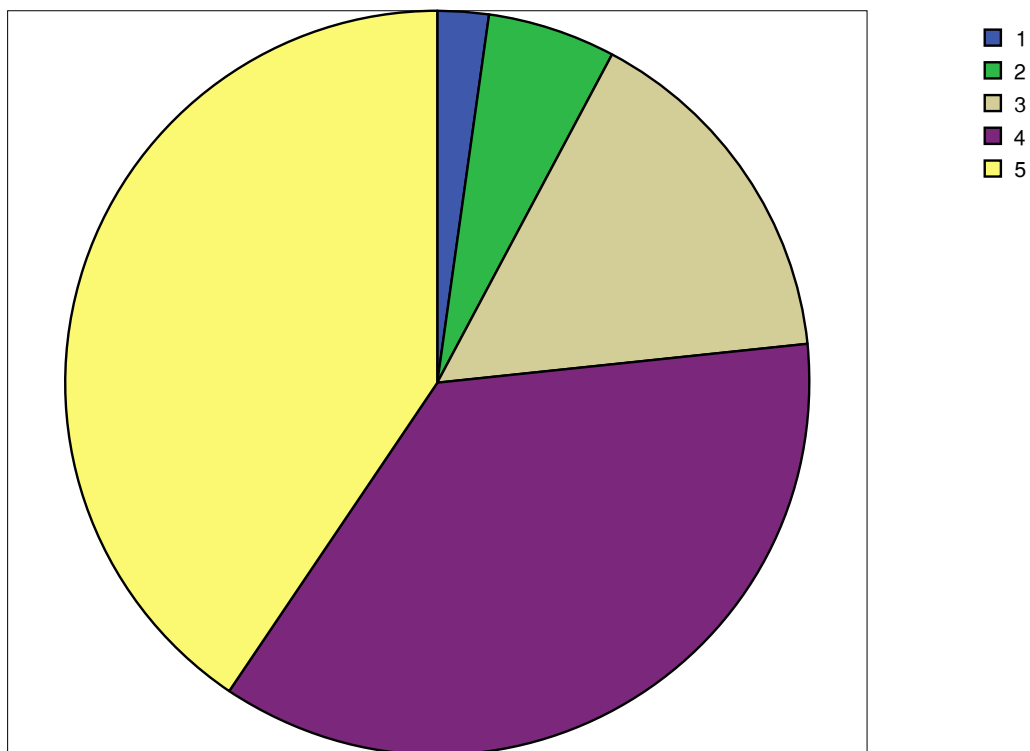


Γράφημα 23: Αριθμός μηνυμάτων multimedia (MMS) που στέλνω [1: 0 μηνύματα (88,9%), 2: 1 μήνυμα (6,1%), 3: 2 μηνύματα (2,8%), 4: 3 μηνύματα (1,7%), 5: 5 μηνύματα (0,6%)]

Από τα παραπάνω προκύπτει, πως τα περισσότερα άτομα δέχονται καθημερινά 1-5 ημερήσιο αριθμό κλήσεων (κατά μέσο όρο), πως πραγματοποιούν 1-10 ημερήσιο αριθμό κλήσεων (κατά μέσο όρο), μέση διάρκεια κάθε τηλεφωνικής κλήσης που δέχονται αλλά και που πραγματοποιούν (κατά μέσο όρο) είναι 0-5 λεπτά, δέχονται και στέλνουν καθημερινά 0-10 γραπτά μηνύματα (SMS) ενώ δεν δέχονται ούτε στέλνουν μηνύματα multimedia (MMS).

Συχνότητα κλήσεων προς άμεσα οικογενειακά μέλη

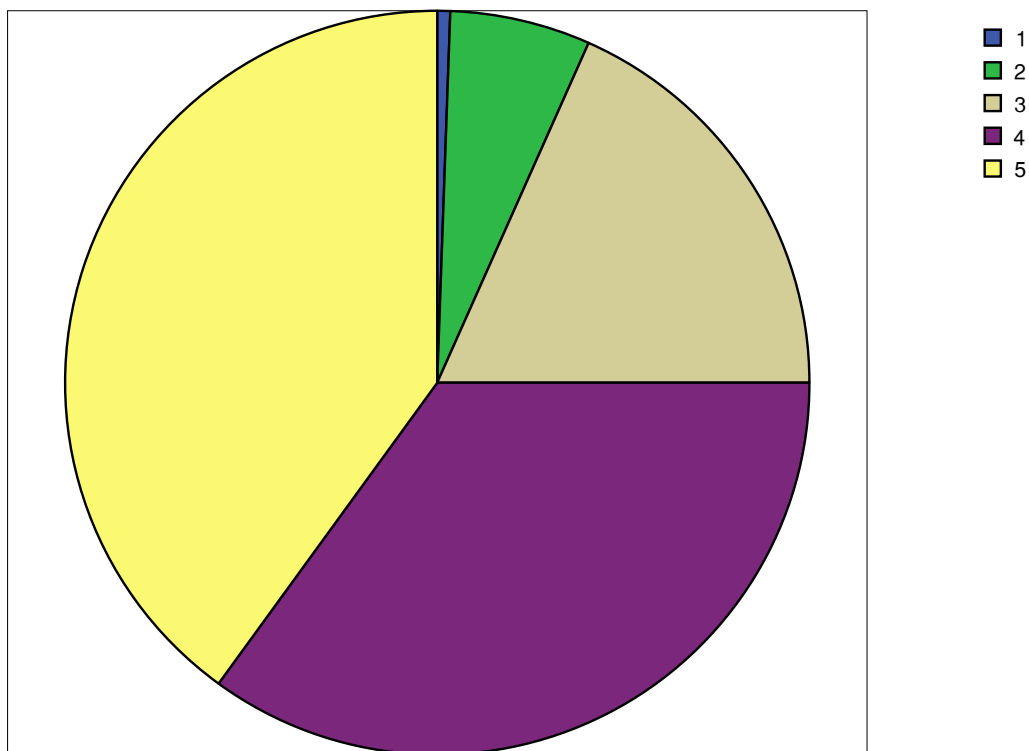
Για την συχνότητα κλήσεων, 4 άτομα δεν επικοινωνούν καθόλου με τα άμεσα οικογενειακά μέλη τους (2,2%), 10 άτομα επικοινωνούν λίγο (5,6%), 28 άτομα μέτρια (15,6%), 65 άτομα πολύ (36,1%) και 73 άτομα πάρα πολύ (40,6%).



Γράφημα 24: Συχνότητα κλήσεων προς άμεσα οικογενειακά μέλη [1: Καθόλου (17,8%), 2: Λίγο (30%), 3: Μέτρια (19,4%), 4: Πολύ (22,8%), 5: Πάρα πολύ (10%)]

Συχνότητα κλήσεων προς φίλους

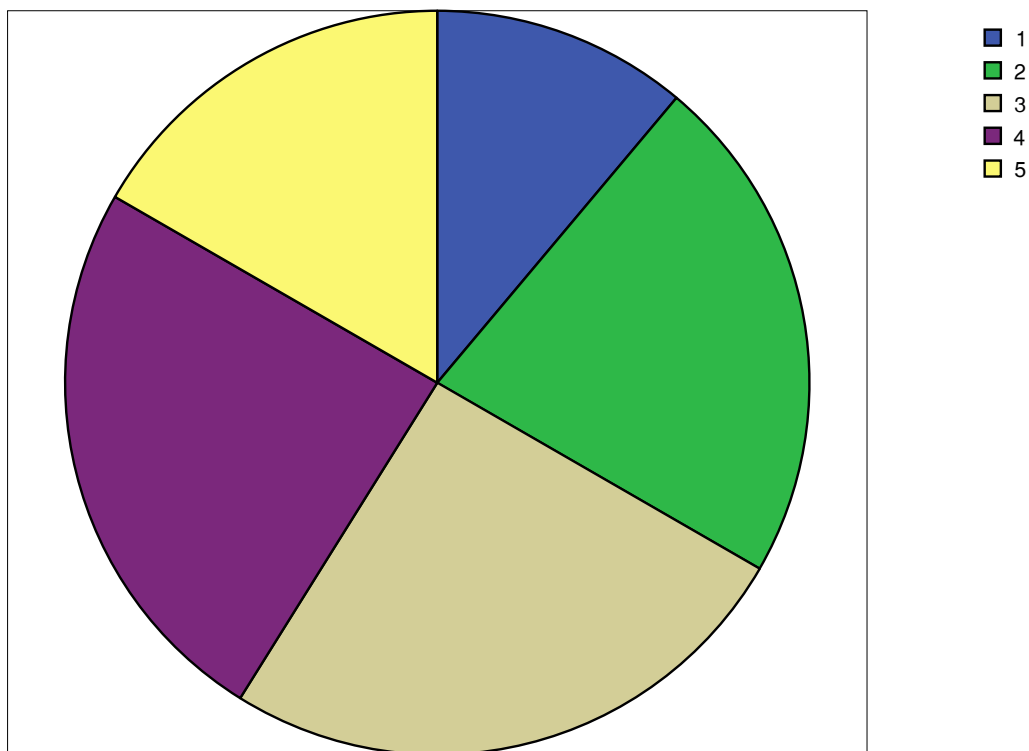
1 άτομο δεν επικοινωνεί καθόλου με φίλους (0,6%), 11 άτομα επικοινωνούν λίγο (6,1%), 33 άτομα μέτρια (18,3%), 63 άτομα πολύ (35%) και 72 άτομα πάρα πολύ (40%).



Γράφημα 25: Συχνότητα κλήσεων προς φίλους [1: Καθόλου (58,9%), 2: Λίγο (26,1%), 3: Μέτρια (8,3%), 4: Πολύ (5%), 5: Πάρα πολύ (1,7%)]

Συχνότητα κλήσεων προς συγγενείς

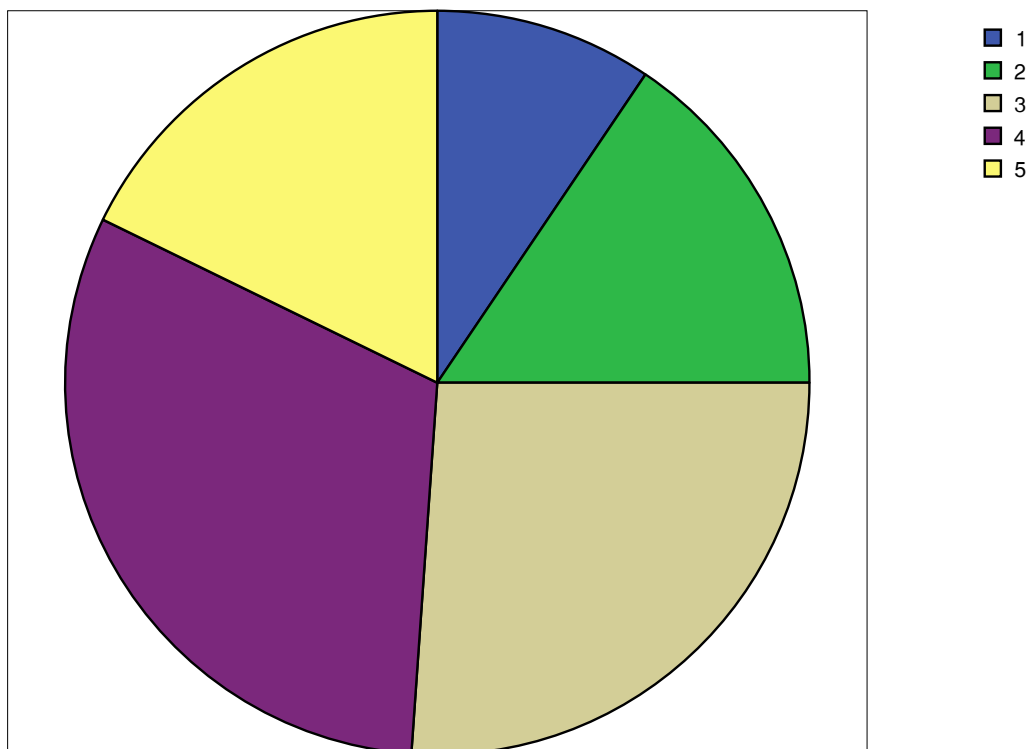
Με συγγενείς, 20 άτομα δεν επικοινωνούν καθόλου (11,1%), 40 άτομα επικοινωνούν λίγο (22,2%), 46 άτομα μέτρια (25,6%), 44 άτομα πολύ (24,4%) και 30 άτομα πάρα πολύ (16,7%).



Γράφημα 26: Συχνότητα κλήσεων προς συγγενείς [1: Καθόλου (18,9%), 2: Λίγο (30%), 3: Μέτρια (26,7%), 4: Πολύ (20%), 5: Πάρα πολύ (4,4%)]

Συχνότητα κλήσεων προς συναδέλφους/ συμφοιτητές/ συμμαθητές

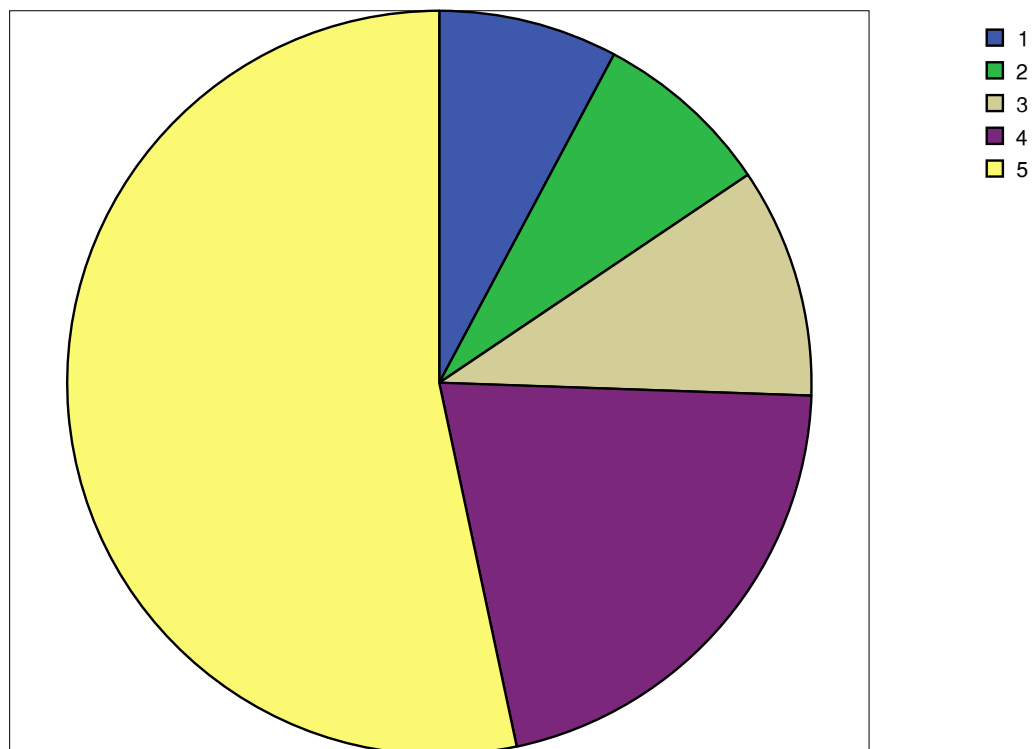
Με συναδέλφους/ συμφοιτητές / συμμαθητές, 17 άτομα δεν επικοινωνούν καθόλου (9,4%), 28 άτομα επικοινωνούν λίγο (15,6%), 47 άτομα μέτρια (26,1%), 56 άτομα πολύ (31,1%) και 32 άτομα πάρα πολύ (17,8%).



Γράφημα 27: Συχνότητα κλήσεων προς συναδέλφους/ συμφοιτητές/ συμμαθητές [1: Καθόλου (7,8%), 2: Λίγο (8,9%), 3: Μέτρια (17,8%), 4: Πολύ (15%), 5: Πάρα πολύ (50,6%)]

Συχνότητα κλήσεων προς σύντροφο/ σύζυγο

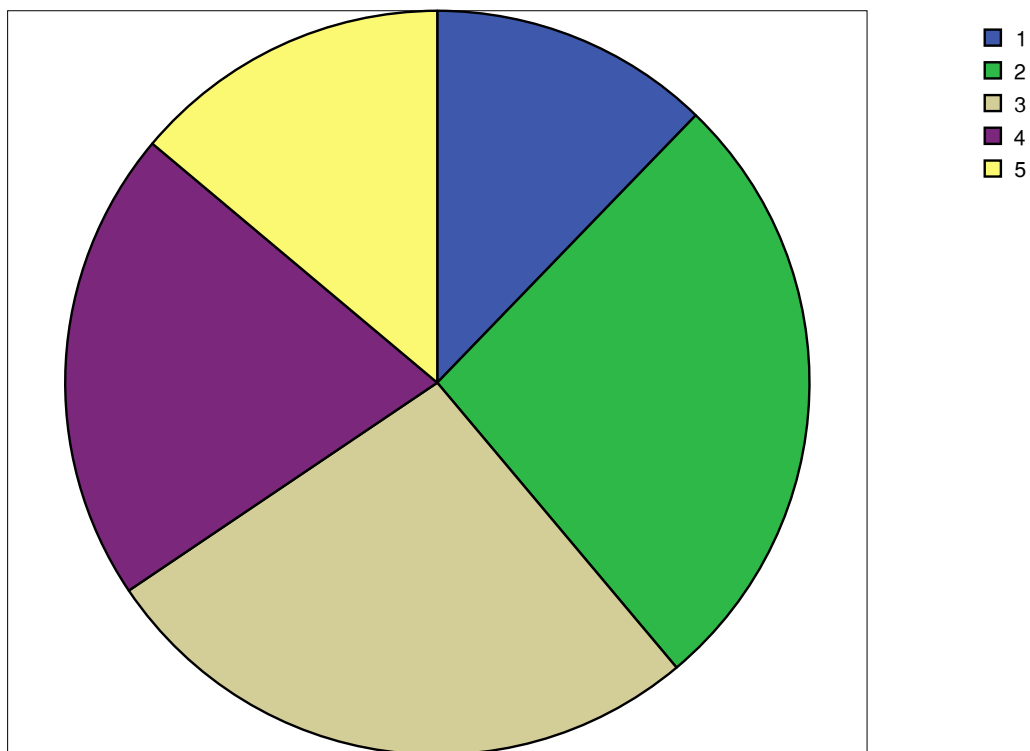
Με σύντροφο ή σύζυγο, 14 άτομα δεν επικοινωνούν καθόλου (7,8%), 14 άτομα επικοινωνούν λίγο (7,8%), 18 άτομα μέτρια (10%), 38 άτομα πολύ (21,1%) και 96 άτομα πάρα πολύ (53,3%).



Γράφημα 28: Συχνότητα κλήσεων προς σύντροφο/ σύζυγο [1: Καθόλου (20%), 2: Λίγο (8,3%), 3: Μέτρια (23,9%), 4: Πολύ (23,3%), 5: Πάρα πολύ (24,4%)]

Συχνότητα κλήσεων προς άλλα άτομα για επαγγελματικούς λόγους

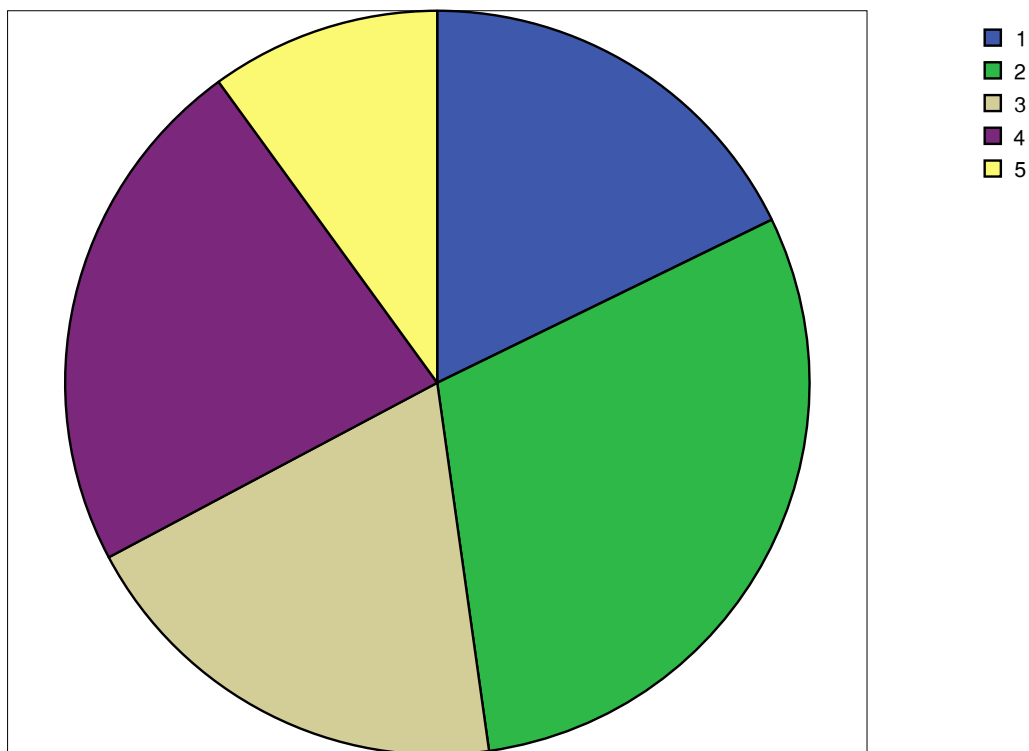
Με άλλα άτομα για επαγγελματικούς λόγους, 22 άτομα δεν επικοινωνούν καθόλου (12,2%), 48 άτομα επικοινωνούν λίγο (26,7%), 48 άτομα μέτρια (26,7%), 37 άτομα πολύ (20,6%) και 25 άτομα πάρα πολύ (13,9%).



Γράφημα 29: Συχνότητα κλήσεων προς άλλα άτομα για επαγγελματικούς λόγους [1: Καθόλου (7,8%), 2: Λίγο (12,8%), 3: Μέτρια (26,1%), 4: Πολύ (29,4%), 5: Πάρα πολύ (23,9%)]

Συχνότητα χρήσης κινητού στα μέσα μαζικής μεταφοράς

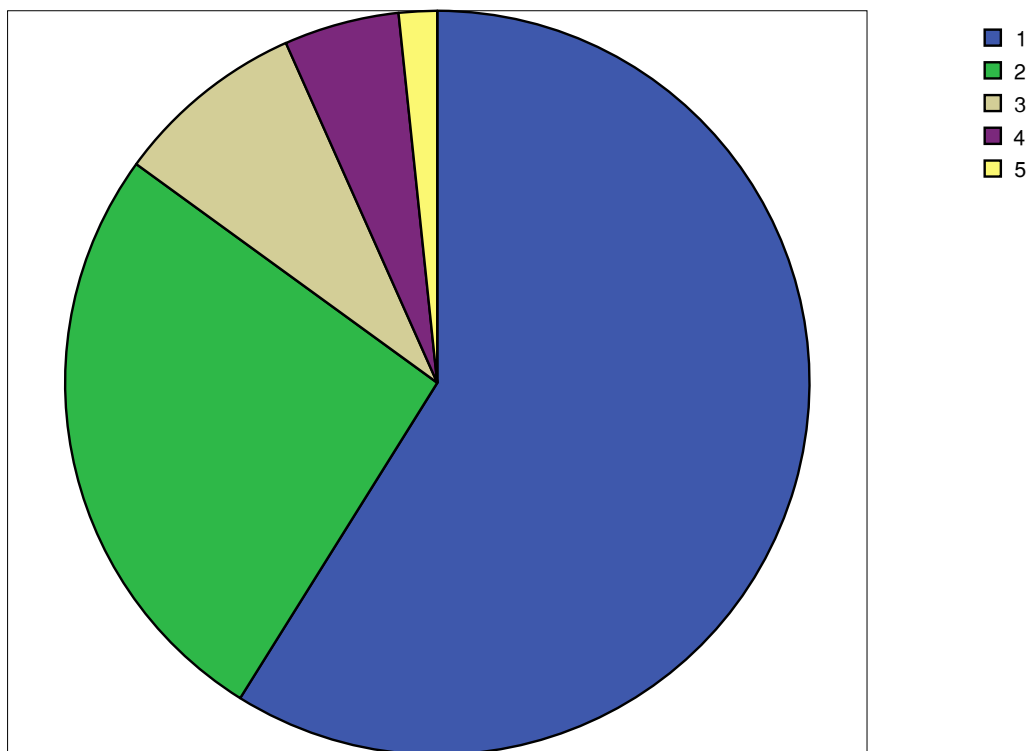
Όσο αφορά τη συχνότητα χρήσης του κινητού τηλεφώνου στους δημόσιους χώρους, 32 άτομα (17,8%) δεν το χρησιμοποιούν καθόλου στα μέσα μαζικής μεταφοράς, 54 άτομα (30%) το χρησιμοποιούν λίγο, 35 άτομα (19,4%) το χρησιμοποιούν μέτρια, 41 άτομα (22,8%) το χρησιμοποιούν συχνά και 18 άτομα (10%) το χρησιμοποιούν πολύ συχνά.



Γράφημα 30: Συχνότητα χρήσης κινητού στα μέσα μαζικής μεταφοράς [1: Καθόλου (17,8%), 2: Λίγο (30%), 3: Μέτρια (19,4%), 4: Πολύ (22,8%), 5: Πάρα πολύ (10%)]

Συχνότητα χρήσης κινητού σε θέατρο/ συναυλίες

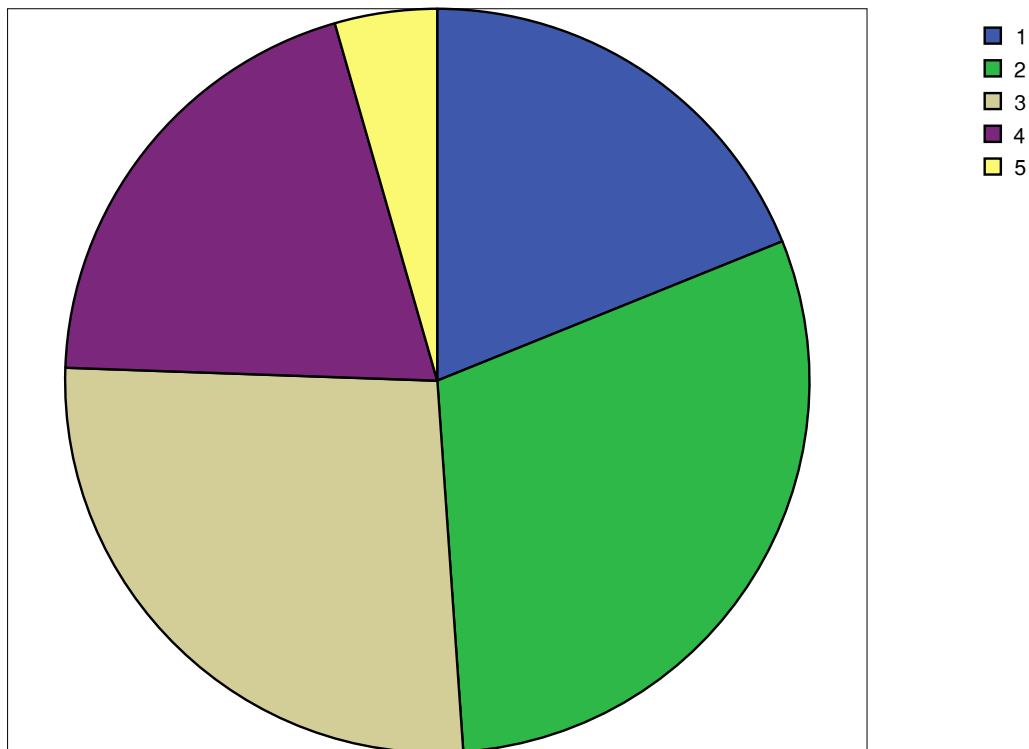
Στο θέατρο ή σε συναυλίες, 106 άτομα (58,9%) δεν το χρησιμοποιούν καθόλου, 47 άτομα (26,1%) το χρησιμοποιούν λίγο, 15 άτομα (8,3%) το χρησιμοποιούν μέτρια, 9 άτομα (5%) το χρησιμοποιούν συχνά και 3 άτομα (1,7%) το χρησιμοποιούν πολύ συχνά.



Γράφημα 31: Συχνότητα χρήσης κινητού σε θέατρο/ συναυλίες [1: Καθόλου (58,9%), 2: Λίγο (26,1%), 3: Μέτρια (8,3%), 4: Πολύ (5%), 5: Πάρα πολύ (1,7%)]

Συχνότητα χρήσης κινητού στο εστιατόριο

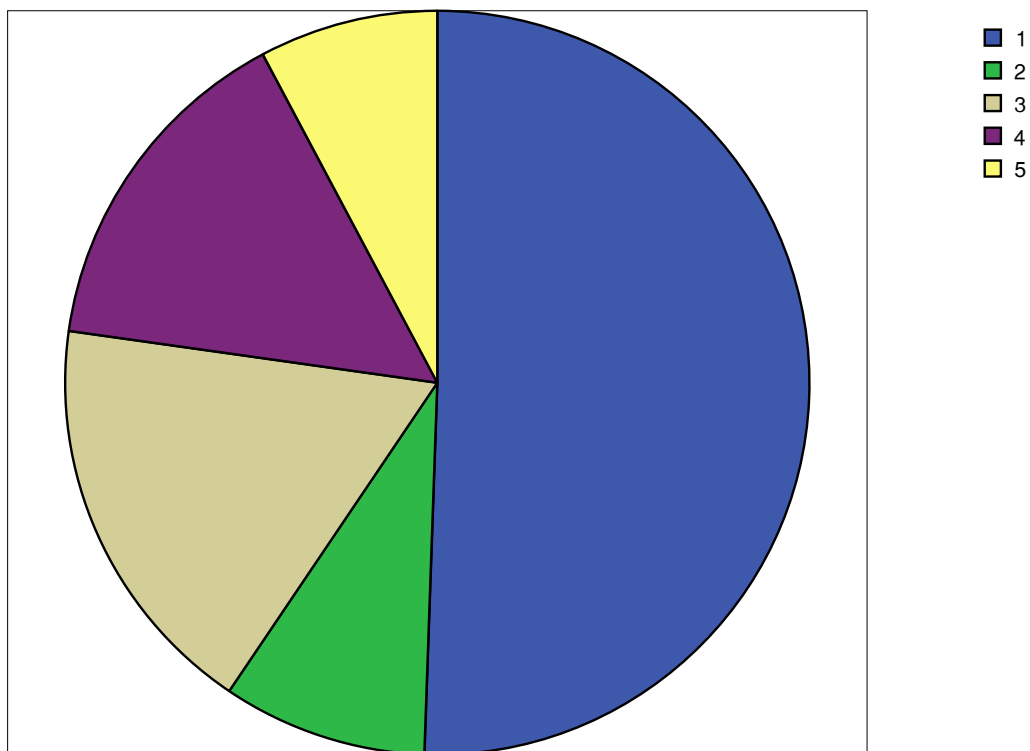
Στο εστιατόριο, 34 άτομα (18,9%) δεν το χρησιμοποιούν καθόλου, 54 άτομα (30%) το χρησιμοποιούν λίγο, 48 άτομα (26,7%) το χρησιμοποιούν μέτρια, 36 άτομα (20%) το χρησιμοποιούν συχνά και 8 άτομα (4,4%) το χρησιμοποιούν πολύ συχνά.



Γράφημα 32: Συχνότητα χρήσης κινητού στο εστιατόριο [1: Καθόλου (18,9%), 2: Λίγο (30%), 3: Μέτρια (26,7%), 4: Πολύ (20%), 5: Πάρα πολύ (4,4%)]

Συχνότητα χρήσης κινητού στο σχολείο/ Πανεπιστήμιο

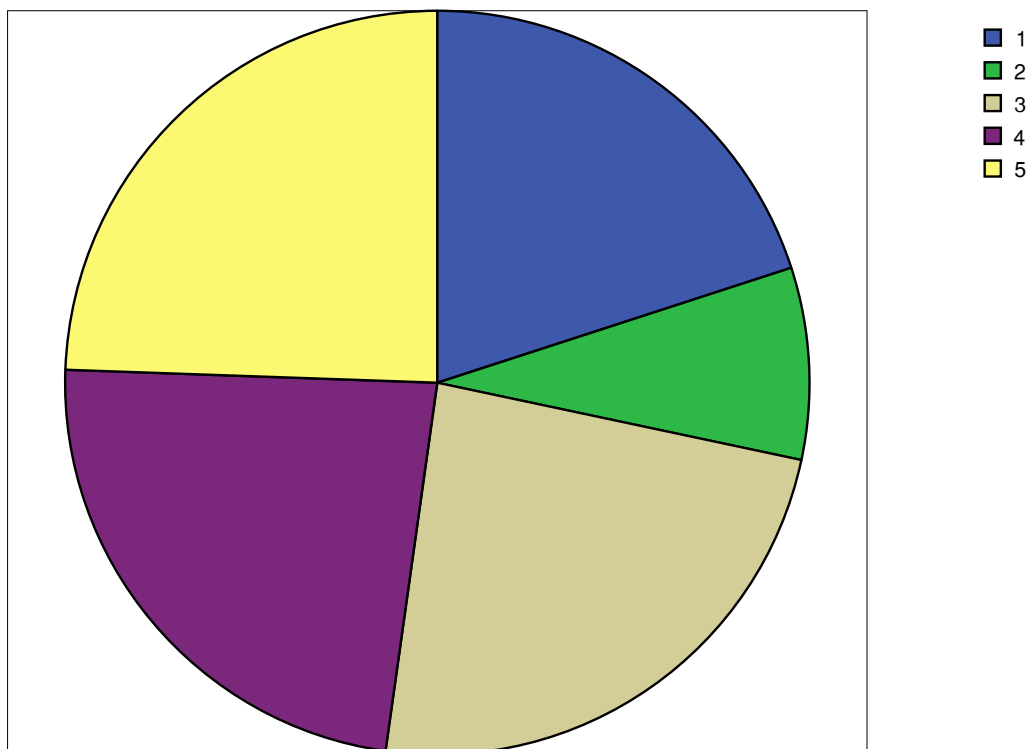
Στο σχολείο ή στο Πανεπιστήμιο, 91 άτομα (50,6%) δεν το χρησιμοποιούν καθόλου, 16 άτομα (8,9%) το χρησιμοποιούν λίγο, 32 άτομα (17,8%) το χρησιμοποιούν μέτρια, 27 άτομα (15%) το χρησιμοποιούν συχνά και 14 άτομα (7,8%) το χρησιμοποιούν πολύ συχνά.



Γράφημα 33: Συχνότητα χρήσης κινητού στο σχολείο/ Πανεπιστήμιο [1: Καθόλου (50,6%), 2: Λίγο (8,9%), 3: Μέτρια (17,8%), 4: Πολύ (15%), 5: Πάρα πολύ (7,8%)]

Συχνότητα χρήσης κινητού στην εργασία

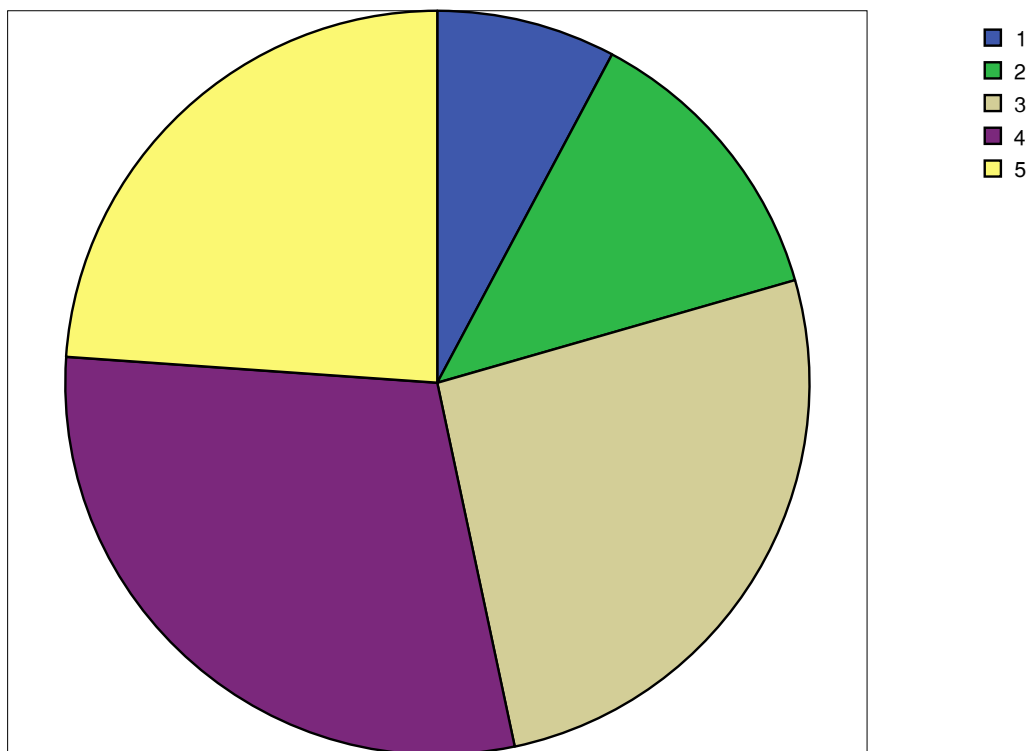
Στην εργασία, 36 άτομα (20%) δεν το χρησιμοποιούν καθόλου, 15 άτομα (8,3%) το χρησιμοποιούν λίγο, 43 άτομα (23,9%) το χρησιμοποιούν μέτρια, 42 άτομα (23,3%) το χρησιμοποιούν συχνά και 44 άτομα (24,4%) το χρησιμοποιούν πολύ συχνά.



Γράφημα 34: Συχνότητα χρήσης κινητού στην εργασία [1: Καθόλου (20%), 2: Λίγο (8,3%), 3: Μέτρια (23,9%), 4: Πολύ (23,3%), 5: Πάρα πολύ (24,4%)]

Συχνότητα χρήσης κινητού στο δρόμο

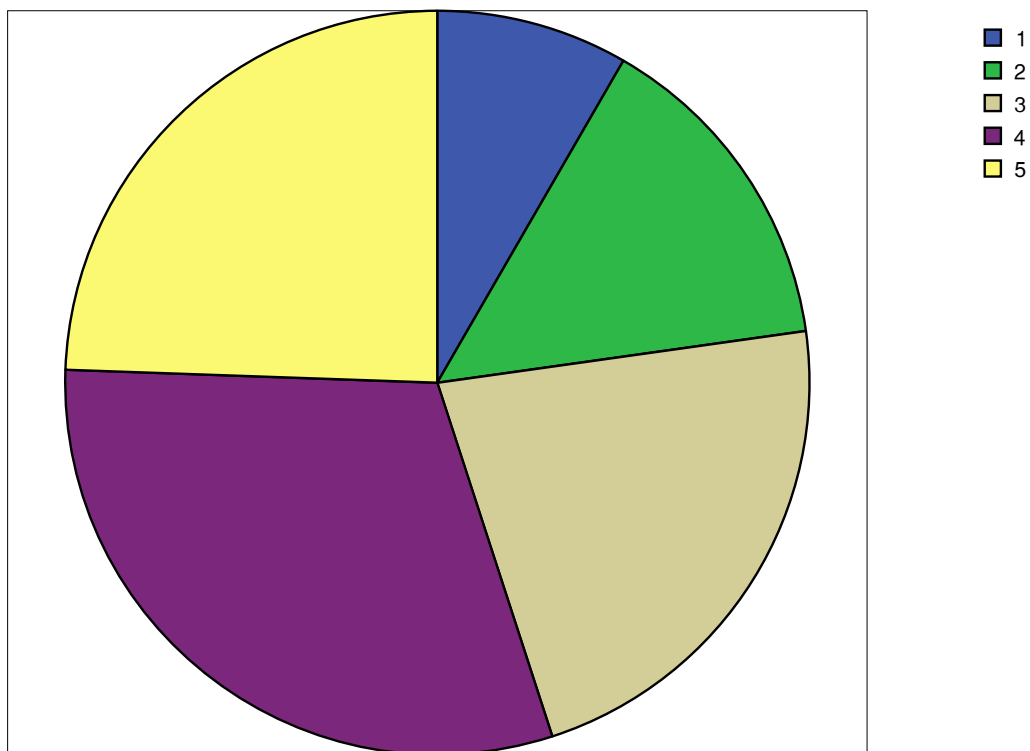
Στο δρόμο, 14 άτομα (7,8%) δεν το χρησιμοποιούν καθόλου, 23 άτομα (12,8%) το χρησιμοποιούν λίγο, 47 άτομα (26,1%) το χρησιμοποιούν μέτρια, 53 άτομα (29,4%) το χρησιμοποιούν συχνά και 43 άτομα (23,9%) το χρησιμοποιούν πολύ συχνά.



Γράφημα 35: Συχνότητα χρήσης κινητού στο δρόμο [1: Καθόλου (7,8%), 2: Λίγο (12,8%), 3: Μέτρια (26,1%), 4: Πολύ (29,4%), 5: Πάρα πολύ (23,9%)]

Συχνότητα χρήσης κινητού στο σπίτι

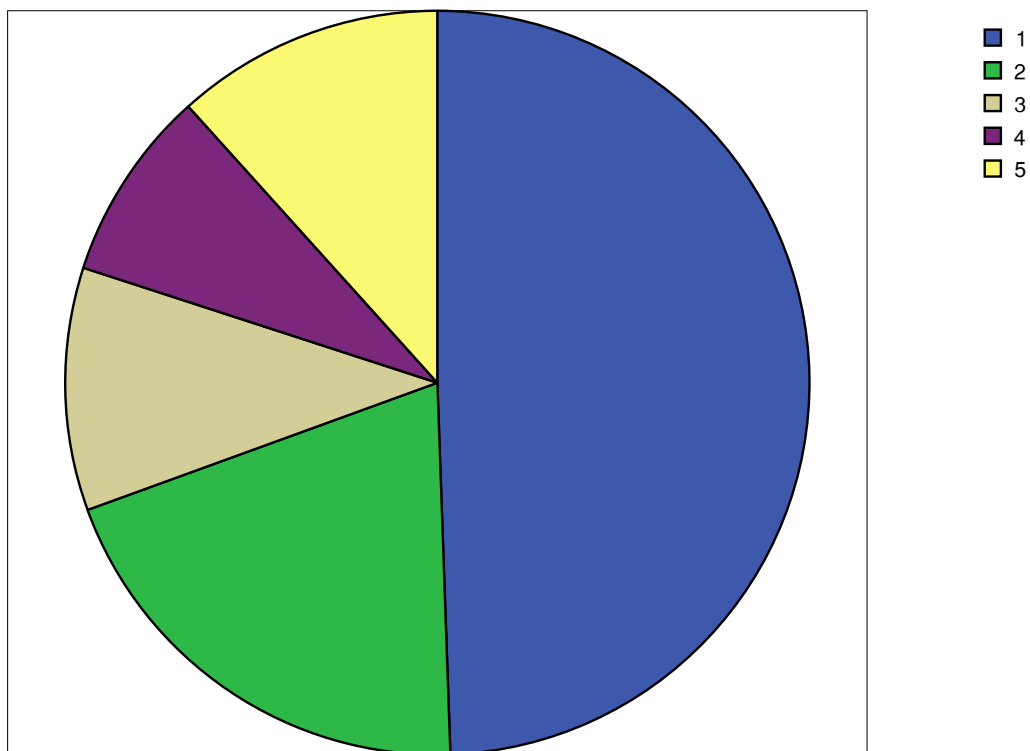
Στο σπίτι, 15 άτομα (8,3%) δεν το χρησιμοποιούν καθόλου, 26 άτομα (14,4%) το χρησιμοποιούν λίγο, 26 άτομα (14,4%) το χρησιμοποιούν μέτρια, 40 άτομα (22,2%) το χρησιμοποιούν συχνά και 55 άτομα (30,6%) το χρησιμοποιούν πολύ συχνά.



Γράφημα 36: Συχνότητα χρήσης κινητού στο σπίτι [1: Καθόλου (8,3%), 2: Λίγο (14,4%), 3: Μέτρια (22,2%), 4: Πολύ (30,6%), 5: Πάρα πολύ (24,4%)]

Συχνότητα χρήσης κινητού στο αυτοκίνητο κατά την οδήγηση

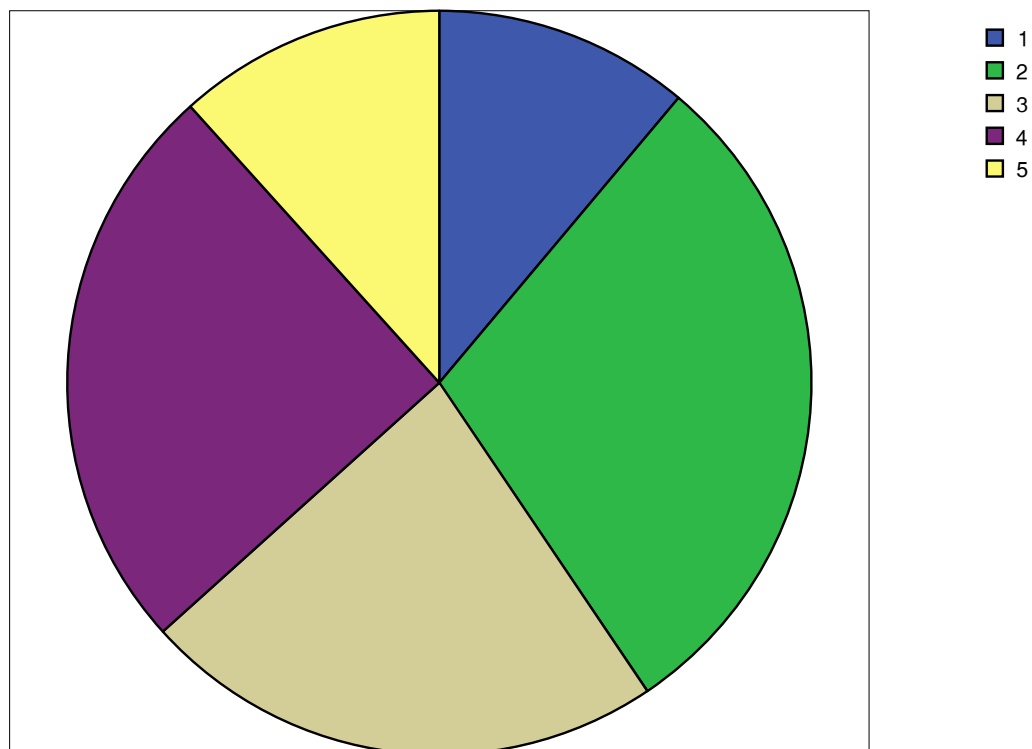
Στο αυτοκίνητο κατά την οδήγηση, 89 άτομα (49,4%) δεν το χρησιμοποιούν καθόλου, 36 άτομα (20%) το χρησιμοποιούν λίγο, 19 άτομα (10,6%) το χρησιμοποιούν μέτρια, 15 άτομα (8,3%) το χρησιμοποιούν συχνά και 21 άτομα (11,7%) το χρησιμοποιούν πολύ συχνά.



Γράφημα 37: Συχνότητα χρήσης κινητού στο αυτοκίνητο κατά την οδήγηση [1: Καθόλου (49,4%), 2: Λίγο (20%), 3: Μέτρια (10,6%), 4: Πολύ (8,3%), 5: Πάρα πολύ (11,7%)]

Συχνότητα χρήσης κινητού στο αυτοκίνητο ως συνοδηγός

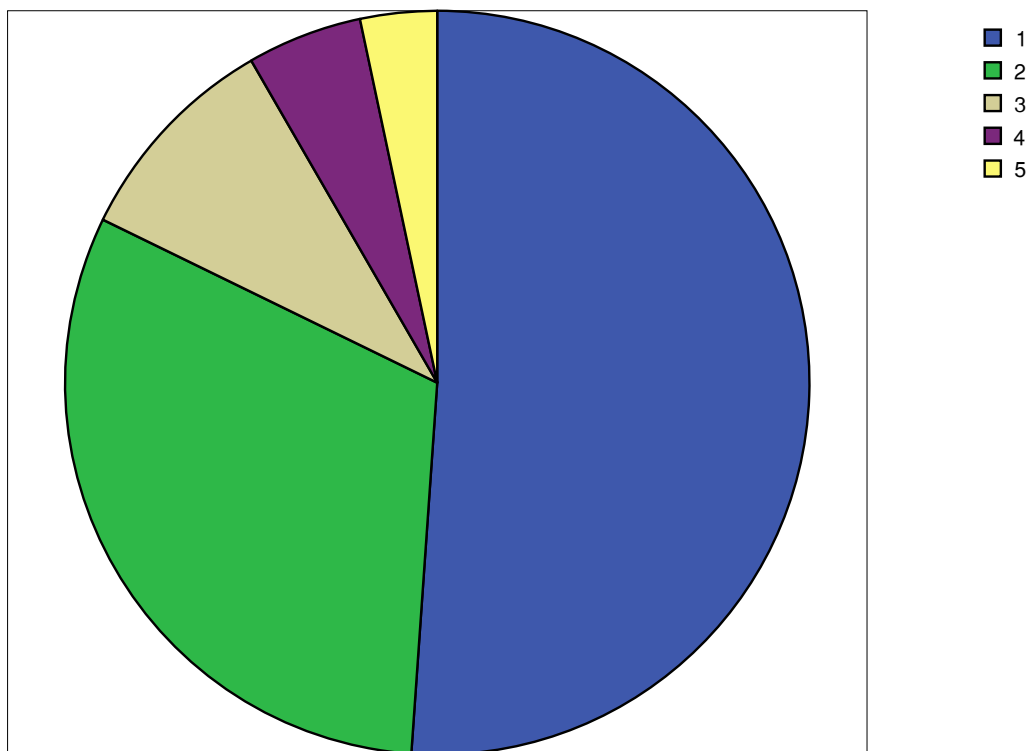
Στο αυτοκίνητο ως συνοδηγοί, 20 άτομα (11,1%) δεν το χρησιμοποιούν καθόλου, 53 άτομα (29,4%) το χρησιμοποιούν λίγο, 41 άτομα (22,8%) το χρησιμοποιούν μέτρια, 45 άτομα (25%) το χρησιμοποιούν συχνά και 21 άτομα (11,7%) το χρησιμοποιούν πολύ συχνά.



Γράφημα 38: Συχνότητα χρήσης κινητού στο αυτοκίνητο ως συνοδηγός (1: Καθόλου (11,1%), 2: Λίγο (29,4%), 3: Μέτρια (22,8%), 4: Πολύ (25%), 5: Πάρα πολύ (11,7%)]

Συχνότητα χρήσης δημοσίων καρτοτηλεφώνων

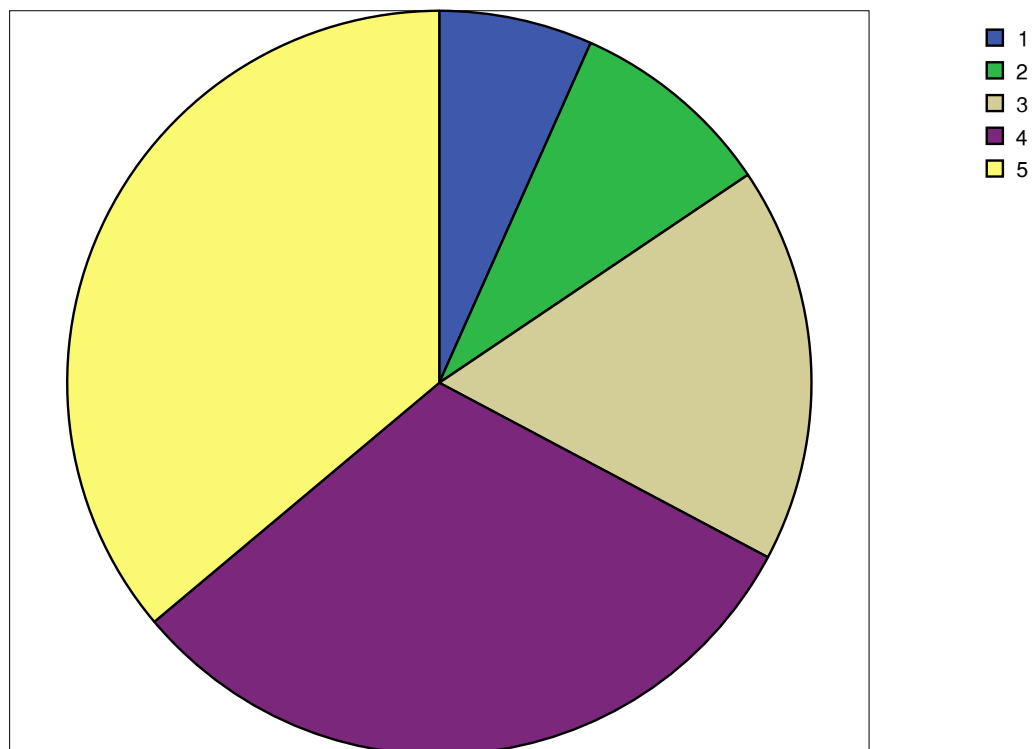
Τα δημόσια καρτοτηλέφωνα, 92 άτομα (51,1%) δεν τα χρησιμοποιούν καθόλου, 56 άτομα (31,1%) τα χρησιμοποιούν λίγο, 17 άτομα (9,4%) τα χρησιμοποιούν μέτρια, 9 άτομα (5%) τα χρησιμοποιούν συχνά και 6 άτομα (3,3%) τα χρησιμοποιούν πολύ συχνά.



Γράφημα 39: Συχνότητα χρήσης δημοσίων καρτοτηλεφώνων [1: Καθόλου (51,1%), 2: Λίγο (31,1%), 3: Μέτρια (9,4%), 4: Πολύ (5%), 5: Πάρα πολύ (3,3%)]

Συχνότητα χρήσης σταθερού τηλεφώνου

Όσο αφορά το σταθερό τηλέφωνο, 12 άτομα (6,7%) δεν το χρησιμοποιούν καθόλου, 16 άτομα (8,9%) το χρησιμοποιούν λίγο, 31 άτομα (17,2%) το χρησιμοποιούν μέτρια, 65 άτομα (31,1%) το χρησιμοποιούν συχνά και 65 άτομα (36,1%) το χρησιμοποιούν πολύ συχνά.

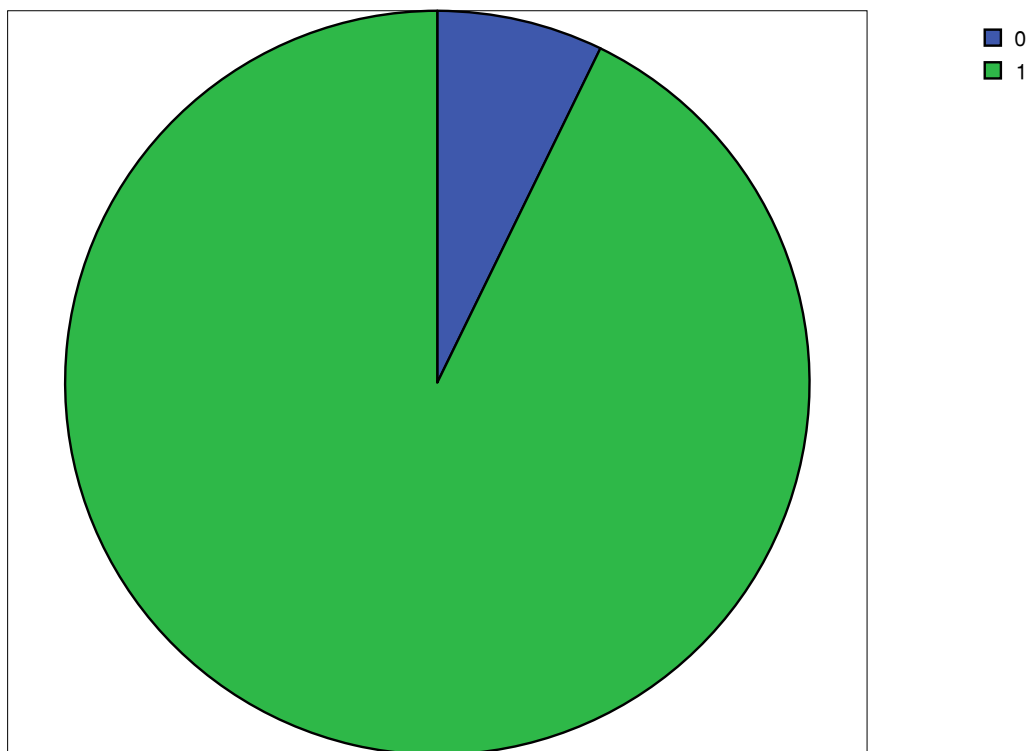


Γράφημα 40: Συχνότητα χρήσης σταθερού τηλεφώνου [1: Καθόλου (6,7%), 2: Λίγο (8,9%), 3: Μέτρια (17,2%), 4: Πολύ (31,1%), 5: Πάρα πολύ (36,1%)]

Τα θέματα της ασφάλειας

Κίνδυνος από την ακτινοβολία των κινητών

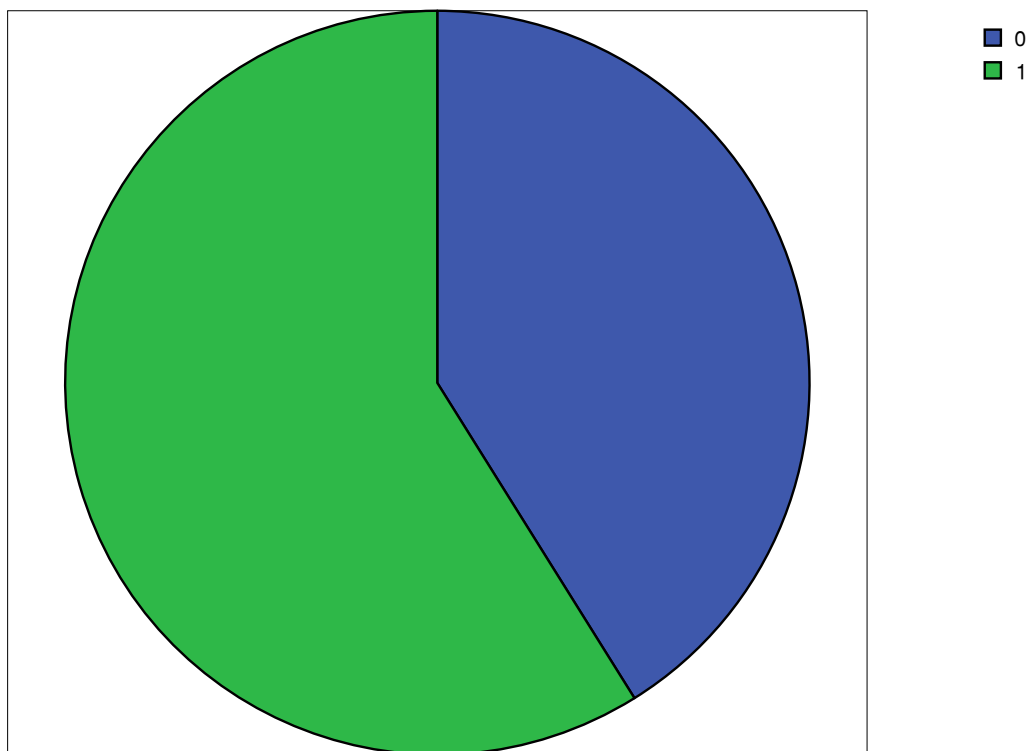
Για τα θέματα της ασφάλειας, όσο αφορά την έκθεση των ατόμων στην ακτινοβολία των κινητών τηλεφώνων, 106 άτομα (58,9%) συμφωνούν πως κινδυνεύουν από την ακτινοβολία, ενώ 74 άτομα (41,1%) πως όχι.



Γράφημα 41: Όταν μιλάω στο κινητό τηλέφωνο, κινδυνεύω από την ακτινοβολία [0: Όχι (41,1%), 1: Ναι (58,9%)]

Αύξηση της ακτινοβολίας στο αυτοκίνητο

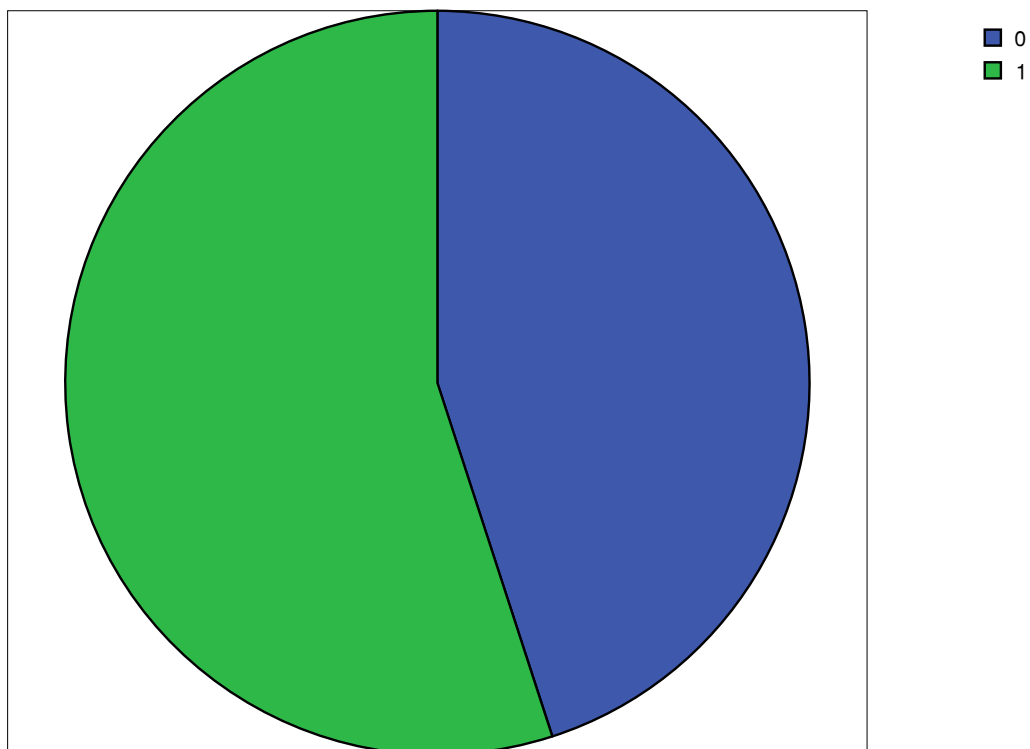
167 άτομα (92,8%) συμφωνούν πως όταν μιλάνε στο αυτοκίνητο η ακτινοβολία αυξάνεται ενώ, 13 άτομα (7,2%) πως όχι.



Γράφημα 42: Όταν μιλάω στο αυτοκίνητο, η ακτινοβολία αυξάνεται [0: Όχι (7,2%), 1: Ναι (92,8%)]

Αύξηση της ακτινοβολίας στο ανσανσέρ

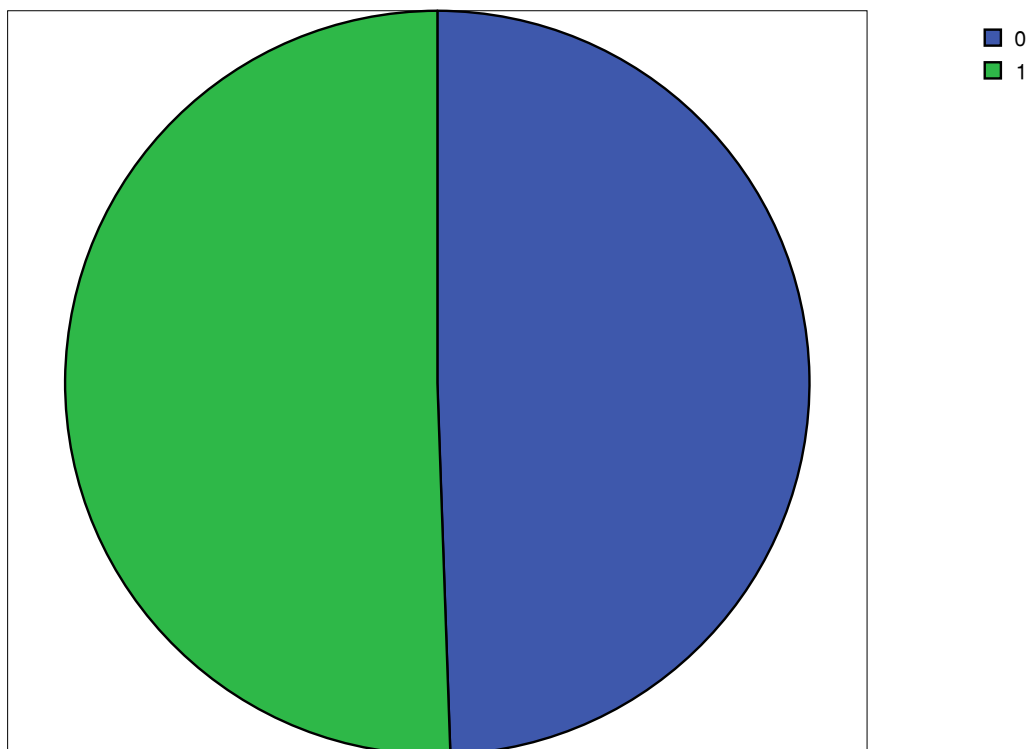
99 άτομα (55%) συμφωνούν πως όταν μιλάνε στο ασανσέρ η ακτινοβολία αυξάνεται ενώ, 81 άτομα (45%) πως όχι.



Γράφημα 43: Όταν μιλάω στο ασανσέρ, η ακτινοβολία αυξάνεται [0: Όχι (45%), 1: Ναι (55%)]

Οι καινούριες συσκευές έχουν λιγότερη ακτινοβολία

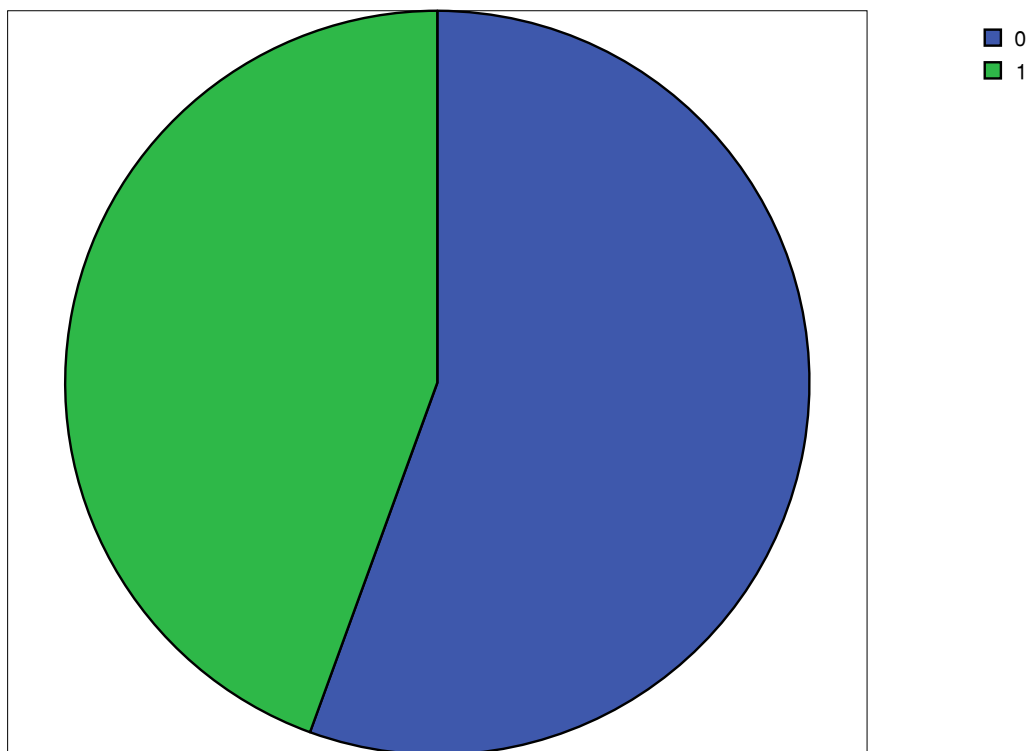
81 άτομα (49,4%) συμφωνούν πως οι καινούριες συσκευές έχουν λιγότερη ακτινοβολία ενώ, 91 άτομα (50,6%) πως όχι



Γράφημα 44: Οι καινούριες συσκευές έχουν λιγότερη ακτινοβολία [0: Όχι (50,6%), 1: Ναι (49,4%)]

Τα πρότυπα επικοινωνίας (πχ. GSM 900/1800/3G) δεν διαφέρουν στην ακτινοβολία

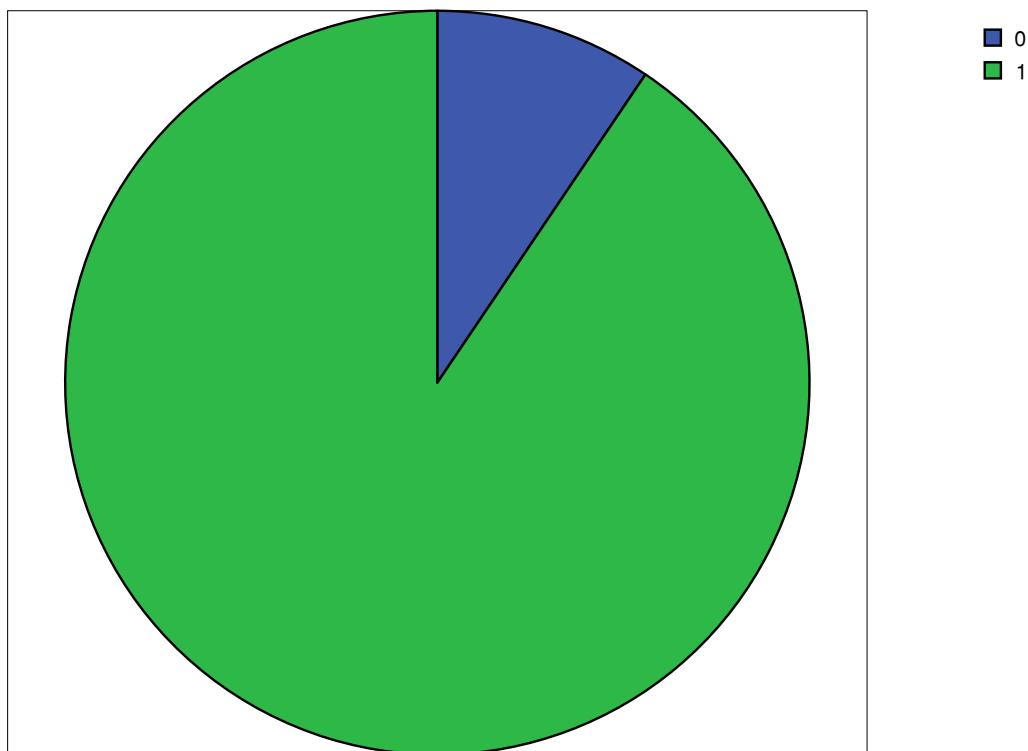
100 άτομα (55,6%) συμφωνούν πως τα πρότυπα επικοινωνίας (πχ. GSM 900/1800/3G) δεν διαφέρουν όσο αφορά την ακτινοβολία, ενώ 80 άτομα (44,4%) πως όχι.



Γράφημα 45: Τα πρότυπα επικοινωνίας (πχ. GSM 900/1800/3G) δεν διαφέρουν στην ακτινοβολία [0: Όχι (44,5%), 1: Ναι (55,6%)]

Κίνδυνος από την ακτινοβολία των κεραιών

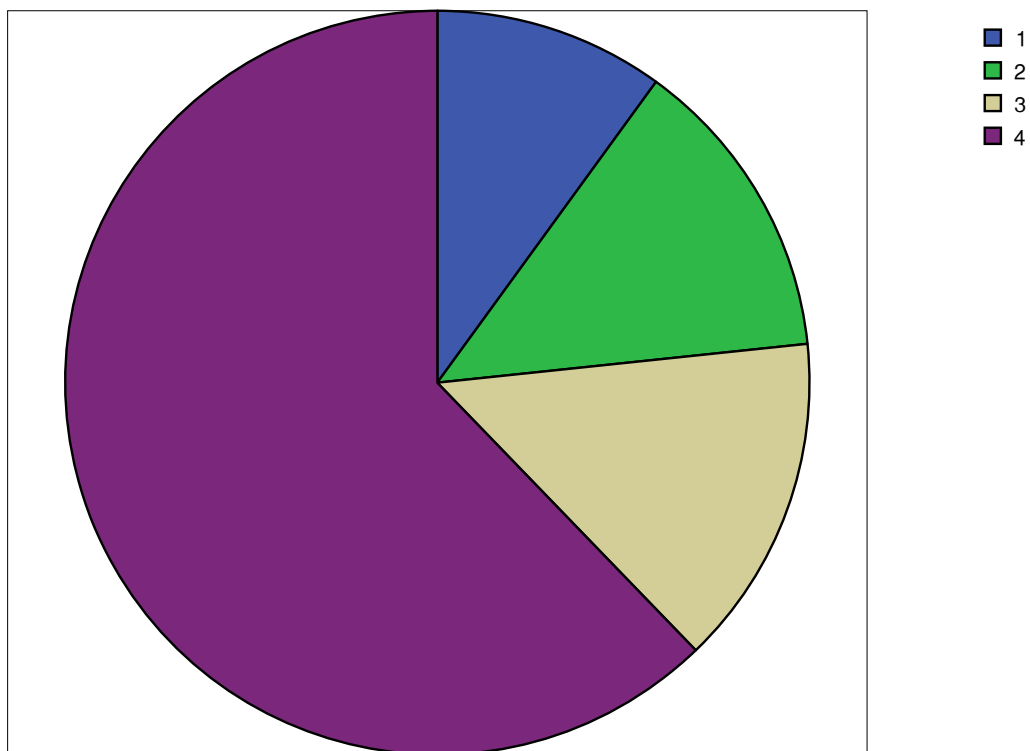
163 άτομα (90,6%) συμφωνούν πως διατρέχουν κίνδυνο από τις κεραίες κινητής τηλεφωνίας, ενώ 17 άτομα (9,4%) πως όχι.



Γράφημα 46: Διατρέχω κίνδυνο από τις κεραίες κινητής τηλεφωνίας [0: Όχι (9,4%), 1: Ναι (90,6%)]

Κίνδυνος από κεραίες

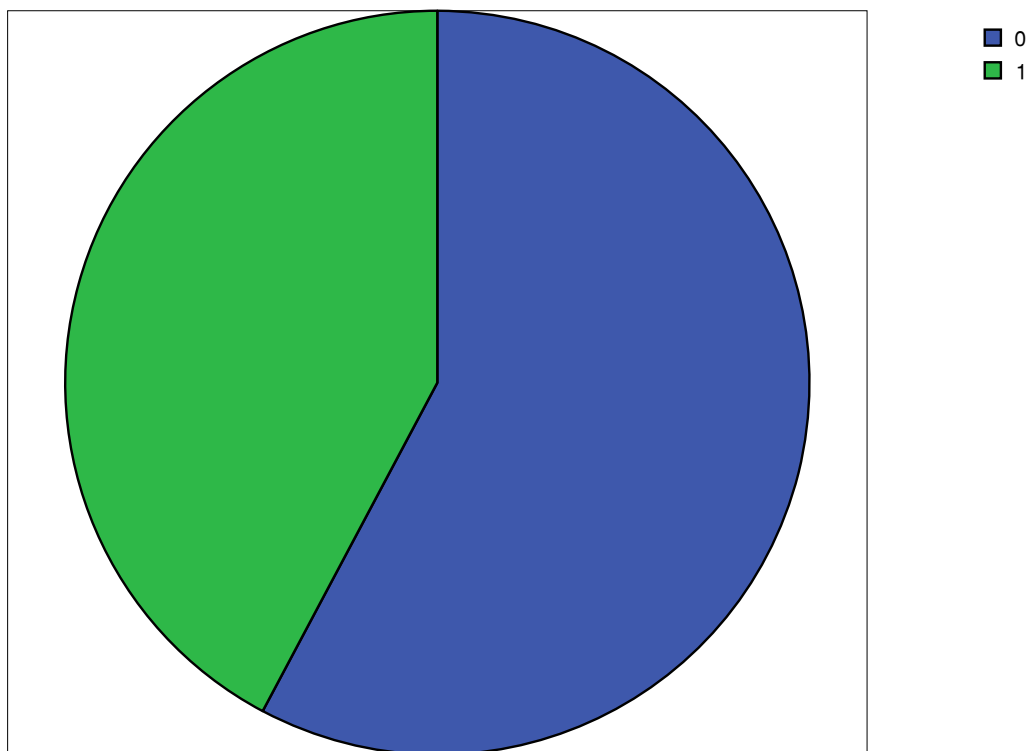
Ακόμα, 18 άτομα (10%) θεωρούν πως δεν διατρέχουν κίνδυνο από τις κεραίες όταν είναι σε απόσταση μεγαλύτερη από 100 μέτρα, 24 άτομα (13,3%) όταν είναι σε απόσταση μεγαλύτερη από 300 μέτρα, 26 άτομα (14,4%) όταν είναι σε απόσταση μεγαλύτερη από 500 μέτρα και 112 άτομα (62,2%) όταν είναι σε απόσταση μεγαλύτερη από 1000 μέτρα.



Γράφημα 47: Δεν διατρέχω κίνδυνο όταν οι κεραίες είναι σε απόσταση μεγαλύτερη από [1: 100 μέτρα (10%), 2: 300 μέτρα 13,3%), 3: 500 μέτρα (14,4%), 4: 1000 μέτρα (62,2%)]

Χρήση Hands Free

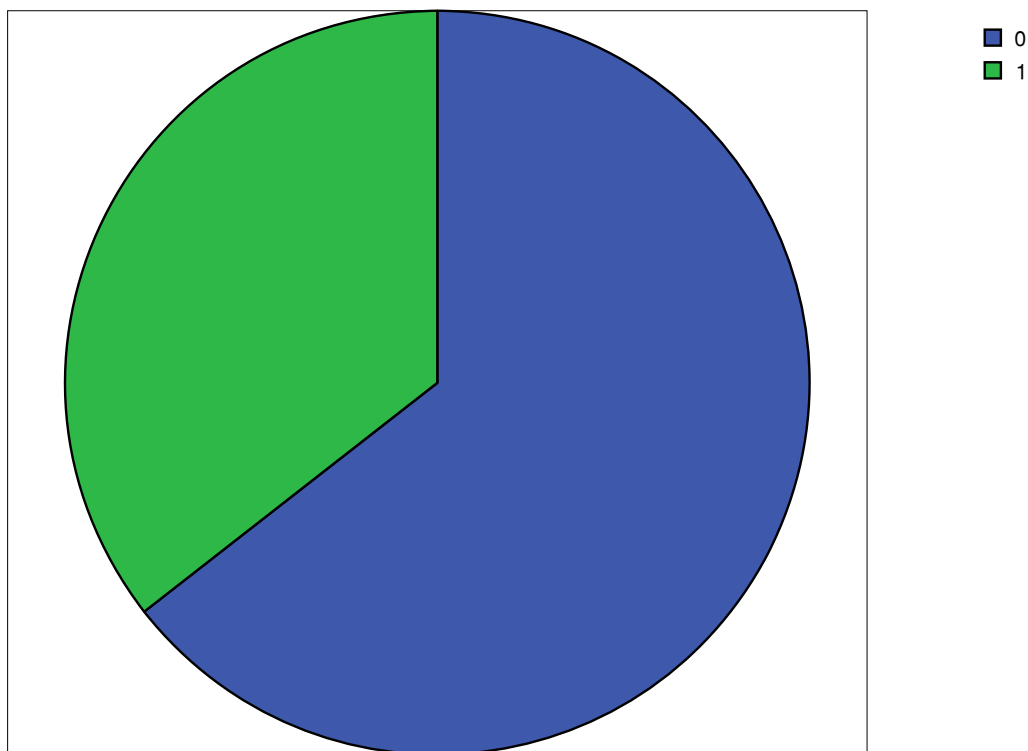
Παρατηρείται επίσης, πως 104 άτομα (57,8%) χρησιμοποιούν Hands Free, ενώ πως 76 άτομα (42,2%) δεν χρησιμοποιούν.



Γράφημα 48: Χρήση Hands Free [0: Όχι (42,2%), 1: Ναι (57,8%)]

Χρήση Blue Tooth

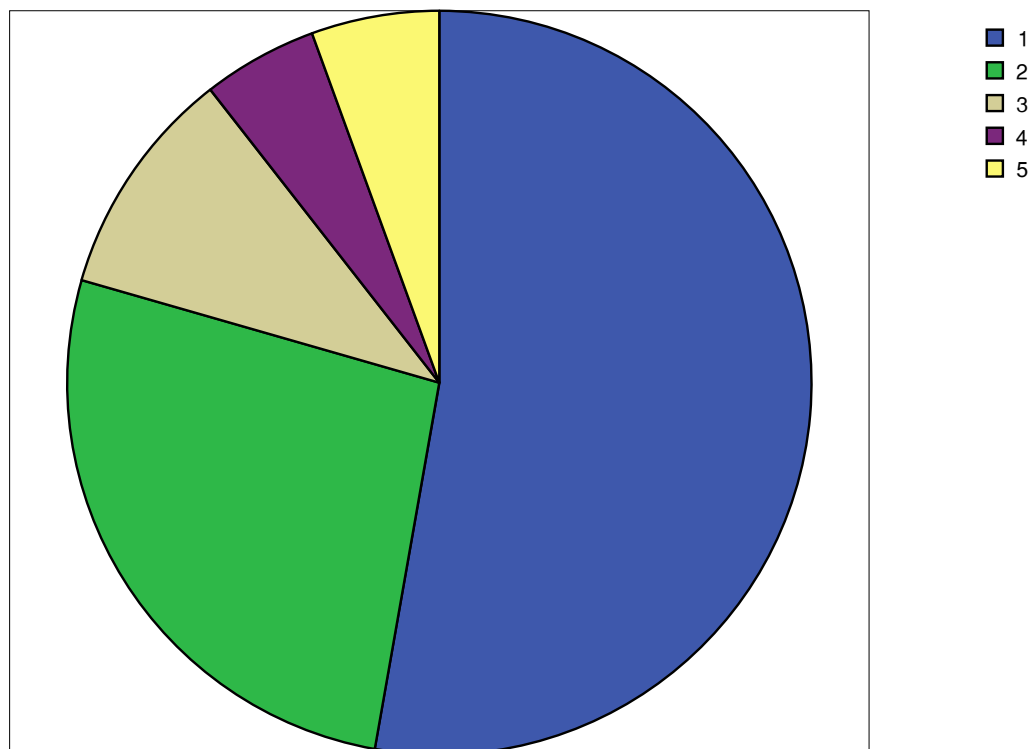
Όσο αφορά τα Blue Tooth, 64 άτομα (35,6%) τα χρησιμοποιούν, ενώ 116 άτομα (64,4%) δεν τα χρησιμοποιούν.



Γράφημα 49: Χρήση Blue Tooth [0: Όχι (64,4%), 1: Ναι (35,6%)]

Χρονική διάρκεια ασφαλούς ομιλίας

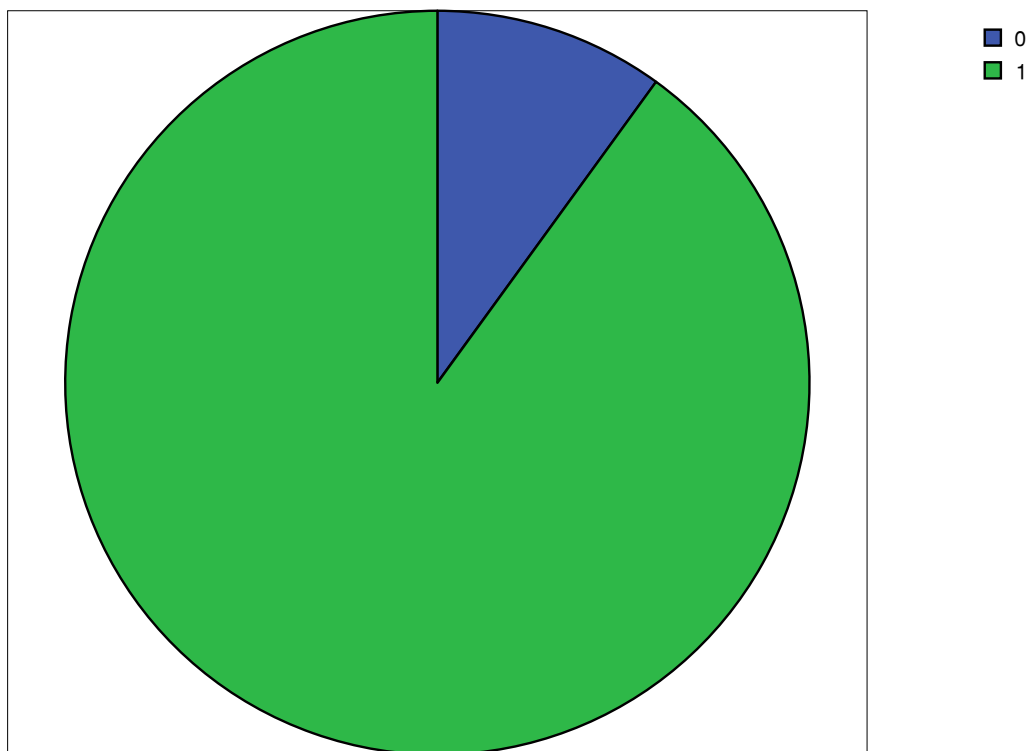
Από τις απαντήσεις προκύπτει πως, 95 άτομα (52,8%) πιστεύουν πως είναι ασφαλείς όταν μιλούν λιγότερο από 1 λεπτό, 48 άτομα (26,7%) πιστεύουν πως είναι ασφαλείς όταν μιλούν λιγότερο από 2 λεπτά, 18 άτομα (10%) πιστεύουν πως είναι ασφαλείς όταν μιλούν λιγότερο από 5 λεπτά, 9 άτομα (5%) πιστεύουν πως είναι ασφαλείς όταν μιλούν λιγότερο από 10 λεπτά και 10 άτομα (5,6%) πιστεύουν πως είναι ασφαλείς όταν μιλούν λιγότερο από κάποιο άλλο χρονικό διάστημα.



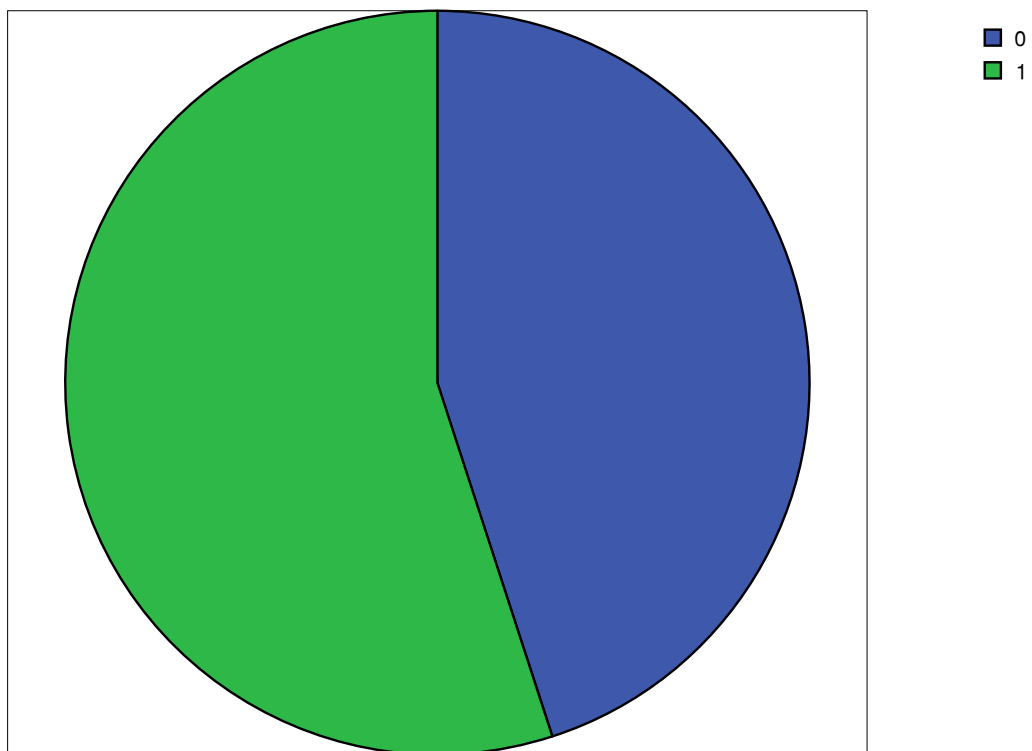
Γράφημα 50: Χρονική διάρκεια ασφαλούς ομιλίας [1: 1 λεπτό (52,8%), 2: 2 λεπτά (26,7%), 3: 5 λεπτά (10%), 4: 10 λεπτά (5%), 5: Άλλο (5,6%)]

Ενεργοποίηση κινητού κατά τη διάρκεια ημέρας και νύχτας

162 άτομα (90%) κρατούν το κινητό τους πάντα ανοικτό κατά τη διάρκεια της ημέρας, ενώ 99 άτομα (55%) κρατούν το κινητό τους πάντα ανοικτό κατά τη διάρκεια της νύχτας.



Γράφημα 51: Το κινητό παραμένει πάντα ανοικτό κατά τη διάρκεια της ημέρας [0: Όχι (10%), 1: Ναι (90%)]



Γράφημα 51: Το κινητό παραμένει πάντα ανοικτό κατά τη διάρκεια της νύχτας [0: Όχι (45%), 1: Ναι (55%)]

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Γενικά μια έρευνα, η οποία στηρίζεται σε ερωτηματολόγιο ως μέθοδος συλλογής στοιχείων, έχει ως βασική μονάδα συνήθως το άτομο. Δηλαδή γίνονται μετρήσεις με διαφορετικές μεταβλητές για κάθε άτομο ξεχωριστά. Έτσι, συλλέγονται διαφορετικές πληροφορίες όπως η ηλικία, το επάγγελμα, το μορφωτικό επίπεδο του ερωτώμενου κ.λ.π. Κάθε πληροφορία αφορά μία μεταβλητή (variable). Επίσης, κάθε άτομο έχει μία και μόνο τιμή (value) για κάθε μεταβλητή. Από τη στιγμή που τα στοιχεία συλλέχθηκαν και κωδικοποιήθηκαν, ήταν έτοιμα να περαστούν στον H/Y. Για κάθε μεταβλητή επιλέχθηκε ένα μοναδικό όνομα με οχτώ ή λιγότερους χαρακτήρες. Τα στοιχεία που αφορούσαν μια συγκεκριμένη μεταβλητή τοποθετήθηκαν στις ίδιες στήλες (διαφορετικές σειρές) για όλα τα άτομα του δείγματος.

Αφού έγινε η κωδικοποίηση των μεταβλητών και προσδιορίστηκαν και οι τιμές τις οποίες έπαιρνε κάθε απάντηση, τότε ένα – ένα τα ερωτηματολόγια πέρασαν σε ένα φύλο του προγράμματος Excel έτσι ώστε να γίνει καλύτερη η επεξεργασία των δεδομένων από το πρόγραμμα SPSS.

Στη συνέχεια κρίθηκε σκόπιμο να ελεγχθεί αν η συχνότητα εμφάνισης κάποιων συγκεκριμένων τιμών (κατηγοριών) μιας ποιοτικής μεταβλητής σχετίζεται με τη συχνότητα εμφάνισης συγκεκριμένων τιμών (κατηγοριών) κάποιας άλλης ποιοτικής μεταβλητής.

Ο έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ δύο ποιοτικών μεταβλητών πραγματοποιείται μέσω του στατιστικού Chi-Square (χ^2) που παρουσιάζεται στον πίνακα Chi-Square Tests και ο οποίος περιλαμβάνει:

- Την τιμή του Chi-Square (Value)
- Τους αντίστοιχους βαθμούς ελευθερίας (df)
- Το επίπεδο σημαντικότητας της τιμής Chi-Square (Asymp.Sig.2-sided)

Όταν το επίπεδο σημαντικότητας του Chi-Square είναι μικρότερο από 0,05 απορρίπτεται η μηδενική υπόθεση και γίνεται αποδεκτή η εναλλακτική υπόθεση.

Σκοπός της έρευνας ήταν να διαπιστωθεί η στάση των πολιτών απέναντι στις ηλεκτρονικές αγορές καθώς και οι αιτίες που την επηρεάζουν. Για τον λόγο αυτό

πραγματοποιήθηκαν οι κάτωθι συσχετίσεις. Στις αναλύσεις των μεταβλητών αναφέρεται η τιμή του Chi-Square (Asymp.Sig.2-sided) ενώ οι αντίστοιχοι πίνακες βρίσκονται στο παράρτημα της εργασίας.

(Φύλο- Κίνδυνος από την ακτινοβολία)

			Κίνδυνος από ακτινοβολία		Σύνολο
			Όχι	Ναι	
Φύλο 1=Άνδρας 2=Γυναίκα	1	Count	8	64	72
		% within var34	11,1%	88,9%	100,0%
		% within var221	61,5%	38,3%	40,0%
	2	Count	5	103	108
		% within var34	4,6%	95,4%	100,0%
		% within var221	38,5%	61,7%	60,0%
Total	Count	13	167	180	
	% within var34	7,2%	92,8%	100,0%	
	% within var221	100,0%	100,0%	100,0%	

Πίνακας 12: Φύλο και κίνδυνος από την ακτινοβολία

Στη συγκεκριμένη συσχέτιση, φαίνεται πως το 61,5% των ατόμων που πιστεύουν πως δεν κινδυνεύουν από την ακτινοβολία όταν μιλάνε στο τηλέφωνο, είναι άντρες ενώ το 38,5% είναι γυναίκες. Το 38,3% των ατόμων που πιστεύουν πως κινδυνεύουν είναι άντρες ενώ το 61,7% είναι γυναίκες. Από τους άντρες, το 11,1% πιστεύουν πως δεν κινδυνεύουν ενώ το 88,9% πως κινδυνεύουν. Από τις γυναίκες το 4,6% πιστεύουν πως δεν κινδυνεύουν ενώ το 95,4% πως κινδυνεύουν. Ο έλεγχος X^2 επαληθεύει την παραπάνω παραδοχή, εφόσον το Asymp. Sig.(2-sided) είναι 0,100, οι παραπάνω μεταβλητές υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα, οριακά ασφαλή, και στατιστικά σημαντική στο 10% με περιθώριο σφάλματος 5%.

(Φύλο-Χρήση Blue Tooth)

			Χρήση Blue Tooth		Σύνολο
			Όχι	Ναι	
Φύλο 1=Άνδρας 2=Γυναίκα	1	Count	41	31	72
		% within var34	56,9%	43,1%	100,0%
		% within var25	35,3%	48,4%	40,0%
	2	Count	75	33	108
		% within var34	69,4%	30,6%	100,0%
		% within var25	64,7%	51,6%	60,0%
Total	Count		116	64	180
	% within var34		64,4%	35,6%	100,0%
	% within var25		100,0%	100,0%	100,0%

Πίνακας 13: Φύλο και χρήση Blue Tooth

Στην παραπάνω συσχέτιση, το 35,3% των ατόμων που δεν χρησιμοποιούν Blue Tooth, είναι άντρες και το 64,7% είναι γυναίκες. Το 48,4% των ατόμων που χρησιμοποιούν Blue Tooth είναι άντρες και το 51,6% είναι γυναίκες. Από τους άντρες, το 56,9% δεν χρησιμοποιούν Blue Tooth ενώ το 43,1% χρησιμοποιούν. Από τις γυναίκες, το 69,4% δεν χρησιμοποιούν Blue Tooth ενώ το 30,6% χρησιμοποιούν. Ο έλεγχος χ^2 επαληθεύει την παραπάνω παραδοχή, εφόσον το Asymp. Sig.(2-sided) είναι 0,086, οι παραπάνω μεταβλητές υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα, οριακά ασφαλή, και στατιστικά σημαντική στο 10% με περιθώριο σφάλματος 5%.

(Φύλο-Αίσθημα ασφάλειας (επείγουσες κλήσεις) γι' αγορά κινητού)

			Αίσθημα ασφάλειας					Σύνολο
			Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ	
Φύλο 1=Άνδρας 2=Γυναίκα	1	Count	4	7	14	27	20	72
		% within var34	5,6%	9,7%	19,4%	38%	27,8%	100,0%
		% within var024	66,7%	****	50,0%	43%	28,2%	40,0%
	2	Count	2	5	14	36	51	108
		% within var34	1,9%	4,6%	13,0%	33%	47,2%	100,0%
		% within var024	33,3%	****	50,0%	57%	71,8%	60,0%
Total	Count		6	12	28	63	71	180
	% within var34		3,3%	6,7%	15,6%	35%	39,4%	100,0%
	% within var024		100,0%	****	100%	****	100%	100,0%

Πίνακας 14: Φύλο και αίσθημα ασφάλειας

Η συγκεκριμένη συσχέτιση, δείχνει πως το 66,7% των ατόμων που θεωρούν πως το αίσθημα ασφάλειας (πραγματοποίηση επειγουσών κλήσεων) δεν είναι καθόλου σημαντικός λόγος για την αγορά κινητού τηλεφώνου, είναι άντρες, ενώ το 33,3% είναι γυναίκες. Το 58,3%

των ατόμων που θεωρούν πως είναι λίγο σημαντικός λόγος για την αγορά κινητού τηλεφώνου είναι άντρες ενώ το 41,7% είναι γυναίκες. Το 50% των ατόμων που θεωρούν πως είναι μέτρια σημαντικός λόγος, είναι άντρες ενώ το 50% είναι γυναίκες. Το 42,9% των ατόμων που θεωρούν πως είναι πολύ σημαντικός λόγος είναι άντρες, ενώ το 57,1% είναι γυναίκες. Το 28,2% των ατόμων που θεωρούν πως είναι πάρα πολύ σημαντικός λόγος είναι άντρες, ενώ το 71,8% είναι γυναίκες. Από τους άντρες, το 5,6% θεωρούν πως το αίσθημα ασφάλειας (πραγματοποίηση επειγουσών κλήσεων) δεν είναι καθόλου σημαντικός λόγος για την αγορά κινητού τηλεφώνου, το 9,7% λίγο, το 19,4% μέτρια, το 37,5% πολύ και το 27,8% πάρα πολύ. Από τις γυναίκες, το 1,9% θεωρούν πως το αίσθημα ασφάλειας (πραγματοποίηση επειγουσών κλήσεων) δεν είναι καθόλου σημαντικός λόγος για την αγορά κινητού τηλεφώνου, το 4,6% λίγο, το 13% μέτρια, το 33,3% πολύ και το 47,2% πάρα πολύ. Ο έλεγχος X^2 επαληθεύει την παραπάνω παραδοχή, εφόσον το Asymp. Sig.(2-sided) είναι 0,062, οι παραπάνω μεταβλητές υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα, σχετικά ασφαλή στο 5%.

Φύλο-Συχνότητα κλήσεων προς συγγενείς

			Συχνότητα κλήσεων προς συγγενείς					Σύνολο
			Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ	
Φύλο 1=Άνδρας 2=Γυναίκα	1	Count	7	21	22	14	8	72
		% within var34	9,7%	29,2%	30,6%	19,4%	11,1%	100,0%
		% within var183	35,0%	52,5%	47,8%	31,8%	26,7%	40,0%
	2	Count	13	19	24	30	22	108
		% within var34	12,0%	17,6%	22,2%	27,8%	20,4%	100,0%
		% within var183	65,0%	47,5%	52,2%	68,2%	73,3%	60,0%
Total		Count	20	40	46	44	30	180
		% within var34	11,1%	22,2%	25,6%	24,4%	16,7%	100,0%
		% within var183	100,0%	****	100,0%	100,0%	100%	100,0%

Πίνακας 15: Φύλο και συχνότητα κλήσεων προς συγγενείς

Ο έλεγχος X^2 μεταξύ του φύλου και της συχνότητας κλήσεων προς συγγενείς, έδειξε πως δεν συσχετίζονται αυτές οι μεταβλητές. Δεν έχουν δηλαδή στατιστικά σημαντική σχέση. Το γεγονός αυτό φαίνεται από την τιμή Asymp. Sig.(2-sided)= 0,115 η οποία είναι πάνω από το 10%.

Φύλο-Γνώση υπηρεσιών τρίτης γενιάς (3G)

			Γνώση υπηρεσιών τρίτης γενιάς (3G)		Σύνολο
			Όχι	Ναι	
Φύλο 1=Άνδρας 2=Γυναίκα	1	Count	32	40	72
		% within var34	44,4%	55,6%	100,0%
		% within var29	33,0%	48,2%	40,0%
	2	Count	65	43	108
		% within var34	60,2%	39,8%	100,0%
		% within var29	67,0%	51,8%	60,0%
Total	Count		97	83	180
	% within var34		53,9%	46,1%	100,0%
	% within var29		100,0%	100,0%	100,0%

Πίνακας 16: Φύλο και γνώση υπηρεσιών τρίτης γενιάς (3G)

Στην παραπάνω περίπτωση συσχέτισης, φαίνεται πως το 33,0% των ατόμων που δεν γνωρίζουν ποιες είναι οι υπηρεσίες τρίτης γενιάς (3G) είναι άντρες, ενώ το 67% είναι γυναίκες. Το 48,2% των ατόμων που γνωρίζουν ποιες είναι οι υπηρεσίες τρίτης γενιάς (3G) είναι άντρες, ενώ το 51,8% είναι γυναίκες. Από τους άντρες, το 44,4% δεν γνωρίζουν ποιες είναι οι υπηρεσίες τρίτης γενιάς (3G), ενώ το 55,5% γνωρίζουν. Από τις γυναίκες, το 60,2% δεν γνωρίζουν ποιες είναι οι υπηρεσίες τρίτης γενιάς (3G), ενώ το 39,8% γνωρίζουν. Ο έλεγχος χ^2 επαληθεύει την παραπάνω παραδοχή, εφόσον το Asymp. Sig.(2-sided) είναι 0,038, οι παραπάνω μεταβλητές υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα, σχετικά ασφαλή στο 5%.

Φύλο-Προσφορά και άλλου προϊόντος με αγορά κινητού τηλεφώνου (Σημαντικότητα)

			Προσφορά και άλλου προϊόντος με αγορά κινητού τηλεφώνου (Σημαντικότητα)					Σύνολο
			Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ	
Φύλο 1=Άνδρας 2=Γυναίκα	1	Count	35	15	6	7	9	72
		% within var34	48,6%	20,8%	8,3%	9,7%	12,5%	100,0%
		% within var0210	43,2%	55,6%	20,0%	50,0%	32,1%	40,0%
	2	Count	46	12	24	7	19	108
		% within var34	42,6%	11,1%	22,2%	6,5%	17,6%	100,0%
		% within var0210	56,8%	44,4%	80,0%	50,0%	67,9%	60,0%
Total	Count		81	27	30	14	28	180
	% within var34		45,0%	15,0%	16,7%	7,8%	15,6%	100,0%
	% within var0210		100,0%	100%	100,0%	100%	100,0%	100,0%

Πίνακας 17: Φύλο και προσφορά και άλλων προϊόντων με την αγορά κινητού

Όσο αφορά την συσχέτιση μεταξύ του φύλου και της προσφοράς και άλλων προϊόντων με την αγορά ενός κινητού τηλεφώνου, γίνεται εμφανές πως το 43,2% των ατόμων που θεωρούν πως η προσφορά και άλλου προϊόντος δεν είναι καθόλου σημαντικός λόγος για την αγορά κινητού τηλεφώνου, είναι άντρες, ενώ το 56,8% είναι γυναίκες. Το 55,6% των ατόμων που θεωρούν πως είναι λίγο σημαντικός λόγος για την αγορά κινητού τηλεφώνου είναι άντρες ενώ το 44,4% είναι γυναίκες. Το 20% των ατόμων που θεωρούν πως είναι μέτρια σημαντικός λόγος, είναι άντρες ενώ το 80% είναι γυναίκες. Το 50% των ατόμων που θεωρούν πως είναι πολύ σημαντικός λόγος είναι άντρες, ενώ το 50% είναι γυναίκες. Το 32,1% των ατόμων που θεωρούν πως είναι πάρα πολύ σημαντικός λόγος είναι άντρες, ενώ το 67,9% είναι γυναίκες. Από τους άντρες, το 48,6% θεωρούν πως η προσφορά και άλλου προϊόντος δεν είναι καθόλου σημαντικός λόγος για την αγορά κινητού τηλεφώνου, το 20,8% λίγο, το 8,3% μέτρια, το 9,7% πολύ και το 12,5% πάρα πολύ. Από τις γυναίκες, το 42,6% θεωρούν πως η προσφορά και άλλου προϊόντος δεν είναι καθόλου σημαντικός λόγος για την αγορά κινητού τηλεφώνου, το 11,1% λίγο, το 22,2% μέτρια, το 6,5% πολύ και το 17,6% πάρα πολύ. Ο έλεγχος χ^2 επαληθεύει την παραπάνω παραδοχή, εφόσον το Asymp. Sig.(2-sided) είναι 0,052, οι παραπάνω μεταβλητές υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα, σχετικά ασφαλή στο 5%.

Επίπεδο μόρφωσης-Χρήση Hands Free

			Χρήση Hands Free		Σύνολο
			Όχι	Ναι	
Επίπεδο Μόρφωσης 1=Δημοτικό 2=Γυμνάσιο 3=Λύκειο 4=Απόφοιτος ιδιωτικής σχολής 5=Σπουδαστής ΑΕΙ/ΤΕΙ 6=Πτυχιούχος ΑΕΙ/ΤΕΙ 7=Μεταπτυχιακό/διδακτορικό	1	Count	2	2	4
		% within var36	50,0%	50,0%	100,0%
		% within var24	1,9%	2,6%	2,2%
	2	Count	6	2	8
		% within var36	75,0%	25,0%	100,0%
		% within var24	5,8%	2,6%	4,4%
	3	Count	29	11	40
		% within var36	72,5%	27,5%	100,0%
		% within var24	27,9%	14,5%	22,2%
	4	Count	15	13	28
		% within var36	53,6%	46,4%	100,0%
		% within var24	14,4%	17,1%	15,6%
	5	Count	1	0	1
		% within var36	100,0%	,0%	100,0%
		% within var24	1,0%	,0%	,6%
	5	Count	11	11	22
		% within var36	50,0%	50,0%	100,0%
		% within var24	10,6%	14,5%	12,2%
	6	Count	30	24	54
		% within var36	55,6%	44,4%	100,0%
		% within var24	28,8%	31,6%	30,0%
	7	Count	10	13	23
		% within var36	43,5%	56,5%	100,0%
		% within var24	9,6%	17,1%	12,8%
Total		Count	104	76	180
		% within var36	57,8%	42,2%	100,0%
		% within var24	100,0%	100,0%	100,0%

Πίνακας 18: Επίπεδο μόρφωσης και χρήση Hands Free

Ο έλεγχος X^2 μεταξύ της χρήσης Hands Free και του επιπέδου μόρφωσης, έδειξε πως δεν συσχετίζονται αυτές οι μεταβλητές. Δεν έχουν δηλαδή στατιστικά σημαντική σχέση. Το γεγονός αυτό φαίνεται από την τιμή $Asymp. Sig.(2-sided)= 0,320$ η οποία είναι πάνω από το 10%.

Ηλικία-Χρήση κινητών σε θέατρο/συναυλίες

			Χρήση κινητών σε θέατρο/συναυλίες					Σύνολο
			Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ	
Ηλικία 1=13-20 2=21-40 3=41-60 4=61-70 5=70+	1	Count	3	2	4	2	0	11
		% within VAR00003	27,3%	18,2%	36,4%	18,2%	,0%	100,0%
		% within VAR00011	2,8%	4,3%	26,7%	22,2%	,0%	6,1%
	2	Count	59	32	4	4	0	99
		% within VAR00003	59,6%	32,3%	4,0%	4,0%	,0%	100,0%
		% within VAR00011	55,7%	68,1%	26,7%	44,4%	,0%	55,0%
	3	Count	40	12	6	3	3	64
		% within VAR00003	62,5%	18,8%	9,4%	4,7%	4,7%	100,0%
		% within VAR00011	37,7%	25,5%	40,0%	33,3%	100,0%	35,6%
	4	Count	2	1	0	0	0	3
		% within VAR00003	66,7%	33,3%	,0%	,0%	,0%	100,0%
		% within VAR00011	1,9%	2,1%	,0%	,0%	,0%	1,7%
	5	Count	2	0	1	0	0	3
		% within VAR00003	66,7%	,0%	33,3%	,0%	,0%	100,0%
		% within VAR00011	1,9%	,0%	6,7%	,0%	,0%	1,7%
Total	Count	106	47	15	9	3	180	
	% within VAR00003	58,9%	26,1%	8,3%	5,0%	1,7%	100,0%	
	% within VAR00011	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Πίνακας 19: Ηλικία και χρήση κινητού σε θέατρο/ συναυλίες

Στη παραπάνω συσχέτιση, γίνεται εμφανές πως το 2,8% των ατόμων που δεν χρησιμοποιούν καθόλου το κινητό σε θέατρο/ συναυλίες είναι ηλικίας 13-20 ετών, το 55,7% είναι ηλικίας 21-40 ετών, το 37,7% είναι ηλικίας 41-60 ετών, το 1,9% είναι ηλικίας 61-70 ετών και το 1,9% είναι ηλικίας 70+ ετών. Το 4,3% των ατόμων που χρησιμοποιούν λίγο το κινητό σε θέατρο/ συναυλίες είναι ηλικίας 13-20 ετών, το 68,1% είναι ηλικίας 21-40 ετών, το 25,5% είναι ηλικίας 41-60 ετών, το 2,1% είναι ηλικίας 61-70 ετών και το 0% είναι ηλικίας 70+ ετών. Το 26,7% των ατόμων που χρησιμοποιούν μέτρια το κινητό σε θέατρο/ συναυλίες είναι ηλικίας 13-20 ετών, το 26,7% είναι ηλικίας 21-40 ετών, το 40% είναι ηλικίας 41-60 ετών, το 0% είναι ηλικίας 61-70 ετών και το 6,7% είναι ηλικίας 70+ ετών. Το 22,2% των ατόμων που χρησιμοποιούν πολύ το κινητό σε θέατρο/ συναυλίες είναι ηλικίας 13-20 ετών, το 44,4% είναι

ηλικίας 21-40 ετών, το 33,3% είναι ηλικίας 41-60 ετών, το 0% είναι ηλικίας 61-70 ετών και το 0% είναι ηλικίας 70+ ετών. Το 0% των ατόμων που χρησιμοποιούν πάρα πολύ το κινητό σε θέατρο/ συναυλίες είναι ηλικίας 13-20 ετών, το 0% είναι ηλικίας 21-40 ετών, το 100% είναι ηλικίας 41-60 ετών, το 0% είναι ηλικίας 61-70 ετών και το 0% είναι ηλικίας 70+ ετών. Από τα άτομα ηλικίας 13-20 ετών το 27,3% δεν χρησιμοποιούν καθόλου το κινητό σε θέατρο/ συναυλίες, το 18,2% το χρησιμοποιούν λίγο, το 36,4% μέτρια, το 18,2% πολύ και το 0% πάρα πολύ. Από τα άτομα ηλικίας 21-40 ετών το 59,6% δεν χρησιμοποιούν καθόλου το κινητό σε θέατρο/ συναυλίες, το 32,3% το χρησιμοποιούν λίγο, το 4% μέτρια, το 4% πολύ και το 0% πάρα πολύ. Από τα άτομα ηλικίας 41-60 ετών το 62,5% δεν χρησιμοποιούν καθόλου το κινητό σε θέατρο/ συναυλίες, το 18,8% το χρησιμοποιούν λίγο, το 9,4% μέτρια, το 4,7% πολύ και το 4,7% πάρα πολύ. Από τα άτομα ηλικίας 61-70 ετών το 66,7% δεν χρησιμοποιούν καθόλου το κινητό σε θέατρο/ συναυλίες, το 0% το χρησιμοποιούν λίγο, το 33,3% μέτρια, το 0% πολύ και το 0% πάρα πολύ. Από τα άτομα ηλικίας 70+ ετών το 58,9% δεν χρησιμοποιούν καθόλου το κινητό σε θέατρο/ συναυλίες, το 26,1% το χρησιμοποιούν λίγο, το 8,3% μέτρια, το 5% πολύ και το 1,7% πάρα πολύ. Ο έλεγχος X^2 επαληθεύει την παραπάνω παραδοχή, εφόσον το Asymp. Sig.(2-sided) είναι 0,014, οι παραπάνω μεταβλητές υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα, σχετικά ασφαλή στο 1%.

Φύλο-Αύξηση ακτινοβολίας στο αυτοκίνητο

			Αύξηση ακτινοβολίας στο αυτοκίνητο		Σύνολο
			Όχι	Ναι	
Φύλο 1=Ανδρας 2=Γυναίκα	1	Count	30	42	72
		% within var34	41,7%	58,3%	100,0%
		% within var222	40,5%	39,6%	40,0%
	2	Count	44	64	108
		% within var34	40,7%	59,3%	100,0%
		% within var222	59,5%	60,4%	60,0%
Total	Count	74	106	180	
	% within var34	41,1%	58,9%	100,0%	
	% within var222	100,0%	100,0%	100,0%	

Πίνακας 20: Φύλο και αύξηση ακτινοβολίας στο αυτοκίνητο

Ο έλεγχος X^2 μεταξύ του φύλου και του αν θεωρούν πως η ακτινοβολία αυξάνεται στο αυτοκίνητο, έδειξε πως δεν συσχετίζονται αυτές οι δύο μεταβλητές. Δεν έχουν δηλαδή στατιστικά σημαντική σχέση. Το γεγονός αυτό φαίνεται από την τιμή Asymp. Sig.(2-sided)= 0,902 η οποία είναι πάνω από το 10%.

Επίπεδο μόρφωσης-Κίνδυνος από τις κεραίες

			Κίνδυνος από τις κεραίες		Σύνολο
			Όχι	Ναι	
Μορφωτικό επίπεδο 1=Δημοτικό 2=Γυμνάσιο 3=Λύκειο 4=Απόφοιτος ιδιωτικής σχολής 5=Σπουδαστής ΑΕΙ/ΤΕΙ 6=Πτυχιούχος ΑΕΙ/ΤΕΙ 7=Μεταπτυχιακό/διδακτορικό	1	Count	1	3	4
		% within var36	25,0%	75,0%	100,0%
		% within var226	5,9%	1,8%	2,2%
	2	Count	2	6	8
		% within var36	25,0%	75,0%	100,0%
		% within var226	11,8%	3,7%	4,4%
	3	Count	3	37	40
		% within var36	7,5%	92,5%	100,0%
		% within var226	17,6%	22,7%	22,2%
	4	Count	2	26	28
		% within var36	7,1%	92,9%	100,0%
		% within var226	11,8%	16,0%	15,6%
	5	Count	0	1	1
		% within var36	,0%	100,0%	100,0%
		% within var226	,0%	,6%	,6%
	5	Count	1	21	22
		% within var36	4,5%	95,5%	100,0%
		% within var226	5,9%	12,9%	12,2%
	6	Count	2	52	54
		% within var36	3,7%	96,3%	100,0%
		% within var226	11,8%	31,9%	30,0%
	7	Count	6	17	23
		% within var36	26,1%	73,9%	100,0%
		% within var226	35,3%	10,4%	12,8%
Total		Count	17	163	180
		% within var36	9,4%	90,6%	100,0%
		% within var226	100,0%	100,0%	100,0%

Πίνακας 21: Επίπεδο μόρφωσης και κίνδυνος από τις κεραίες

Στη παραπάνω συσχέτιση, το 5,9% των ατόμων που πιστεύουν πως δεν κινδυνεύουν από τις κεραίες, είναι απόφοιτοι του Δημοτικού, το 11,8% είναι απόφοιτοι Γυμνασίου, το 17,6% είναι απόφοιτοι Λυκείου, το 11,8% είναι απόφοιτοι ιδιωτικής σχολής, το 5,9% είναι σπουδαστές ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 11,8% είναι πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 35,3% έχουν μεταπτυχιακό/ διδακτορικό. Το 1,8% των ατόμων που πιστεύουν πως κινδυνεύουν από τις κεραίες, είναι απόφοιτοι του Δημοτικού, το 3,7% είναι απόφοιτοι Γυμνασίου, το 22,7% είναι απόφοιτοι Λυκείου, το 16% είναι απόφοιτοι ιδιωτικής σχολής, το 13,5% είναι σπουδαστές ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 31,9% είναι πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 10,4% έχουν μεταπτυχιακό/ διδακτορικό. Από τους αποφοίτους Δημοτικού, το 25% πιστεύουν πως δεν κινδυνεύουν από τις κεραίες, ενώ το 75% πιστεύουν πως κινδυνεύουν. Από τους αποφοίτους Γυμνασίου, το 25% πιστεύουν πως δεν κινδυνεύουν από τις κεραίες, ενώ το 75% πιστεύουν πως κινδυνεύουν. Από τους αποφοίτους Λυκείου, το 7,5%

πιστεύουν πως δεν κινδυνεύουν από τις κεραίες, ενώ το 92,5% πιστεύουν πως κινδυνεύουν. Από τους αποφοίτους ιδιωτικής σχολής, το 7,1% πιστεύουν πως δεν κινδυνεύουν από τις κεραίες, ενώ το 92,9% πιστεύουν πως κινδυνεύουν. Από τους σπουδαστές ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 4,5% πιστεύουν πως δεν κινδυνεύουν από τις κεραίες, ενώ το 95,5% πιστεύουν πως κινδυνεύουν. Από τους απόφοιτους ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 3,7% πιστεύουν πως δεν κινδυνεύουν από τις κεραίες, ενώ το 96,3% πιστεύουν πως κινδυνεύουν. Από τους κατόχους μεταπτυχιακού/ διδακτορικού, το 9,4% πιστεύουν πως δεν κινδυνεύουν από τις κεραίες, ενώ το 90,6% πιστεύουν πως κινδυνεύουν. Ο έλεγχος χ^2 επαληθεύει την παραπάνω παραδοχή, εφόσον το Asymp. Sig.(2-sided) είναι 0,051, οι παραπάνω μεταβλητές υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα, σχετικά ασφαλή στο 5%.

Επαγγελματική δραστηριότητα-Χρήση δημόσιων καρτοτηλέφωνων

			Χρήση δημόσιων καρτοτηλέφωνων					Σύνολο
			Καθόλου	Σπάνια	Μέτρια	Συχνά	Πολύ Συχνά	
Επαγγελματική δραστηριότητα 1=Δημόσιος υπάλληλος 2=Ιδιωτικός υπάλληλος 3=Προσωπική επιχείρηση 4= οικοδομικές εργασίες 5=Βιομηχανικός εργάτης 6=Τεχνίτης 7=Οικοκυρικά 8=Μαθητής 9=Συνταξιούχος 10=Φοιτητής	1	Count	26	9	5	1	2	43
		% within var37	60,5%	20,9%	11,6%	2,3%	4,7%	100,0%
		% within var211	28,3%	16,1%	29,4%	11,1%	33,3%	23,9%
	2	Count	44	34	3	5	2	88
		% within var37	50,0%	38,6%	3,4%	5,7%	2,3%	100,0%
		% within var211	47,8%	60,7%	17,6%	55,6%	33,3%	48,9%
	3	Count	6	3	3	0	1	13
		% within var37	46,2%	23,1%	23,1%	,0%	7,7%	100,0%
		% within var211	6,5%	5,4%	17,6%	,0%	16,7%	7,2%
	4	Count	0	1	1	0	0	2
		% within var37	,0%	50,0%	50,0%	,0%	,0%	100,0%
		% within var211	,0%	1,8%	5,9%	,0%	,0%	1,1%
	5	Count	0	0	0	1	0	1
		% within var37	,0%	,0%	,0%	100%	,0%	100,0%
		% within var211	,0%	,0%	,0%	11,1%	,0%	,6%
	6	Count	0	1	0	0	0	1
		% within var37	,0%	100,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
		% within var211	,0%	1,8%	,0%	,0%	,0%	,6%
	7	Count	2	2	1	0	0	5
		% within var37	40,0%	40,0%	20,0%	,0%	,0%	100,0%
		% within var211	2,2%	3,6%	5,9%	,0%	,0%	2,8%
	8	Count	6	3	1	0	1	11
		% within var37	54,5%	27,3%	9,1%	,0%	9,1%	100,0%
		% within var211	6,5%	5,4%	5,9%	,0%	16,7%	6,1%
	9	Count	3	1	1	1	0	6
		% within var37	50,0%	16,7%	16,7%	16,7%	,0%	100,0%
		% within var211	3,3%	1,8%	5,9%	11,1%	,0%	3,3%
	10	Count	5	2	2	1	0	10
		% within var37	50,0%	20,0%	20,0%	10,0%	,0%	100,0%
		% within var211	5,4%	3,6%	11,8%	11,1%	,0%	5,6%
Total		Count	92	56	17	9	6	180
		% within var37	51,1%	31,1%	9,4%	5,0%	3,3%	100,0%
		% within var211	100,0%	100,0%	100,0%	100%	100%	100,0%

Πίνακας 22: Επαγγελματική δραστηριότητα και χρήση καρτοτηλεφώνων

Σ' αυτή τη συσχέτιση, το 28,3% των ατόμων που δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα δημόσια καρτοτηλέφωνα, είναι δημόσιοι υπάλληλοι, το 47,8% είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι, το 6,5% διαθέτουν προσωπική επιχείρηση, το 0% είναι οικοδομικοί εργάτες, το 0% είναι βιομηχανικοί εργάτες, το 0% είναι τεχνίτες, το 2,2% ασχολούνται με τα οικοκυρικά, το 6,5% είναι μαθητές, το 3,3% είναι συνταξιούχοι και το 5,4% είναι φοιτητές. Το 16,1% των ατόμων που χρησιμοποιούν σπάνια τα δημόσια καρτοτηλέφωνα, είναι δημόσιοι υπάλληλοι, το 60,7% είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι, το 5,4% διαθέτουν προσωπική επιχείρηση, το 1,8% είναι οικοδομικοί

εργάτες, το 0% είναι βιομηχανικοί εργάτες, το 1,8% είναι τεχνίτες, το 3,6% ασχολούνται με τα οικοκυρικά, το 5,4% είναι μαθητές, το 1,8% είναι συνταξιούχοι και το 3,6% είναι φοιτητές. Το 29,4% των ατόμων που χρησιμοποιούν μέτρια τα δημόσια καρτοτηλέφωνα, είναι δημόσιοι υπάλληλοι, το 17,6% είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι, το 17,6% διαθέτουν προσωπική επιχείρηση, το 5,9% είναι οικοδομικοί εργάτες, το 0% είναι βιομηχανικοί εργάτες, το 0% είναι τεχνίτες, το 5,9% ασχολούνται με τα οικοκυρικά, το 5,9% είναι μαθητές, το 5,9% είναι συνταξιούχοι και το 11,8% είναι φοιτητές. Το 11,1% των ατόμων που χρησιμοποιούν συχνά τα δημόσια καρτοτηλέφωνα, είναι δημόσιοι υπάλληλοι, το 55,6% είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι, το 0% διαθέτουν προσωπική επιχείρηση, το 0% είναι οικοδομικοί εργάτες, το 11,1% είναι βιομηχανικοί εργάτες, το 0% είναι τεχνίτες, το 0% ασχολούνται με τα οικοκυρικά, το 0% είναι μαθητές, το 11,1% είναι συνταξιούχοι και το 11,1% είναι φοιτητές. Το 33,3% των ατόμων που χρησιμοποιούν πολύ συχνά τα δημόσια καρτοτηλέφωνα, είναι δημόσιοι υπάλληλοι, το 33,3% είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι, το 16,7% διαθέτουν προσωπική επιχείρηση, το 0% είναι οικοδομικοί εργάτες, το 0% είναι βιομηχανικοί εργάτες, το 0% είναι τεχνίτες, το 0% ασχολούνται με τα οικοκυρικά, το 16,7% είναι μαθητές, το 0% είναι συνταξιούχοι και το 0% είναι φοιτητές. Από τους δημόσιους υπαλλήλους, το 60,5% δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα δημόσια καρτοτηλέφωνα, σπάνια το 20,9%, μέτρια το 11,6%, συχνά το 2,3%, πολύ συχνά το 4,7%. Από τους ιδιωτικούς υπαλλήλους, το 50% δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα δημόσια καρτοτηλέφωνα, σπάνια το 38,6%, μέτρια το 3,4%, συχνά το 5,7%, πολύ συχνά το 2,3%. Από τ' άτομα που διαθέτουν προσωπική επιχείρηση, το 46,2% δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα δημόσια καρτοτηλέφωνα, σπάνια το 23,1%, μέτρια το 23,1%, συχνά το 0%, πολύ συχνά το 7,7%. Από τους οικοδομικούς εργάτες, το 0% δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα δημόσια καρτοτηλέφωνα, σπάνια το 50%, μέτρια το 50%, συχνά το 0%, πολύ συχνά το 0%. Από τους βιομηχανικούς υπαλλήλους, το 0% δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα δημόσια καρτοτηλέφωνα, σπάνια το 0%, μέτρια το 0%, συχνά το 100%, πολύ συχνά το 0%. Από τους τεχνίτες, το 0% δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα δημόσια καρτοτηλέφωνα, σπάνια το 100%, μέτρια το 0%, συχνά το 0%, πολύ συχνά το 0%. Από τ' άτομα που ασχολούνται με τα οικοκυρικά, το 40% δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα δημόσια καρτοτηλέφωνα, σπάνια το 40%, μέτρια το 20%, συχνά το 0%, πολύ συχνά το 0%. Από τους μαθητές, το 54,5% δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα δημόσια καρτοτηλέφωνα, σπάνια το 27,3%, μέτρια το 9,1%, συχνά το 0%, πολύ συχνά το 9,1%. Από τους συνταξιούχους, το 50% δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα δημόσια καρτοτηλέφωνα, σπάνια το 16,7%, μέτρια το 16,7%, συχνά το 16,7%, πολύ συχνά το 0%. Από τους φοιτητές, το 50% δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα δημόσια καρτοτηλέφωνα, σπάνια το 20%, μέτρια το 20%, συχνά το 10%, πολύ συχνά το 0%. Ο έλεγχος χ^2 επαληθεύει την παραπάνω παραδοχή, εφόσον το Asymp. Sig.(2-sided) είναι 0,104, οι παραπάνω μεταβλητές υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα, σχετικά ασφαλή στο 5%.

Ηλικία-Αντικατάσταση κινητού με νέο χαμηλότερης ακτινοβολίας

			Αντικατάσταση κινητού με νέο χαμηλότερης ακτινοβολίας					Σύνολο
			Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ	
Ηλικία 1=13-20 2=21-40 3=41-60 4=61-70 5=70+	1	Count	1	0	2	4	4	11
		% within VAR00003	9,1%	,0%	18,2%	36,4%	36,4%	100,0%
		% within VAR00012	5,3%	,0%	11,1%	11,8%	4,2%	6,1%
	2	Count	11	11	11	18	48	99
		% within VAR00003	11,1%	11,1%	11,1%	18,2%	48,5%	100,0%
		% within VAR00012	57,9%	78,6%	61,1%	52,9%	50,5%	55,0%
	3	Count	7	2	5	10	40	64
		% within VAR00003	10,9%	3,1%	7,8%	15,6%	62,5%	100,0%
		% within VAR00012	36,8%	14,3%	27,8%	29,4%	42,1%	35,6%
	4	Count	0	1	0	1	1	3
		% within VAR00003	,0%	33,3%	,0%	33,3%	33,3%	100,0%
		% within VAR00012	,0%	7,1%	,0%	2,9%	1,1%	1,7%
	5	Count	0	0	0	1	2	3
		% within VAR00003	,0%	,0%	,0%	33,3%	66,7%	100,0%
		% within VAR00012	,0%	,0%	,0%	2,9%	2,1%	1,7%
Total	Count	19	14	18	34	95	180	
	% within VAR00003	10,6%	7,8%	10,0%	18,9%	52,8%	100,0%	
	% within VAR00012	100,0%	100%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Πίνακας 23: Ηλικία και αντικατάσταση της παλιάς συσκευής με νέα

χαμηλότερης τεχνολογίας

Ο έλεγχος X^2 μεταξύ της ηλικίας και της αντικατάστασης της παλιάς συσκευής με νέα χαμηλότερης τεχνολογίας, έδειξε πως οι μεταβλητές αυτές είναι άσχετες μεταξύ τους. Δηλαδή δεν έχουν στατιστικά σημαντική σχέση. Το γεγονός αυτό φαίνεται από την τιμή Asymp. Sig.(2-sided)=0,564 η οποία είναι πάνω από το 10%.

Φύλο-Δυνατότητα πραγματοποίησης κλήσεων από μέρη που δεν υπάρχουν άλλες μορφές επικοινωνίας (σημαντικότητα)

			Δυνατότητα πραγματοποίησης κλήσεων από μέρη που δεν υπάρχουν άλλες μορφές επικοινωνίας (σημαντικότητα)					Σύνολο
			Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ	
Φύλο 1=Ανδρας 2=Γυναίκα	1	Count	2	7	10	30	23	72
		% within var34	2,8%	9,7%	13,9%	41,7%	31,9%	100,0%
		% within var023	22,2%	43,8%	38,5%	57,7%	29,9%	40,0%
	2	Count	7	9	16	22	54	108
		% within var34	6,5%	8,3%	14,8%	20,4%	50,0%	100,0%
		% within var023	77,8%	56,3%	61,5%	42,3%	70,1%	60,0%
Total	Count	9	16	26	52	77	180	
	% within var34	5,0%	8,9%	14,4%	28,9%	42,8%	100,0%	
	% within var023	100,0%	100,0%	100%	100%	100%	100,0%	

Πίνακας 24: Φύλο και δυνατότητα πραγματοποίησης κλήσεων από μέρη που

δεν υπάρχουν άλλες μορφές επικοινωνίας

Σ' αυτή τη συσχέτιση, το 2,8% των ατόμων που θεωρούν πως η δυνατότητα πραγματοποίησης κλήσεων από μέρη που δεν υπάρχουν άλλες μορφές επικοινωνίας δεν είναι καθόλου σημαντικός λόγος για την αγορά κινητού τηλεφώνου, είναι άντρες, ενώ το 77,8% είναι γυναίκες. Το 43,8% των ατόμων που θεωρούν πως είναι λίγο σημαντικός λόγος για την αγορά κινητού τηλεφώνου είναι άντρες ενώ το 56,3% είναι γυναίκες. Το 38,5% των ατόμων που θεωρούν πως είναι μέτρια σημαντικός λόγος, είναι άντρες ενώ το 61,5% είναι γυναίκες. Το 57,7% των ατόμων που θεωρούν πως είναι πολύ σημαντικός λόγος είναι άντρες, ενώ το 42,3% είναι γυναίκες. Το 29,9% των ατόμων που θεωρούν πως είναι πάρα πολύ σημαντικός λόγος είναι άντρες, ενώ το 70,1% είναι γυναίκες. Από τους άντρες, το 2,8% θεωρούν πως η δυνατότητα πραγματοποίησης κλήσεων από μέρη που δεν υπάρχουν άλλες μορφές επικοινωνίας, δεν είναι καθόλου σημαντικός λόγος για την αγορά κινητού τηλεφώνου, το 9,7% λίγο, το 13,9% μέτρια, το 41,7% πολύ και το 31,9% πάρα πολύ. Από τις γυναίκες, το 6,5% θεωρούν πως η δυνατότητα πραγματοποίησης κλήσεων από μέρη που δεν υπάρχουν άλλες μορφές επικοινωνίας δεν είναι καθόλου σημαντικός λόγος για την αγορά κινητού τηλεφώνου, το 8,3% λίγο, το 14,8% μέτρια, το 20,4% πολύ και το 50% πάρα πολύ. Ο έλεγχος χ^2 επαληθεύει την παραπάνω παραδοχή, εφόσον το Asymp. Sig.(2-sided) είναι 0,023, οι παραπάνω μεταβλητές υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα, σχετικά ασφαλή στο 5%.

Φύλο-Σύσταση εταιρίας κινητής τηλεφωνίας σε άλλους

			Σύσταση εταιρίας κινητής τηλεφωνίας σε άλλους					Σύνολο
			Ποτέ	Σπάνια	Μερικές Φορές	Συχνά	Πολύ Συχνά	
Φύλο 1=Άνδρας 2=Γυναίκα	1	Count	19	22	18	10	3	72
		% within var34	26,4%	30,6%	25,0%	13,9%	4,2%	100,0%
		% within var10	48,7%	56,4%	35,3%	23,8%	33,3%	40,0%
	2	Count	20	17	33	32	6	108
		% within var34	18,5%	15,7%	30,6%	29,6%	5,6%	100,0%
		% within var10	51,3%	43,6%	64,7%	76,2%	66,7%	60,0%
Total	Count	39	39	51	42	9	180	
	% within var34	21,7%	21,7%	28,3%	23,3%	5,0%	100,0%	
	% within var10	100,0%	100,0%	100,0%	100%	100%	100,0%	

Πίνακας 25: Φύλο και σύσταση της εταιρίας κινητής τηλεφωνίας, στη οποία

είναι συνδρομητές σε άλλους

Σ' αυτή τη συσχέτιση, το 48,7% των ατόμων που δεν συστήνουν ποτέ την εταιρία κινητής τηλεφωνίας, στην οποία είναι συνδρομητές, είναι άντρες, ενώ το 51,3% είναι γυναίκες. Το 56,4% των ατόμων που τη συστήνουν σπάνια είναι άντρες ενώ το 43,6% είναι γυναίκες. Το 35,3% των ατόμων που τη συστήνουν μερικές φορές, είναι άντρες ενώ το 64,7% είναι γυναίκες. Το 23,8% των ατόμων που τη συστήνουν συχνά είναι άντρες, ενώ το 76,2% είναι γυναίκες. Το 33,3% των ατόμων που τη συστήνουν πολύ συχνά άντρες, ενώ το 66,7% είναι γυναίκες. Από τους άντρες, το 26,4% δεν συστήνουν ποτέ την εταιρία κινητής τηλεφωνίας, στην οποία είναι συνδρομητές, το 30,6% σπάνια, το 25% μερικές φορές, το 13,9% συχνά και το 4,2% πολύ συχνά. Από τις γυναίκες, το 18,5% δεν συστήνουν ποτέ την εταιρία κινητής τηλεφωνίας, στην οποία είναι συνδρομητές, το 15,7% σπάνια, το 30,6% μερικές φορές, το 29,6% συχνά και το 5,6% πολύ συχνά. Ο έλεγχος χ^2 επαληθεύει την παραπάνω παραδοχή, εφόσον το Asymp. Sig.(2-sided) είναι 0,028, οι παραπάνω μεταβλητές υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα, σχετικά ασφαλή στο 5%.

Φύλο-Χρόνια στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας

			Χρόνια στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας				Σύνολο
			1-2 χρόνια	3-4 χρόνια	5-6 χρόνια	7+ χρόνια	
Φύλο 1=Άνδρας 2=Γυναίκα	1	Count	12	14	17	29	72
		% within var34	16,7%	19,4%	23,6%	40,3%	100,0%
		% within VAR00006	63,2%	40,0%	34,0%	38,2%	40,0%
	2	Count	7	21	33	47	108
		% within var34	6,5%	19,4%	30,6%	43,5%	100,0%
		% within VAR00006	36,8%	60,0%	66,0%	61,8%	60,0%
Total		Count	19	35	50	76	180
		% within var34	10,6%	19,4%	27,8%	42,2%	100,0%
		% within VAR00006	100,0%	100,0%	100%	100,0%	100,0%

Πίνακας 26: Φύλο και χρόνια στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας

Ο έλεγχος X^2 μεταξύ του φύλου και με το πόσα χρόνια είναι κάποιος συνδρομητής στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας, έδειξε πως οι μεταβλητές αυτές είναι άσχετες μεταξύ τους. Δηλαδή δεν έχουν στατιστικά σημαντική σχέση. Το γεγονός αυτό φαίνεται από την τιμή Asymp. Sig.(2-sided)=0,164 η οποία είναι πάνω από το 10%.

Επαγγελματική δραστηριότητα-Χρήση γραπτών μηνυμάτων sms ως φθηνός τρόπος επικοινωνίας

			Χρήση γραπτών μηνυμάτων sms ως φθηνός τρόπος επικοινωνίας					Σύνολο
			Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ	
Επαγγελματική δραστηριότητα 1=Δημόσιος υπάλληλος 2=Ιδιώτικος υπάλληλος 3=Προσωπική επιχείρηση 4=Οικοδομικές εργασίες 5=Βιομηχανικός εργάτης 6=Τεχνίτης 7=Οικικυρικά 8=Μαθητής 9=Συνταξιούχος 10=Φοιτητής	1	Count	5	5	10	12	11	43
		% within var37	11,6%	11,6%	23,3%	28%	25,6%	100,0%
		% within var161	17,9%	22,7%	24,4%	27%	24,4%	23,9%
	2	Count	11	12	20	26	19	88
		% within var37	12,5%	13,6%	22,7%	30%	21,6%	100,0%
		% within var161	39,3%	54,5%	48,8%	59%	42,2%	48,9%
	3	Count	3	2	4	1	3	13
		% within var37	23,1%	15,4%	30,8%	7,7%	23,1%	100,0%
		% within var161	10,7%	9,1%	9,8%	2,3%	6,7%	7,2%
	4	Count	0	0	1	0	1	2
		% within var37	,0%	,0%	50,0%	,0%	50,0%	100,0%
		% within var161	,0%	,0%	2,4%	,0%	2,2%	1,1%
	5	Count	1	0	0	0	0	1
		% within var37	100,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
		% within var161	3,6%	,0%	,0%	,0%	,0%	,6%
	6	Count	0	0	1	0	0	1
		% within var37	,0%	,0%	100%	,0%	,0%	100,0%
		% within var161	,0%	,0%	2,4%	,0%	,0%	,6%
	7	Count	3	0	1	1	0	5
		% within var37	60,0%	,0%	20,0%	20%	,0%	100,0%
		% within var161	10,7%	,0%	2,4%	2,3%	,0%	2,8%
	8	Count	1	0	2	2	6	11
		% within var37	9,1%	,0%	18,2%	18%	54,5%	100,0%
		% within var161	3,6%	,0%	4,9%	4,5%	13,3%	6,1%
	9	Count	4	1	0	1	0	6
		% within var37	66,7%	16,7%	,0%	17%	,0%	100,0%
		% within var161	14,3%	4,5%	,0%	2,3%	,0%	3,3%
	10	Count	0	2	2	1	5	10
		% within var37	,0%	20,0%	20,0%	10%	50,0%	100,0%
		% within var161	,0%	9,1%	4,9%	2,3%	11,1%	5,6%
Total		Count	28	22	41	44	45	180
		% within var37	15,6%	12,2%	22,8%	24%	25,0%	100,0%
		% within var161	100,0%	100%	100%	****	100%	100,0%

Πίνακας 27: Επαγγελματική δραστηριότητα και χρήση γραπτών μηνυμάτων

sms ως φθηνός τρόπος επικοινωνίας

Συγκρίνοντας τ' άτομα που δεν χρησιμοποιούν γραπτά μηνύματα sms ως φθηνό τρόπο επικοινωνίας με την επαγγελματική τους δραστηριότητα, φαίνεται πως το 17,9% των ατόμων που δεν χρησιμοποιούν γραπτά μηνύματα sms ως φθηνό τρόπο επικοινωνίας, είναι δημόσιοι υπάλληλοι, το 39,3% είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι, το 10,7% διαθέτουν προσωπική επιχείρηση, το 0% είναι οικοδομικοί εργάτες, το 3,6% είναι βιομηχανικοί εργάτες, το 0% είναι τεχνίτες, το

10,6% ασχολούνται με τα οικοκυρικά, το 3,6% είναι μαθητές, το 14,6% είναι συνταξιούχοι και το 0% είναι φοιτητές. Το 22,7% των ατόμων που χρησιμοποιούν λίγο τα sms, είναι δημόσιοι υπάλληλοι, το 54,5% είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι, το 9,1% διαθέτουν προσωπική επιχείρηση, το 0% είναι οικοδομικοί εργάτες, το 0% είναι βιομηχανικοί εργάτες, το 0% είναι τεχνίτες, το 0% ασχολούνται με τα οικοκυρικά, το 0% είναι μαθητές, το 4,5% είναι συνταξιούχοι και το 9,1% είναι φοιτητές. Το 24,4% των ατόμων που χρησιμοποιούν μέτρια τα sms, είναι δημόσιοι υπάλληλοι, το 48,8% είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι, το 9,8% διαθέτουν προσωπική επιχείρηση, το 2,4% είναι οικοδομικοί εργάτες, το 0% είναι βιομηχανικοί εργάτες, το 2,4% είναι τεχνίτες, το 2,4% ασχολούνται με τα οικοκυρικά, το 4,9% είναι μαθητές, το 0% είναι συνταξιούχοι και το 4,9% είναι φοιτητές. Το 27,3% των ατόμων που χρησιμοποιούν πού τα δημόσια καρτοτηλέφωνα, είναι δημόσιοι υπάλληλοι, το 59,6% είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι, το 2,3% διαθέτουν προσωπική επιχείρηση, το 0% είναι οικοδομικοί εργάτες, το 0% είναι βιομηχανικοί εργάτες, το 0% είναι τεχνίτες, το 2,3% ασχολούνται με τα οικοκυρικά, το 4,5% είναι μαθητές, το 2,3% είναι συνταξιούχοι και το 2,3% είναι φοιτητές. Το 24,6% των ατόμων που χρησιμοποιούν πάρα πολύ τα sms, είναι δημόσιοι υπάλληλοι, το 42,2% είναι ιδιωτικοί υπάλληλοι, το 6,7% διαθέτουν προσωπική επιχείρηση, το 2,2% είναι οικοδομικοί εργάτες, το 0% είναι βιομηχανικοί εργάτες, το 0% είναι τεχνίτες, το 0% ασχολούνται με τα οικοκυρικά, το 13,3% είναι μαθητές, το 0% είναι συνταξιούχοι και το 11,1% είναι φοιτητές. Από τους δημόσιους υπαλλήλους, το 11,6% δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα sms, λίγο το 11,6%, μέτρια το 23,3%, πολύ το 27,9%, πάρα πολύ το 25,6%. Από τους ιδιωτικούς υπαλλήλους, το 12,5% δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα sms, λίγο το 13,6%, μέτρια το 22,7%, πολύ το 29,5%, πάρα πολύ το 21,6%. Από τ' άτομα που διαθέτουν προσωπική επιχείρηση, το 23,1% δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα sms, λίγο το 15,4%, μέτρια το 30,8%, πολύ το 7,7%, πάρα πολύ το 23,1%. Από τους οικοδομικούς εργάτες, το 0% δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα sms, λίγο το 0%, μέτρια το 50%, πολύ το 0%, πάρα πολύ το 50%. Από τους βιομηχανικούς υπαλλήλους, το 100% δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα sms, λίγο το 0%, μέτρια το 0%, πολύ το 0%, πάρα πολύ το 0%. Από τους τεχνίτες, το 0% δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα sms, λίγο το 0%, μέτρια το 100%, πολύ το 0%, πάρα πολύ το 0%. Από τ' άτομα που ασχολούνται με τα οικοκυρικά, το 60% δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα sms, λίγο το 0%, μέτρια το 20%, πολύ το 20%, πάρα πολύ συχνά το 0%. Από τους μαθητές, το 9,1% δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα sms, λίγο το 0%, μέτρια το 18,2%, πολύ το 18,2%, πάρα πολύ το 54,5%. Από τους συνταξιούχους, το 66,7% δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα sms, λίγο το 16,7%, μέτρια το 0%, πολύ το 16,7%, πάρα πολύ το 0%. Από τους φοιτητές, το 0% δεν χρησιμοποιούν καθόλου τα sms, λίγο το 20%, μέτρια το 20%, πολύ το 10%, πάρα πολύ το 50%. Ο έλεγχος χ^2 επαληθεύει την παραπάνω παραδοχή, εφόσον το Asymp. Sig.(2-sided) είναι 0,075, οι παραπάνω μεταβλητές

υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα, οριακά ασφαλή και στατιστικά σημαντική στο 10% με περιθώριο σφάλματος 5%.

Φύλο-Σημαντικότητα καινοτόμων λειτουργιών για να παραμείνει κάποιος στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας

			Σημαντικότητα καινοτόμων λειτουργιών για να παραμείνει κάποιος στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας					Σύνολο
			Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ	
Φύλο 1=Άνδρας 2=Γυναίκα	1	Count	20	7	22	9	14	72
		% within var34	27,8%	9,7%	30,6%	12,5%	19,4%	100,0%
		% within var125	36,4%	25,9%	51,2%	31,0%	53,8%	40,0%
	2	Count	35	20	21	20	12	108
		% within var34	32,4%	18,5%	19,4%	18,5%	11,1%	100,0%
		% within var125	63,6%	74,1%	48,8%	69,0%	46,2%	60,0%
Total	Count	55	27	43	29	26	180	
	% within var34	30,6%	15,0%	23,9%	16,1%	14,4%	100,0%	
	% within var125	100,0%	100%	100%	100%	100%	100,0%	

Πίνακας 28: Φύλο και σημαντικότητα καινοτόμων λειτουργιών

Σ' αυτή τη συσχέτιση, το 36,4% των ατόμων που θεωρούν πως οι καινοτόμες λειτουργίες δεν είναι καθόλου σημαντικός λόγος για την παραμονή στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας, είναι άντρες, ενώ το 63,6% είναι γυναίκες. Το 25,9% των ατόμων που θεωρούν πως είναι λίγο σημαντικός λόγος είναι άντρες ενώ το 74,1% είναι γυναίκες. Το 51,2% των ατόμων που θεωρούν πως είναι μέτρια σημαντικός λόγος, είναι άντρες ενώ το 48,8% είναι γυναίκες. Το 31% των ατόμων που θεωρούν πως είναι πολύ σημαντικός λόγος είναι άντρες, ενώ το 69% είναι γυναίκες. Το 53,8% των ατόμων που θεωρούν πως είναι πάρα πολύ σημαντικός λόγος είναι άντρες, ενώ το 46,2% είναι γυναίκες. Από τους άντρες, το 27,8% θεωρούν πως οι καινοτόμες λειτουργίες, δεν είναι καθόλου σημαντικός λόγος για την παραμονή στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας, το 9,7% λίγο, το 30,6% μέτρια, το 12,5% πολύ και το 19,4% πάρα πολύ. Από τις γυναίκες, το 32,4% θεωρούν πως οι καινοτόμες λειτουργίες δεν είναι καθόλου σημαντικός λόγος για την παραμονή στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας, το 18,5% λίγο, το 19,4% μέτρια, το 18,5% πολύ και το 11,1% πάρα πολύ. Ο έλεγχος χ^2 επαληθεύει την παραπάνω παραδοχή, εφόσον το Asymp. Sig.(2-sided) είναι 0,099, οι παραπάνω μεταβλητές υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα, οριακά ασφαλή και στατιστικά σημαντική στο 10% με περιθώριο σφάλματος 5%.

Μορφωτικό επίπεδο- Σημαντικότητα της γρήγορης εξυπηρέτησης πελατών για την παραμονή στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας

			Σημαντικότητα της γρήγορης εξυπηρέτησης πελατών για την παραμονή στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας					Σύνολο
			Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ	
Επίπεδο μόρφωσης 1=Δημοτικό 2=Γυμνάσιο 3=Λύκειο 4=Απόφοιτος ιδιωτικής σχολής 5=Σπουδαστής ΑΕΙ/ΤΕΙ 6=Πτυχιούχος ΑΕΙ/ΤΕΙ 7= Κάτοχος μεταπτυχιακού/διδακτορικού	1	Count	0	1	0	2	1	4
		% within var36	,0%	25,0%	,0%	50,0%	25,0%	100,0%
		% within var129	,0%	10,0%	,0%	2,8%	1,6%	2,2%
	2	Count	0	0	2	5	1	8
		% within var36	,0%	,0%	25,0%	62,5%	12,5%	100,0%
		% within var129	,0%	,0%	7,4%	6,9%	1,6%	4,4%
	3	Count	3	3	4	15	15	40
		% within var36	7,5%	7,5%	10,0%	37,5%	37,5%	100,0%
		% within var129	33,3%	30,0%	14,8%	20,8%	24,2%	22,2%
	4	Count	1	0	2	11	14	28
		% within var36	3,6%	,0%	7,1%	39,3%	50,0%	100,0%
		% within var129	11,1%	,0%	7,4%	15,3%	22,6%	15,6%
	5	Count	0	1	0	0	0	1
		% within var36	,0%	100,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
		% within var129	,0%	10,0%	,0%	,0%	,0%	,6%
	5	Count	1	2	5	5	9	22
		% within var36	4,5%	9,1%	22,7%	22,7%	40,9%	100,0%
		% within var129	11,1%	20,0%	18,5%	6,9%	14,5%	12,2%
	6	Count	3	1	9	26	15	54
		% within var36	5,6%	1,9%	16,7%	48,1%	27,8%	100,0%
		% within var129	33,3%	10,0%	33,3%	36,1%	24,2%	30,0%
	7	Count	1	2	5	8	7	23
		% within var36	4,3%	8,7%	21,7%	34,8%	30,4%	100,0%
		% within var129	11,1%	20,0%	18,5%	11,1%	11,3%	12,8%
Total		Count	9	10	27	72	62	180
		% within var36	5,0%	5,6%	15,0%	40,0%	34,4%	100,0%
		% within var129	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Πίνακας 29: Μορφωτικό επίπεδο και γρήγορη εξυπηρέτηση πελατών

Στη παραπάνω συσχέτιση, φαίνεται πως το 0% των ατόμων που πιστεύουν πως η γρήγορη εξυπηρέτηση πελατών, δεν είναι καθόλου σημαντικός λόγος για την παραμονή στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας, είναι απόφοιτοι του Δημοτικού, το 0% είναι απόφοιτοι Γυμνασίου, το 33,3% είναι απόφοιτοι Λυκείου, το 11,1% είναι απόφοιτοι ιδιωτικής σχολής, το 11,1% είναι σπουδαστές ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 33,3% είναι πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 11,1% έχουν μεταπτυχιακό/ διδακτορικό. Το 10% των ατόμων που πιστεύουν πως η γρήγορη εξυπηρέτηση πελατών, είναι λίγο σημαντικός λόγος για την παραμονή στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας είναι απόφοιτοι του Δημοτικού, το 0% είναι απόφοιτοι Γυμνασίου, το 30% είναι απόφοιτοι Λυκείου, το 0% είναι απόφοιτοι ιδιωτικής σχολής, το 30% είναι σπουδαστές ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 10% είναι πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 20% έχουν μεταπτυχιακό/ διδακτορικό. Το 0% των ατόμων που

πιστεύουν πως η γρήγορη εξυπηρέτηση πελατών, είναι μέτρια σημαντικός λόγος για την παραμονή στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας είναι απόφοιτοι του Δημοτικού, το 7,4% είναι απόφοιτοι Γυμνασίου, το 14,8% είναι απόφοιτοι Λυκείου, το 7,4% είναι απόφοιτοι ιδιωτικής σχολής, το 18,5% είναι σπουδαστές ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 33,3% είναι πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 18,5% έχουν μεταπτυχιακό/ διδακτορικό. Το 2,8% των ατόμων που πιστεύουν πως η γρήγορη εξυπηρέτηση πελατών, είναι πολύ σημαντικός λόγος για την παραμονή στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας είναι απόφοιτοι του Δημοτικού, το 6,9% είναι απόφοιτοι Γυμνασίου, το 20,8% είναι απόφοιτοι Λυκείου, το 15,3% είναι απόφοιτοι ιδιωτικής σχολής, το 6,9% είναι σπουδαστές ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 36,1% είναι πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 11,1% έχουν μεταπτυχιακό/ διδακτορικό. Το 1,6% των ατόμων που πιστεύουν πως η γρήγορη εξυπηρέτηση πελατών, είναι πάρα πολύ σημαντικός λόγος για την παραμονή στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας είναι απόφοιτοι του Δημοτικού, το 1,6% είναι απόφοιτοι Γυμνασίου, το 24,2% είναι απόφοιτοι Λυκείου, το 22,6% είναι απόφοιτοι ιδιωτικής σχολής, το 14,5% είναι σπουδαστές ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 24,2% είναι πτυχιούχοι ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 11,3% έχουν μεταπτυχιακό/ διδακτορικό. Από τους αποφοίτους Δημοτικού, το 0% πιστεύουν πως η γρήγορη εξυπηρέτηση πελατών, δεν είναι καθόλου σημαντικός λόγος για την παραμονή στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας, ενώ το 25% πιστεύουν πως είναι λίγο σημαντικός, το 0% μέτρια σημαντικός, το 50% πολύ σημαντικός, το 25% πάρα πολύ σημαντικός. Από τους αποφοίτους Γυμνασίου, το 0% πιστεύουν πως η γρήγορη εξυπηρέτηση πελατών, δεν είναι καθόλου σημαντικός λόγος για την παραμονή στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας, ενώ το 0% πιστεύουν πως είναι λίγο σημαντικός, το 25% μέτρια σημαντικός, το 62,5% πολύ σημαντικός, το 12,5% πάρα πολύ σημαντικός. Από τους αποφοίτους Λυκείου, το 7,5% πιστεύουν πως η γρήγορη εξυπηρέτηση πελατών, δεν είναι καθόλου σημαντικός λόγος για την παραμονή στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας, ενώ το 7,5% πιστεύουν πως είναι λίγο σημαντικός, το 10% μέτρια σημαντικός, το 37,5% πολύ σημαντικός, το 37,5% πάρα πολύ σημαντικός. Από τους αποφοίτους ιδιωτικής σχολής, το 3,6% πιστεύουν πως η γρήγορη εξυπηρέτηση πελατών, δεν είναι καθόλου σημαντικός λόγος για την παραμονή στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας, ενώ το 0% πιστεύουν πως είναι λίγο σημαντικός, το 7,1% μέτρια σημαντικός, το 39,3% πολύ σημαντικός, το 50% πάρα πολύ σημαντικός. Από τους σπουδαστές ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 4,5% πιστεύουν πως η γρήγορη εξυπηρέτηση πελατών, δεν είναι καθόλου σημαντικός λόγος για την παραμονή στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας, ενώ το 9,1% πιστεύουν πως είναι λίγο σημαντικός, το 22,7% μέτρια σημαντικός, το 22,7% πολύ σημαντικός, το 40,9% πάρα πολύ σημαντικός. Από τους απόφοιτους ΑΕΙ/ΤΕΙ, το 5,6% πιστεύουν πως η γρήγορη εξυπηρέτηση πελατών, δεν είναι καθόλου σημαντικός λόγος για την παραμονή στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας, ενώ το 1,9% πιστεύουν πως είναι λίγο σημαντικός, το 16,7% μέτρια σημαντικός, το 48,1% πολύ σημαντικός, το 27,8% πάρα πολύ

σημαντικός. Από τους κατόχους μεταπτυχιακού/ διδακτορικού, το 4,3% πιστεύουν πως η γρήγορη εξυπηρέτηση πελατών, δεν είναι καθόλου σημαντικός λόγος για την παραμονή στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας, ενώ το 8,7% πιστεύουν πως είναι λίγο σημαντικός, το 21,7% μέτρια σημαντικός, το 34,8% πολύ σημαντικός, το 30,4% πάρα πολύ σημαντικός. Ο έλεγχος χ^2 επαληθεύει την παραπάνω παραδοχή, εφόσον το Asymp. Sig.(2-sided) είναι 0,092, οι παραπάνω μεταβλητές υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα, οριακά ασφαλή και στατιστικά σημαντική στο 10% με περιθώριο σφάλματος 5%.

Φύλο-Σημαντικότητα σύνδεσης στο Internet μέσω του κινητού

			Σημαντικότητα σύνδεσης στο Internet μέσω του κινητού					Σύνολο
			Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ	
Φύλο 1=Άνδρας 2=Γυναίκα	1	Count	36	7	11	10	8	72
		% within var34	50,0%	9,7%	15,3%	13,9%	11,1%	100,0%
		% within var203	33,0%	36,8%	55,0%	50,0%	66,7%	40,0%
	2	Count	73	12	9	10	4	108
		% within var34	67,6%	11,1%	8,3%	9,3%	3,7%	100,0%
		% within var203	67,0%	63,2%	45,0%	50,0%	33,3%	60,0%
Total	Count	109	19	20	20	12	180	
	% within var34	60,6%	10,6%	11,1%	11,1%	6,7%	100,0%	
	% within var203	100,0%	100%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Πίνακας 30: Φύλο και δυνατότητα σύνδεσης στο Internet μέσω κινητού

Στη συσχέτιση μεταξύ φύλου και της δυνατότητας σύνδεσης στο Internet μέσω κινητού, φαίνεται πως το 33% των ατόμων που θεωρούν πως η δυνατότητα σύνδεσης στο Internet δεν είναι καθόλου σημαντική, είναι άντρες, ενώ το 67% είναι γυναίκες. Το 36,8% των ατόμων που θεωρούν πως είναι λίγο σημαντική είναι άντρες ενώ το 63,2% είναι γυναίκες. Το 55% των ατόμων που θεωρούν πως είναι μέτρια σημαντική, είναι άντρες ενώ το 45% είναι γυναίκες. Το 50% των ατόμων που θεωρούν πως είναι πολύ σημαντική είναι άντρες, ενώ το 50% είναι γυναίκες. Το 66,7% των ατόμων που θεωρούν πως είναι πάρα πολύ σημαντική είναι άντρες, ενώ το 33,3% είναι γυναίκες. Από τους άντρες, το 50% θεωρούν πως η δυνατότητα σύνδεσης στο Internet, δεν είναι καθόλου σημαντική, το 9,7% λίγο, το 15,3% μέτρια, το 13,9% πολύ και το 11,1% πάρα πολύ. Από τις γυναίκες, το 67,6% θεωρούν πως η δυνατότητα σύνδεσης στο Internet δεν είναι καθόλου σημαντική, το 11,1% λίγο, το 8,3% μέτρια, το 9,3% πολύ και το 3,7% πάρα πολύ. Ο έλεγχος χ^2 επαληθεύει την παραπάνω παραδοχή, εφόσον το Asymp. Sig.(2-sided) είναι 0,073, οι παραπάνω μεταβλητές υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα, οριακά ασφαλή και στατιστικά σημαντική στο 10% με περιθώριο σφάλματος 5%.

Φύλο- Συχνότητα αλλαγής κινητού

			Συχνότητα αλλαγής κινητού					Σύνολο
			Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα Πολύ	
Φύλο 1= Άνδρας 2=Γυναίκα	1	Count	20	10	16	12	14	72
		% within var34	27,8%	13,9%	22,2%	16,7%	19,4%	100,0%
		% within var2011	35,7%	31,3%	32,7%	57,1%	63,6%	40,0%
	2	Count	36	22	33	9	8	108
		% within var34	33,3%	20,4%	30,6%	8,3%	7,4%	100,0%
		% within var2011	64,3%	68,8%	67,3%	42,9%	36,4%	60,0%
Total	Count	56	32	49	21	22	180	
	% within var34	31,1%	17,8%	27,2%	11,7%	12,2%	100,0%	
	% within var2011	100,0%	100%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Πίνακας 31: Φύλο και συχνότητα αλλαγής κινητού τηλεφώνου

Στην τελευταία συσχέτιση, μεταξύ του φύλου και της συχνότητας αλλαγής κινητού τηλεφώνου, φαίνεται πως το 35,7% των ατόμων που δεν αλλάζουν καθόλου συχνά το κινητό τους, είναι άντρες, ενώ το 64,3% είναι γυναίκες. Το 31,3% των ατόμων που αλλάζουν λίγο το κινητό τους είναι άντρες ενώ το 68,8% είναι γυναίκες. Το 32,7% των ατόμων που αλλάζουν μέτρια συχνά το κινητό τους, είναι άντρες ενώ το 67,3% είναι γυναίκες. Το 57,1% των ατόμων που αλλάζουν πολύ συχνά το κινητό τους είναι άντρες, ενώ το 42,9% είναι γυναίκες. Το 63,6% των ατόμων που αλλάζουν πάρα πολύ συχνά το κινητό τους είναι άντρες, ενώ το 36,4% είναι γυναίκες. Από τους άντρες, το 27,8% δεν αλλάζουν καθόλου συχνά το κινητό τους, το 13,9% λίγο, το 22,2% μέτρια, το 16,7% πολύ και το 19,4% πάρα πολύ. Από τις γυναίκες, το 33,3% δεν αλλάζουν καθόλου συχνά το κινητό τους, το 20,4% λίγο, το 30,6% μέτρια, το 8,3% πολύ και το 7,4% πάρα πολύ. Ο έλεγχος χ^2 επαληθεύει την παραπάνω παραδοχή, εφόσον το Asymp. Sig.(2-sided) είναι 0,037, οι παραπάνω μεταβλητές υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα, σχετικά ασφαλή στο 5%.

Πίνακας 32: Γενικός πίνακας ελέγχου ανεξαρτησίας χ^2 . Τα σύμβολα ***, ** και * υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα σ' επίπεδο 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

A/A	Μεταβλητή 1	Μεταβλητή 2	Συσχετίζονται
1	Φύλο	Κίνδυνος από ακτινοβολία	Συσχετίζονται *
2	Φύλο	Χρήση Blue Tooth	Συσχετίζονται *
3	Φύλο	Αίσθημα ασφάλειας (επείγουσες κλήσεις)	Συσχετίζονται **
4	Φύλο	Συχνότητα κλήσεων προς συγγενείς	Δεν Συσχετίζονται
5	Φύλο	Γνώση των υπηρεσιών 3G	Συσχετίζονται **
6	Φύλο	Προσφορά και άλλου προϊόντος με την αγορά κινητού τηλεφώνου	Συσχετίζονται **
7	Επίπεδο μόρφωσης	Χρήση Hands Free	Δεν Συσχετίζονται
8	Ηλικία	Χρήση κινητού σε θέατρο/ συναυλίες	Συσχετίζονται ***
9	Φύλο	Αύξηση ακτινοβολίας στο αυτοκίνητο	Δεν Συσχετίζονται
10	Επίπεδο μόρφωσης	Κίνδυνος από τις κεραίες	Συσχετίζονται **
11	Επαγγελματική δραστηριότητα	Χρήση δημοσίων καρτοτηλεφώνων	Συσχετίζονται ***
12	Ηλικία	Αντικατάσταση κινητού με νέο χαμηλότερης ακτινοβολίας	Δεν Συσχετίζονται
13	Φύλο	Δυνατότητα πραγματοποίησης κλήσεων από μέρη που δεν υπάρχουν άλλες μορφές επικοινωνίας	Συσχετίζονται **
14	Φύλο	Σύσταση εταιρίας κινητής τηλεφωνίας σε άλλους	Συσχετίζονται **
15	Φύλο	Χρόνια στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας	Δεν Συσχετίζονται
16	Επαγγελματική δραστηριότητα	Χρήση γραπτών μηνυμάτων sms ως φθηνός τρόπος επικοινωνίας	Συσχετίζονται ***
17	Φύλο	Σημαντικότητα καινοτόμων λειτουργιών για να παραμείνει κάποιος στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας	Συσχετίζονται ***
18	Επίπεδο μόρφωσης	Σημαντικότητα της γρήγορης εξυπηρέτησης πελατών για την παραμονή στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας	Συσχετίζονται ***
19	Φύλο	Σύνδεση στο Internet μέσω κινητού	Συσχετίζονται ***
20	Φύλο	Συχνότητα αλλαγής κινητού	Συσχετίζονται **

ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Σκοπός της έρευνας είναι να παρατηρηθεί η συμπεριφορά των καταναλωτών σε σχέση με τη χρήση των κινητών τηλεφώνων και των κινδύνων, όσο αφορά την υγεία τους, που εκπίπτουν από τη χρήση αυτή. Για να διαπιστωθεί η ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών, δηλαδή των στοιχείων που επηρεάζουν την συμπεριφορά των καταναλωτών, πραγματοποιείται η ανάλυση της πολλαπλής παλινδρόμησης. Η εξίσωση της πολλαπλής παλινδρόμησης έχει τη μορφή:

$$Y = \alpha + B_1 \cdot X_1 + B_2 \cdot X_2 + B_3 \cdot X_3 + \dots + B_v \cdot X_v$$

Όπου

Y: η εξαρτημένη μεταβλητή

α : η σταθερά (constant)

$B_1, B_2, B_3, \dots, B_v$: οι συντελεστές

$X_1, X_2, X_3, \dots, X_v$: οι εξαρτημένες μεταβλητές

Ελέγχθηκε ένας μεγάλος αριθμός μεταβλητών και στη συνέχεια παρουσιάζονται οι μεταβλητές, οι οποίες εμφανίζουν στατιστική σημαντικότητα, δηλαδή αυτές που σχετίζονται.

Πίνακας 33: Κίνδυνος από τις κεραίες. Τα σύμβολα ***, **, * υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα σ' επίπεδο: 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

Μεταβλητές	B
Constant	0,953 (6,617)
Φύλο	0,107*** (1,398)
Ασφάλεια για χρόνο ομιλίας	-,082* (-2,508)
R²	0,046
R² Adjusted	0,035
F	4,291***

Στην συγκεκριμένη περίπτωση η εξαρτημένη μεταβλητή είναι « Ο κίνδυνος από τις κεραίες» και οι ανεξάρτητες είναι το «Φύλο» και « Η ασφάλεια για χρόνο ομιλίας λιγότερο από 1,2,5,10, άλλο λεπτά».

Το φύλο, όπως φαίνεται από τον πίνακα, συσχετίζεται θετικά (εξαιτίας του πρόσημου στη τιμή του) με τον κίνδυνο που θεωρούν πως διατρέχουν οι καταναλωτές από τις κεραίες. Δεν είναι στατιστικά σημαντική η μεταβλητή γεγονός που σημαίνει πως ο κίνδυνος που νομίζει το κάθε άτομο πως διτρέχει από τις κεραίες δεν εξαρτάται από το φύλο του. Δηλαδή και οι άνδρες αλλά και οι γυναίκες, θεωρούν εξίσου πως διατρέχουν κίνδυνο από τις κεραίες.

Η ασφάλεια για χρόνο ομιλίας λιγότερο από 1,2,5,10, άλλο λεπτά σχετίζεται με τον κίνδυνο που πιστεύουν πως διατρέχουν οι καταναλωτές από τις κεραίες και μάλιστα αρνητικά, λόγω του πρόσημου στην τιμή της συγκεκριμένης ανεξάρτητης μεταβλητής. Εκτιμάται πως όσο λιγότερο μιλάει κάποιος στο κινητό, αυξάνεται ο αντιλαμβανόμενος κίνδυνος που διατρέχει από τις κεραίες. Συγκεκριμένα, αν ο συντελεστής χρόνος ομιλίας αυξηθεί κατά μία μονάδα, ο κίνδυνος από τις κεραίες θα μειωθεί κατά 0,082 μονάδες. Οι δύο μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντικές σ' επίπεδο 10%. (Η ασφάλεια για χρόνο ομιλίας κωδικοποιείται με 1 (1 λεπτό), με 2 (2 λεπτά), με 3 (5 λεπτά), με 4 (10 λεπτά) και με 5 (άλλο)).

Το R^2 είναι το ποσοστό της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής, δηλαδή οι ανεξάρτητες εξηγούν το 4,6% των κινήσεων των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής «κίνδυνος από τις κεραίες». Επειδή η τιμή του $F = 4,291$ είναι στατιστικά σημαντική σ' επίπεδο σημαντικότητας 1%, γεγονός που σημαίνει πως οι ανεξάρτητες μεταβλητές επηρεάζουν την εξαρτημένη. (Ο κίνδυνος από τις κεραίες, κωδικοποιείται με 1 (ΝΑΙ) ή 0 (ΟΧΙ))

Πίνακας 34: Κίνδυνος από την ακτινοβολία των κινητών. Τα σύμβολα ***, **, * υποδηλώνουν στατιστική σημαντικότητα σ' επίπεδο: 1%, 5% και 10% αντίστοιχα.

Μεταβλητές	B
Constant	0,702*** (6,748)
Φύλο	0,067 * (1,700)
Ηλικία	0,000 (0,133)
Επίπεδο μόρφωσης	0,024** (1,963)
R²	0,036
R² Adjusted	0,020
F	2,201***

Στην συγκεκριμένη περίπτωση η εξαρτημένη μεταβλητή είναι « Ο κίνδυνος από των κινητών» και οι ανεξάρτητες είναι το «Φύλο», η « Ηλικία» και το «Επίπεδο μόρφωσης».

Το φύλο, όπως φαίνεται από τον πίνακα, συσχετίζεται θετικά (εξαιτίας του πρόσημου στη τιμή του) με τον κίνδυνο που πιστεύουν πως διατρέχουν οι καταναλωτές από τα κινητά. Εκτιμάται πως οι άνδρες (οι οποίοι κωδικοποιούνται με 0) σε σύγκριση με τις γυναίκες (οι οποίες κωδικοποιούνται με 1) θεωρούν πως κινδυνεύουν περισσότερο από τα κινητά. Συγκεκριμένα αν ο συντελεστής της μεταβλητής «Φύλο» αυξηθεί κατά μία μονάδα, τότε η φοβία για την ακτινοβολία των κινητών θ' αυξηθεί κατά 0,067 μονάδες. Οι δύο μεταβλητές εμφανίζουν στατιστικά σημαντική σχέση σ' επίπεδο 10%.

Η ηλικία, όπως φαίνεται από τον πίνακα, δεν συσχετίζεται με τον κίνδυνο που πιστεύουν πως διατρέχουν οι καταναλωτές από τα κινητά. Η αντίληψη του κινδύνου δηλαδή, διαχέεται σε όλες τις ηλικίες. Δεν είναι λοιπόν στατιστικά σημαντική αυτή η μεταβλητή.

Το επίπεδο μόρφωσης, όπως φαίνεται από τον πίνακα, συσχετίζεται θετικά (εξαιτίας του πρόσημου στη τιμή του) με τον κίνδυνο που πιστεύουν πως διατρέχουν οι καταναλωτές από τα κινητά. Εκτιμάται πως οι πτυχιούχοι των ΑΕΙ/ΤΕΙ (κωδικοποιείται με 6) ή οι κάτοχοι Μεταπτυχιακού/ Διδακτορικού (κωδικοποιείται με 7) θεωρούν πως κινδυνεύουν περισσότερο

από τα κινητά από τους αποφοίτους του Δημοτικού (κωδικοποιείται με 1). Συγκεκριμένα αν ο συντελεστής της μεταβλητής «Επίπεδο μόρφωσης» αυξηθεί κατά μία μονάδα, τότε η φοβία για την ακτινοβολία των κινητών θ' αυξηθεί κατά 0,024 μονάδες. Οι δύο μεταβλητές εμφανίζουν στατιστικά σημαντική σχέση σ' επίπεδο 5%.

Το R^2 είναι το ποσοστό της διακύμανσης της εξαρτημένης μεταβλητής, δηλαδή οι ανεξάρτητες εξηγούν το 3,6% των κινήσεων των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής «κίνδυνος από τα κινητά». Επειδή η τιμή του $F = 2,201$ είναι στατιστικά σημαντική σ' επίπεδο σημαντικότητας 1%, γεγονός που σημαίνει πως οι ανεξάρτητες μεταβλητές επηρεάζουν την εξαρτημένη. (Ο κίνδυνος από τα κινητά, κωδικοποιείται με 1 (ΝΑΙ) ή 0 (ΟΧΙ))

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ζούμε σε μια εποχή που μπορεί να περιγραφεί με τον όρο « Εποχή της Πληροφορίας» και η οποία αλλάζει ριζικά την όλη δομή της μεταβιομηχανικής κοινωνίας.

Στη τελευταία δεκαετία, παρουσιάστηκε ραγδαία εξέλιξη στην κινητή τηλεφωνία και στην τεχνολογία γύρω από αυτή. Τα κινητά τηλέφωνα έχουν γίνει αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας των ανθρώπων, τόσο στην προσωπική τους ζωή όσο και στην επαγγελματική. Η διακίνηση, η αποθήκευση και διαχείριση των πληροφοριών διευκολύνεται μέσω των κινητών και μάλιστα με μεγάλη ταχύτητα. Στο γεγονός αυτό βοήθησε και η δυνατότητα σύνδεσης στο Internet μέσω των κινητών, που τα καθιστά «μικρούς υπολογιστές». Ταυτόχρονα, η αγορά γύρω από τα κινητά δυναμώνει συνεχώς, με αποτέλεσμα ν' αποτελεί μία από τις σημαντικότερες δυνάμεις της παγκόσμιας οικονομίας.

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν ν' αποδειχτεί ποια είναι η στάση των ατόμων στη χρήση των κινητών τηλεφώνων, οι λόγοι που την επηρεάζουν και ποια είναι η στάση των ατόμων, όσο αφορά τις επιπτώσεις της χρήσης των κινητών στην υγεία. Με την βοήθεια της πολλαπλής παλινδρόμησης εντοπίστηκε η σημαντικότητα που εμφανίζουν ορισμένες μεταβλητές και κυρίως ο κίνδυνος από τις κεραίες και ο κίνδυνος από την ακτινοβολία των κινητών τηλεφώνων.

Η έρευνα που έγινε στη παρούσα μελέτη στηρίχθηκε στο δείγμα, το οποίο προέκυψε από 180 ερωτηματολόγια, τα οποία μοιράστηκαν σε άτομα με διαφορετικά δημογραφικά χαρακτηριστικά, ώστε να εμφανίσει μεγαλύτερο βαθμό αντικειμενικότητας.

Όπως διαπιστώθηκε από το δείγμα, οι άντρες θεωρούν περισσότερο πως κινδυνεύουν από την ακτινοβολία των κινητών τηλεφώνων από τις γυναίκες. Το γεγονός αυτό μπορεί να συμβαίνει διότι οι άντρες είναι περισσότερο ενημερωμένοι πάνω στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία και τις επιπτώσεις στην υγεία από τις γυναίκες.

Οι άντρες επίσης, σε σχέση με τις γυναίκες, φαίνεται πως χρησιμοποιούν περισσότερο συσκευές Blue Tooth, με τις οποίες αποφεύγεται η απευθείας επαφή του κινητού με το κεφάλι. Ίσως γιατί οι άντρες είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με την τεχνολογία. Ακόμα, η χρήση αντίστοιχων συσκευών Hands Free δεν εξαρτάται από το επίπεδο μόρφωσης. Οι συσκευές Hands Free δίνονται σχεδόν πάντα μαζί με την συσκευή, κατά την αγορά της, επομένως σχεδόν όλοι οι χρήστες τις διαθέτουν και είναι και περισσότερο εύχρηστες από τα Blue Tooth.

Το αίσθημα ασφάλειας, δηλαδή η πραγματοποίηση επειγουσών κλήσεων, θεωρείται σημαντικός λόγος για την αγορά κινητού τηλεφώνου περισσότερο για τους άντρες απ' ό,τι για τις γυναίκες. Αντίθετα, η δυνατότητα πραγματοποίησης κλήσεων από μέρη που υπάρχουν άλλες μορφές επικοινωνίας, θεωρείται σημαντικός λόγος για την αγορά κινητού τηλεφώνου περισσότερο για τις γυναίκες απ' ό,τι για τους άντρες, ενώ το φύλο δεν παίζει σημαντικό ρόλο στην συχνότητα κλήσεων προς συγγενικά πρόσωπα.

Όσο αφορά τις υπηρεσίες τρίτης γενιάς (3G), οι γυναίκες εμφανίζονται πάλι λιγότερο ενημερωμένες από τους άντρες, ενώ θεωρούν περισσότερο σημαντική την προσφορά και άλλων προϊόντων, ως παράγοντα για την αγορά κινητού τηλεφώνου, σε σχέση με τους άντρες. Αντίθετα, ο Stefan Zehle πιστεύει πως η σημαντικότερη μεταβλητή που επηρεάζει την τάση των ανθρώπων ν' αποκτήσουν πρόσβαση στο Internet (υπηρεσίες τρίτης γενιάς (3G)) μέσω κινητών τηλεφώνων είναι η ηλικία.

Τα άτομα με υψηλότερο πνευματικό επίπεδο όπως φοιτητές / πτυχιούχοι των ΑΕΙ / ΤΕΙ ή κάτοχοι μεταπτυχιακού / διδακτορικού, θεωρούν σε μεγαλύτερο βαθμό πως κινδυνεύουν από τις κεραίες, σε σχέση με άτομα χαμηλότερου πνευματικού επιπέδου. Επιπλέον, η πεποίθηση πως η ακτινοβολία των κινητών αυξάνεται μέσα στο αυτοκίνητο, δεν εξαρτάται από το φύλο.

Ακόμα, από τις απαντήσεις φαίνεται πως οι εργαζόμενοι στον ιδιωτικό τομέα χρησιμοποιούν λιγότερο τα δημόσια καρτοτηλέφωνα σε σχέση με τους δημόσιους υπαλλήλους, τους ιδιοκτήτες προσωπικής επιχείρησης και τους εργάτες / τεχνίτες ενώ χρησιμοποιούν πάρα πολύ τα γραπτά μηνύματα sms, ως φθηνό τρόπο επικοινωνίας.

Επίσης, όσο αφορά την χρήση των κινητών σε δημόσιους χώρους και κυρίως σε θέατρα ή συναυλίες, άτομα ηλικίας 41-60 ετών φαίνεται πως τα χρησιμοποιούν πάρα πολύ, ενώ άτομα ηλικίας 21-40 ετών λιγότερο. Η ηλικία ταυτόχρονα, φαίνεται πως δεν παίζει σημαντικό ρόλο στην απόφαση αντικατάστασης της παλιάς συσκευής με νέα χαμηλότερης ακτινοβολίας.

Παρατηρείται επίσης, πως το φύλο δεν εξαρτάται με τα χρόνια παραμονής στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας. Οι άντρες όμως θεωρούν σε υψηλότερο επίπεδο πως οι καινοτόμες λειτουργίες είναι σημαντικός λόγος για την παραμονή στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας σε σχέση με τις γυναίκες. Η πίστη σε μία εταιρία εξαρτάται από παράγοντες όπως η σωστή και γρήγορη εξυπηρέτηση των πελατών (το πιστεύουν περισσότερο οι απόφοιτοι λυκείου και πτυχιούχοι των ΑΕΙ / ΤΕΙ), η κάλυψη των αναγκών μέσω ενός ισχυρού και ανταγωνιστικού δικτύου, η διαφήμιση κα. Στο συμπέρασμα αυτό κατέληξαν και οι Hee-Su Kim και James Choong- Han Yoom. Βέβαια, παρατηρείται πως οι γυναίκες συστήνουν την εταιρία κινητής τηλεφωνίας, στην οποία ανήκουν, συχνότερα απ' ότι οι άντρες.

Η δυνατότητα σύνδεσης στο Internet μέσω των κινητών είναι περισσότερο σημαντική για τους άντρες απ' ότι για τις γυναίκες. Το ίδιο συμβαίνει και με τη συχνότητα αλλαγής κινητού τηλεφώνου. Οι άντρες φαίνεται να αλλάζουν τη συσκευή τους συχνότερα από τις γυναίκες.

Ο αντιλαμβανόμενος κίνδυνος από τις κεραίες, φαίνεται πως δεν εξαρτάται από το φύλο (και οι άνδρες αλλά και οι γυναίκες θεωρούν πως κινδυνεύουν εξίσου), ενώ συσχετίζεται με τη μεταβλητή «ασφάλεια χρόνου ομιλίας» και μάλιστα αρνητικά. Δηλαδή, όσο λιγότερο μιλάει κάποιος στο κινητό, αυξάνεται ο αντιλαμβανόμενος κίνδυνος που διατρέχει από τις κεραίες.

Τέλος, ο αντιλαμβανόμενος κίνδυνος από τα κινητά, συσχετίζεται με το φύλο και μάλιστα φαίνεται πως οι άνδρες θεωρούν πως κινδυνεύουν περισσότερο. Με την ηλικία δεν συσχετίζεται διότι η αντίληψη του κινδύνου διαχέεται σε όλες τις ηλικίες, ενώ συσχετίζεται με το επίπεδο μόρφωσης όπου όσο μεγαλύτερο πνευματικό επίπεδο έχει κάποιος, τόσο αυξάνεται ο αντιλαμβανόμενος κίνδυνος από τα κινητά.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

1. Anu Tuikkanen (2005), Mobile phones and potential health risks, University of Jyväskylä, Finland.
2. Stefan Lonn, Anders Ahlom, Helle C. Christensen, Joachim Shuz, Staffan Edstrom, Gert Henrikson, Christofer Johansen, Jan Lundgren, Johan Wennerberg, Maria Feycting (2006), Mobile phone use and risk of parotid gland tumor, American Journal of Epidemiology, USA.
3. G. Gandhi, Annita and P. Singh (2005), Mobile phone users: Another high health risks group, Department of Human Genetics, Guru Nanak University, India.
4. Peter M. Wiedermann, Holger Schutz, Albena Spangenberg (2005), Risk evaluation of the health effects of mobile phone communication. Results of a scientific dialogue, Germany.
5. Neil Cherry (2001), Cell phone radiation poses a serious biological and health risk, Lincoln University, New Zealand.
6. Peter M. Wiedermann and Holger Schutz (2005), The precautionary principle and risk perception: Experimental studies in the EMF area, The National Institute of Environmental Health Sciences, Germany.
7. Anabela Botelho, Ligia Costa Pinto (2004), The diffusion of cellular phones in Portugal, Telecommunication Policy 28, 427-437, Portugal.
8. Thomas J. Lipscomb, Jeff W. Totten, Roy A. Cook and William Lesch (2005), Cellular phone etiquette among college students, International Journal of Consumer Studies, USA.
9. Eriko Nurvitadhi (2003), Trends in mobile computing: A study of mobile phone usage in the United States and Japan, Oregon State University.
10. Rich Ling, Leslie Haddon, Lajla Klamer, The understanding and use of the Internet and the mobile telephone among contemporary Europeans, Eurescom P903.
11. Maija Gao, Ari Hyytinen, Otto Toivanen (2005), Demand for Mobile Internet: Evidence from a real-world pricing experiment, The Research Institute of the Finnish Economy, Finland.
12. Atsushi Limi (2005), Estimating demand for cellular phone services in Japan, Telecommunication Policy 29, 3-23, USA.
13. Stefan Zehle (2001), Demonstrating Demand for Mobile Internet Access, Coleago Consulting, Sweden.

14. Kumiko Aoki, Edward J. Downes (2003), An analysis of young people's use of and attitudes toward cell phones, *Telematics and Informatics* 20, 349-364, Boston, USA.
15. William Lehr, Lee W. McKnight (2003), Wireless Internet access: 3G vs. WiFi?, MIT Research Program on Internet and Telecoms Convergence, *Telecommunications Policy* 27, 351-370, USA.
16. Rich Ling, Telenor R&D (2001), The diffusion of mobile telephony among Norwegian teens: A report from after the revolution, ICUST, Paris, France.
17. Mark Rodini, Michael R. Ward, Glenn A Woroch (2003), Going mobile: Substitutability between fixed and mobile access, University of Florida, *Telecommunication Policy* 27, 457-476, USA.
18. Ronald E. Rice, James E. Katz (2003), Comparing Internet and mobile phone usage: Digital divides of usage, adoption, and dropouts, Rutgers University, *Telecommunications Policy* 27, 597-623, USA.
19. Hee-Su Kim, Choong-Han Yoon (2004), Determinants of subscriber churn and costumer loyalty in the Korean mobile telephony market, *Telecommunications Policy* 28, 751-756, Korea.
20. Gary Madden, Grand Coble-Neal, Brian Dalzell (2004), A dynamic model of mobile telephony subscription incorporating a network effect, Curtin University of Technology, *Telecommunications Policy* 28, 133-144, Australia.
21. Kenihi Ishii (2004), Internet use via mobile phone in Japan, University of Tsukuba, *Telecommunications Policy* 28, 43-58, Japan.
22. Torsten J. Gerpott, Nejc M. Jakopin (2005), The degree of internationalization and the financial performance of European mobile network operators, University of Duisburg-Essen, *Telecommunications Policy* 29, 635-661, Germany.
23. Yeonbae Kim (2005), Estimation of consumer preferences on new telecommunications services: IMT- 2000 service in Korea, *Information Economics and Policy* 17, 73-84, Korea.
24. Myles Capstick, The future for mobile phones, Department of Electronics, University of York.
25. M. Arnold (2003), On the phenomenology: the "Janus-faces" of mobile phones, University of Melbourne, *Information and Organization* 13, 231-256, Australia.
26. Michael Mingos (2005), Is the Internet mobile? Measurements from the Asia- Pacific Region, *Telecommunications Policy* 29, 113-125, USA.

27. James Hodge (2005), Tariff structures and access substitution of mobile cellular for fixed line in South Africa, University of Cape Town, Telecommunications Policy 29, 493-505, South Africa.
28. Judith Mariscal, Eugenio Rivera (2005), New trends in the Latin American telecommunications market: Telefonica & Telmex, Telecommunications Policy 29, 757-777, Mexico.
29. European Commission (2001), Possible effects of Electromagnetic Fields, Radio Frequency Fields and Microwave Radiation on human health, Scientific Committee On Toxicity and the Environment, Brussels.
30. William Reville (1998), Health Risks from microwave radiation, University College Cork, Ireland.
31. Don Maisch (2003), Children and cell phones: Is there a health risk? The case for extra precautions, Australia.
32. Ahn, H., & Lee, M. (1999), An econometric analysis of the demand for access to mobile telephone networks, Information Economics and Policy 11, 297-305.
33. Gans, J., & King, S. (2000), Mobile network competition, customer ignorance and fixed-to- mobile call prices, Information Economics and Policy 12, 301-327.
34. Schackner B. (2002), More students opt for wireless phone: colleges face loss of commissions, Knight Rider Tribune Business News (August 30).
35. Wei R., Leung L. (1999), Blurring public and private behaviors in public space: policy challenges in the use an improper use of cell phone, Telematics and Informatics 16, 11-26.
36. Martin M. (2002), Verison wireless gets closer to 3G, Network World, February 4.
37. Zawel A. (2002), Enterprice need for public and private wireless LANs. Wireless/Mobile Enterprice Commerce, The Yankee Group, July.
38. Haddon L. and Silverstone R. (1995), Lone parents and their information and Communication Technologies, University of Sussex, SPRU/CICT Report Series 12.
39. Article R., Averous C. (1973), The telephone system as a public good: Static and dynamic aspects, Bell Journal of Economics and Management Science 4(1), 89-100.
40. Barros P. P., Cadima N. (2000), The impact of mobile phone diffusion on the fixed-link network. C.E.P.R. Discussion Paper No. 2598.
41. Gruber H., Verboven F. (1999), The diffusion of telecommunications services in the European Union. C.E.P.R. Discussion Paper No. 2054.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Υπουργείο Ανάπτυξης, www.eeae.gr, Κινητή Τηλεφωνία και Υγεία (Ερωτήσεις και Απαντήσεις), Ελληνική επιτροπή ατομικής ενέργειας.
2. Επίσημο site Cosmote, www.cosmote.gr
3. Επίσημο site Wind, www.wind.gr
4. Επίσημο site Vodafone, www.vodafone.gr

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

I) ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Πριν πόσα χρόνια αγοράσατε για πρώτη φορά κινητό τηλέφωνο;

2) Πόσο σημαντικούς θεωρείτε τους παρακάτω λόγους όταν αγοράζετε κινητό τηλέφωνο;

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
1. Επαγγελματικοί λόγοι					
2. Επικοινωνία με φίλους & συγγενείς.					
3. Δυνατότητα πραγματοποίησης κλήσεων από μέρη που δεν υπάρχουν άλλες μορφές τηλεπικοινωνίας.					
4. Αίσθημα ασφάλειας (π.χ. πραγματοποίηση επειγυρσών κλήσεων).					
5. Αποθήκευση πληροφοριών (π.χ. τηλεφωνικός κατάλογος).					
6. Μόδα- Στυλ.					
7. Είχαν αγοράσει κινητό τηλέφωνο όλοι οι γνωστοί μου.					
8. Δυνατότητα αποστολής ηλεκτρονικών μηνυμάτων (e-mail).					
9. Τιμή					
10. Προσφορά και άλλου προϊόντος μαζί με την αγορά του κινητού τηλεφώνου.					

3) Πόσες φορές έχετε αλλάξει κινητό τηλέφωνο ως τώρα;

- a) καμία
- b) μία φορά
- c) δύο φορές
- d) τρεις φορές
- e) τέσσερις φορές και πάνω

4) Πόσες κινητές τηλεφωνικές συσκευές έχετε σε λειτουργία;

5) Πόσο σημαντικούς θεωρείτε τους παρακάτω λόγους για την αντικατάσταση του κινητού σας τηλεφώνου;

Κλίμακα αξιολόγησης	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
1. Καλύτερη εμφάνιση (π.χ. μικρότερο σε μέγεθος, κ.α.)					
2. Καλύτερη τεχνολογία (π.χ. περισσότερες λειτουργίες)					
3. Βλάβη					
4. Μόδα					
5. Χαμηλότερη ακτινοβολία					

6) Σε ποια εταιρεία είστε συνδεδεμένος;

- a) Cosmote
- b) Tim
- c) Vodafone
- d) Άλλη (προσδιορίστε)

7) Το κινητό σας τηλέφωνο είναι:

- a) Καρτοκινητό.
- b) Με σύνδεση.

8) Για ποιους λόγους θα διακόπτατε τη συνεργασία σας με την εταιρεία κινητής τηλεφωνίας που είστε συνδεδεμένος; (μπορείτε να δώσετε περισσότερες από μία απαντήσεις.)

- a) Κακή ποιότητα του τηλεφωνικού δικτύου
- b) Ανεπαρκείς υπηρεσίες
- c) Ακριβείς υπηρεσίες (π.χ. υψηλό μηνιαίο πάγιο, ακριβά SMS, κ.α.)
- d) Οι ανταγωνιστικές εταιρείες έχουν καινοτόμες λειτουργίες
- e) Οι ανταγωνιστικές εταιρείες έχουν πιο άρτια εξυπηρέτηση των πελατών
- f) Οι ανταγωνιστικές εταιρείες έχουν ελκυστικά πακέτα προσφορών.
- g) Το πρότυπο GSM 900 επικοινωνίας, έχει μικρότερη ακτινοβολία

9) Είστε ικανοποιημένος με την εταιρεία κινητής τηλεφωνίας που είστε συνδεδεμένος;

- a) Καθόλου
- b) Λίγο
- c) Μέτρια
- d) Πολύ
- e) Πάρα πολύ

10) Συστήνεται την εταιρεία κινητής τηλεφωνίας σε άλλους;

- a) Ποτέ
- b) Σπάνια
- c) Μερικές φορές
- d) Συχνά
- e) Πολύ συχνά

11) Πόσα χρόνια είστε στην ίδια εταιρεία κινητής τηλεφωνίας;

12) Πόσο σημαντικούς θεωρείτε τους παρακάτω λόγους για να παραμείνετε στην ίδια εταιρεία κινητής τηλεφωνίας;

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
1. Δυνατότητα διατήρησης του ίδιου αριθμού					
2. Χρεώσεις κλήσεων/SMS/MMS κ.α.					
3. Δυνατότητα ανανέωσης του χρόνου ομιλίας μέσω SMS.					
4. Δυνατότητα μεταβίβασης και λήψης αξίας χρόνου ομιλίας προς και από άλλο κάτοχο κινητού					
5. Καινοτόμες λειτουργίες (π.χ. e-mail, κ.α.)					
6. Αξιοπιστία					
7. Ποιότητα του τηλεφωνικού δικτύου					
8. Ευρεία κάλυψη					
9. Γρήγορη εξυπηρέτηση πελατών					
10. Δυνατότητα αγοράς νέων τηλεφωνικών συσκευών σε ευνοϊκές τιμές					
11. Μεγάλος αριθμός συνδρομητών (μέγεθος δικτύου)					
12. Το εμπορικό σήμα					
13. Υπηρεσία ειδοποίησης κλήσεων					
14. Χρησιμοποίηση του ίδιου αριθμού κινητού σε δύο κάρτες SIM					
15. Χρησιμοποίηση δύο αριθμών κινητών σε μία κάρτα SIM					
16. Δυνατότητα χρήσης του κινητού και στο εξωτερικό					
17. Προσφορά δωρεάν χρόνου ομιλίας/ SMS/					

MMS.					
------	--	--	--	--	--

13) Μηνιαίως πόσα χρήματα δίνετε για το λογαριασμό του κινητού σας τηλεφώνου(κατά μέσο όρο);

#.....€ #

14) Πόσα χρήματα δώσατε για τον τελευταίο λογαριασμό σας;

#.....€ #

15) Στέλνετε γραπτά μηνύματα (SMS);

- a) Ποτέ
- b) Σπάνια
- c) Μερικές φορές
- d) Συχνά
- e) Πολύ συχνά

16) Πόσο σημαντικούς θεωρείτε τους παρακάτω λόγους για τη χρήση των γραπτών μηνυμάτων;

Κλίμακα αξιολόγησης	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
1. Είναι φθηνός τρόπος επικοινωνίας					
2. Είναι γρήγορος και εύκολος τρόπος επικοινωνίας					
3. Δυνατότητα αποθήκευσης μηνυμάτων					
4. Για να μην γνωρίζουν οι γύρω μου					

την συνδιάλεξη που έχω με τον παραλήπτη του μηνύματος.					
---	--	--	--	--	--

17) Ποια είναι η **ημερήσια χρήση** που κάνετε στο κινητό σας τηλέφωνο;

	Δέχομαι	Καλώ ή στέλνω
Αριθμός τηλεφωνικών κλήσεων (κατά μέσο όρο)		
Μέση διάρκεια κάθε τηλεφωνικής κλήσης (σε λεπτά κατά μέσο όρο)		
Αριθμός γραπτών μηνυμάτων (SMS)		
Αριθμός μηνυμάτων multimedia (MMS).		

18) Πόσο συχνά καλείτε τα παρακάτω άτομα από το κινητό σας τηλέφωνο;

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Συχνά	Πολύ συχνά
1. Άμεσα οικογενειακά μέλη					
2. Φίλους					
3. Συγγενείς					
4. Συναδέλφους /συμποιτητές / συμμαθητές					
5. Σύντροφο ή σύζυγο					
6. Άλλα άτομα για επαγγελματικούς λόγους					

19) Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε το κινητό σας στους παρακάτω δημόσιους χώρους;

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Συχνά	Πολύ συχνά
1. Στα μέσα μαζικής μεταφοράς					
2. Στο θέατρο/ συναυλίες					
3. Στο εστιατόριο					
4. Στο σχολείο/ Πανεπιστήμιο					
5. Στην εργασία					
6. Στο δρόμο					

7. Στο σπίτι					
8. Στο αυτοκίνητο όταν οδηγώ					
9. Στο αυτοκίνητο ως συνεπιβάτης					

20) Πόσο συμφωνείτε με τις παρακάτω προτάσεις:

	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
Ελέγχω συνέχεια το κινητό μου για να δω εάν έχω λάβει SMS ή έχω κάποια κλήση					
Συχνά πραγματοποιώ κλήσεις χωρίς ιδιαίτερο λόγο					
Είναι σημαντικό για μένα ότι μπορώ να συνδεθώ στο internet μέσω του κινητού μου					
Η εξωτερική εμφάνιση του κινητού μου έχει πολύ μεγάλη σημασία για μένα					
Είναι σημαντικό πως αξιολογούν οι άλλοι άνθρωποι το κινητό μου					
Είναι σημαντικό το κινητό μου να είναι τελευταίας τεχνολογίας					
Δύο χρονών κινητό το θεωρώ παλιομοδίτικο					
Το φθηνότερο μοντέλο κινητού είναι αρκετά καλό για μένα					
Χωρίς το κινητό αισθάνομαι αποκομμένος από τον κόσμο					
Είναι πιθανό να χρησιμοποιώ το κινητό μου περισσότερο στο μέλλον					
Αλλάζω συχνά κινητό					

21) Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τις ακόλουθες μορφές τηλεπικοινωνιών;

	Καθόλου	Σπάνια	Μέτρια	Συχνά	Πολύ συχνά
Δημόσια καρτοτηλέφωνα					
Σταθερό τηλέφωνο					

ΑΣΦΑΛΕΙΑ

22) Συμφωνείτε ή όχι με τις παρακάτω προτάσεις;

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
1. Όταν μιλάω στο κινητό κινδυνεύω από την ακτινοβολία		
2. Όταν μιλάω μέσα στο αυτοκίνητο η ακτινοβολία αυξάνεται		
3. Όταν μιλάω στο ασανσέρ η ακτινοβολία αυξάνεται		
4. Οι καινούριες συσκευές έχουν λιγότερη ακτινοβολία		
5. Τα πρότυπα επικοινωνίας (πχ. GSM 900/1800/3G) δεν διαφέρουν όσο αφορά την ακτινοβολία		
6. Διατρέχω κίνδυνο από τις κεραίες κινητής τηλεφωνίας		

23) Δεν διατρέχω κίνδυνο από τις κεραίες όταν είναι σε μεγαλύτερη απόσταση από:

a) 100m

b) 300m

c) 500m

d) 1000m

24) Χρησιμοποιώ Hands Free

a) Ναι

b) Όχι

25) Χρησιμοποιώ Blue tooth

a) Ναι

b) Όχι

26) Είμαι ασφαλής όταν μιλάω λιγότερο από:

a) 1 λεπτό

b) 2 λεπτά

c) 5 λεπτά

d) 10 λεπτά

e) Άλλο

27) Κρατάω το κινητό πάντα ανοικτό

Κατά τη διάρκεια της ημέρας

Κατά τη διάρκεια της νύχτας

ΝΕΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ & ΚΙΝΗΤΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ

28) Έχετε κινητό τηλέφωνο τρίτης γενιάς (3G);

a) Ναι

b) Όχι

29) Γνωρίζετε ποιες είναι οι νέες υπηρεσίες τρίτης γενιάς (3G);

a) Ναι

b) Όχι

30) Χρησιμοποιείτε τις νέες υπηρεσίες τρίτης γενιάς (3G);

a) Καθόλου

b) Λίγο

c) Μέτρια

d) Πολύ

e) Πάρα πολύ

31) Πόσο σημαντικούς θεωρείτε τους παρακάτω λόγους για μη χρήση των υπηρεσιών τρίτης γενιάς (3G);

Κλίμακα αξιολόγησης	Καθόλου σημαντικό	Λίγο σημαντικό	Μέτρια σημαντικό	Πολύ σημαντικό	Πάρα πολύ σημαντικό
1. Έχω κινητό τηλέφωνο παλιάς τεχνολογίας					
2. Τιμές (υψηλές χρεώσεις)					
3. Επιπλέον πάγιο					

4. Είναι δύσχρηστες					
5. Μικρό εύρος υπηρεσιών					
6. Δεν υπάρχει κάποια υπηρεσία που να με ενδιαφέρει					
7. Δεν είμαι ενημερωμένος/ η					
8. Είμαι αδιάφορος/ η					
9. Άλλο (σημειώστε).....					

32) Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε ή θέλετε να χρησιμοποιήσετε τις παρακάτω ιστοσελίδες μέσω του κινητού σας τηλεφώνου;

	Καθόλου	Σπάνια	Μέτρια	Συχνά	Πολύ συχνά
1. Δελτίο καιρού					
2. Αθλητικά νέα					
3. Ειδήσεις					
4. Παρακολούθηση τηλεοπτικών προγραμμάτων					
5. Πληροφορίες μεταφοράς/ χάρτης (π.χ. που είναι το πλησιέστερο φαρμακείο, κ.α.)					
6. Δρομολόγια πλοίων, αεροπλάνων κ.α.					
7. Πληροφορίες τηλεφωνικού καταλόγου					
8. Χρηματιστήριο					
9. Ψυχαγωγία (π.χ. πληροφορίες για τις ταινίες)					
10. Ωροσκόπιο					
11. Ανέκδοτα					
12. Chat					
13. Άλλο (σημειώστε).....					

33) Ποιες από τις παρακάτω υπηρεσίες χρησιμοποιείτε ή θα θέλατε να χρησιμοποιήσετε μέσω του κινητού σας τηλεφώνου; Αξιολογήστε τις υπηρεσίες αυτές με βάση μια κλίμακα από το 1-5 (1= καθόλου σημαντικές, 5= πάρα πολύ σημαντικές).

Υπηρεσίες	Χρησιμοποιώ	Θα ήθελα να χρησιμοποιήσω	Είμαι αδιάφορος / η	Αξιολόγηση υπηρεσιών από 1-5.
Πολυφωνικοί ήχοι κλήσης				
Τηλεόραση				
Τρισδιάστατα παιχνίδια				
Βίντεο- κλήση				
Internet				
E-mail				
Μουσική (παρακολούθηση video clips, φόρτωση μουσικών κομματιών)				
Σύστημα πλοήγησης & εντοπισμού				
Μεταφορά δεδομένων (μεταξύ δύο συσκευών μέσω του κινητού δικτύου)				
On- line αγορά προϊόντων				
Αγορά εισιτηρίων για μεταφορές (π.χ. αεροπορικά εισιτήρια)				
Αγορά άλλων εισιτηρίων (π.χ. για το θέατρο, τον κινηματογράφο)				

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

34) Φύλο ερωτώμενου:

Ανδρας	
Γυναίκα	

35) Ποια είναι η ηλικία σας;

36) Ποιο είναι το επίπεδο μόρφωσής σας;

Δημοτικό	
Γυμνάσιο	
Λύκειο	
Απόφοιτος Ιδιωτικής σχολής	
Σπουδαστής Α.Ε.Ι. / Τ.Ε.Ι.	
Πτυχιούχος Α.Ε.Ι. / Τ.Ε.Ι.	
Πτυχιούχος Μεταπτυχιακών Σπουδών/ Διδακτορικού.	

37) Ποια είναι η επαγγελματική σας δραστηριότητα;

Δημόσιος Υπάλληλος	
Ιδιωτικός Υπάλληλος	

Προσωπική επιχείρηση (π.χ. συνεργείο, κατάστημα)	
Οικοδομικές εργασίες	
Βιομηχανικός εργάτης	
Τεχνίτης (π.χ. ηλεκτρολόγος, υδραυλικός	
Άλλο (παρακαλώ αναφερθείτε αναλυτικά στο διπλανό κουτάκι π.χ. άνεργος, νοικοκυρά, συνταξιούχος κ.α.)	

II) ΠΙΝΑΚΕΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ ΕΜΠΕΙΡΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

Συγγραφέας	Έρευνα	Ανεξάρτητες μεταβλητές	Εξαρτημένες Μεταβλητές	Συμπεράσματα
Atsushi Limi Τίτλος: Εκτιμώμενη ζήτηση για υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας στην Ιαπωνία. (Estimating demand for cellular phone services in Japan) Ιαπωνία 2005	Ιαπωνία Από: Ιανουάριο 1996 έως Δεκέμβριο 1999.	Ανεξάρτητη: 1) Τιμή 2) Ποσότητα	Η ζήτηση για υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας	1) Η ελαστικότητα της μοναδικής τιμής των διαφοροποιημένων υπηρεσιών της κινητής τηλεφωνίας είναι μεγαλύτερη απ' αυτήν των σταθερών τηλεπικοινωνιών, αλλά είναι σχετικά μετριασμένη σε σύγκριση με εκτιμημένες ελαστικότητες προηγούμενων εργασιών με την προϋπόθεση ότι οι υπηρεσίες κινητής

Telecommunication Policy				υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας είναι ομοιογενείς 2) Η διάκριση των προϊόντων εξηγεί πλέον περισσότερα για τη ζήτηση των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας 3) Όσο υπάρχει μεγαλύτερος κορεσμός στην αγορά τόσο οι πιθανοί καταναλωτές δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στα περαιτέρω χαρακτηριστικά γνωρίσματα του προϊόντος
--------------------------	--	--	--	---

Συγγραφέας	Έρευνα	Ανεξάρτητες μεταβλητές	Εξαρτημένες Μεταβλητές	Συμπεράσματα
Rich Ling Telenor R&D Τίτλος: Η εξάπλωση της κινητής τηλεφωνίας μεταξύ των νέων στη Νορβηγία: Μία έρευνα μετά την	Νορβηγία Από Οκτώβριο 1998 έως Μάιος 2000	1) Ηλικία (15-20) 2) Φύλο	Η εξάπλωση της κινητής τηλεφωνίας μεταξύ των νέων	1) Η αγορά των κινητών τηλεφώνων, φαίνεται να έχει κορεστεί από τους νέους. 2) Το 58% διαθέτουν κινητό τηλέφωνο 3) 23% έχουν πρόσβαση σε κινητό τηλέφωνο

επανάσταση. (The diffusion of mobile telephony among Norwegian teens: a report after the revolution.				σε κινητό τηλέφωνο 4) Παρατηρείται μια μετάβαση στην κατοχή κινητών τηλεφώνων. Η περίοδος αυτή είναι μετά την εμφάνιση υψηλών επιδοτούμενων συμβολαίων και πριν την εμφάνιση των προπληρωμένων καρτών. 5) Το φύλο φαίνεται πως παίζει σημαντικό ρόλο στην απόκτηση κινητού τηλεφώνου αλλά και η ηλικία. 6) Οι λόγοι χρήσης των κινητών τηλεφώνων όσο αφορά τους νέους, διαφέρουν ανάλογα με το φύλο.
Παρίσι				
Γαλλία				
2001				

Συγγραφέας	Έρευνα	Ανεξάρτητες μεταβλητές	Εξαρτημένες Μεταβλητές	Συμπεράσματα
1. Hee – Su Kim 2. James Choong – Han Yoom Τίτλος: Καθοριστικά στοιχεία των αναταραχών στις εγγραφές και την	Νορβηγία Από 1999 έως Μάιος 2000	1) Ποιότητα κλήσεων 2) Τύπος συσκευής 3) Εικόνα εταιρίας 4) Εισόδημα 5) Διάρκεια	Αναταραχές στις εγγραφές και την εμπιστοσύνη των καταναλωτών στην αγορά κινητών	1) Το υψηλό ποσοστό αναταραχών στην αγορά, δείχνει πως η αγορά λειτουργεί ορθά 2) Η αναταραχή των συνδρομητών, εξαρτάται από τον

στις εγγραφές και την εμπιστοσύνη των καταναλωτών στην αγορά κινητών τηλεφώνων στην Κορέα. (Determinants of subscriber churn and customer loyalty in the Korean mobile telephony market) Κορέα 2004 Πανεπιστήμιο Hayang	Δείγμα: 937 άτομα	συνδρομής	τηλεφώνων	βαθμό ικανοποίησης με τις υπηρεσίες που περιλαμβάνουν την ποιότητα κλήσεων, τις χρεώσεις, τη συσκευή, την εικόνα της εταιρίας όπως επίσης και το εισόδημα, η διάρκεια συνδρομής και το χρόνο χρήσης της συσκευής. Είναι αρνητική όσο αφορά τις υπηρεσίες και την διάρκεια συνδρομής ενώ θετική για το εισόδημα και την διάρκεια χρήσης της συσκευής. 3) Καθοριστικοί λόγοι σχετικά με την εμπιστοσύνη των συνδρομητών στην εταιρία τους: η τάση να συστήσουν την εταιρία τους σε νέους συνδρομητές, η ικανοποίηση για τη ποιότητα των γραμμών, οι συσκευές και η εικόνα της εταιρίας 4) Η πιθανότητα ν' αλλάξει ένας συνδρομητής εταιρία, δεν εξαρτάται από την
---	--------------------------	------------------	------------------	--

				ηλικία, παρόλα αυτά το εισόδημα παίζει σημαντικό ρόλο όσο αφορά τις αναταραχές στην αγορά
--	--	--	--	---

Συγγραφέας	Έρευνα	Ανεξάρτητες μεταβλητές	Εξαρτημένες Μεταβλητές	Συμπεράσματα
Stefan Zehle Τίτλος: Παραθέτοντας τη ζήτηση για σύνδεση μέσω κινητής Τηλεφωνίας στο Internet. (Demonstrating demand for mobile internet access) 20 Φεβρουαρίου 2001 Σουηδία Colleago Consulting	Σουηδία 1.100 (Ερωτηματολόγια) Ιούνιος 2000	1) Ηλικία (Από 16 ετών και πάνω) 2) Φύλο 3) Κοινωνική Τάξη 4) Εισόδημα	Η ζήτηση για σύνδεση μέσω κινητής Τηλεφωνίας στο Internet	1) Η πρόσβαση στο Internet μέσω κινητών τηλεφώνων μειώνεται από την επιθυμία των καταναλωτών να πληρώνουν μεγάλα επιπρόσθετα ποσά για αυτές 2) Οι προβλέψεις για υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών και η δυνατότητα των καταναλωτών και τ' αγαθά προς επένδυση ακολουθούν μια ασυμπτωτική καμπύλη ανάπτυξης. Αυτή αποτελεί τον κύκλο

				ζωής του προϊόντος η οποία είναι μια σιγμοειδής καμπύλη. Το ανώτερο ασυμπτωτικό άκρο της, αποτελεί τη μέγιστη πιθανή ζήτηση η οποία είναι ανεξάρτητη από την μεταβλητή (χρόνος) 3) Η διαφορά ανάμεσα στην πιθανή ζήτηση και την πραγματική ζήτηση, υπάρχει λόγω της εξάπλωσης των καινοτομιών 4) Η ηλικία επηρεάζει την τάση των ανθρώπων ν' αποκτήσουν πρόσβαση στο Internet μέσω κινητών τηλεφώνων
--	--	--	--	---

Συγγραφέας	Έρευνα	Ανεξάρτητες μεταβλητές	Εξαρτημένες Μεταβλητές	Συμπεράσματα
1) Stefan Lonn 2) Anders Ahlom	Δανία - Σουηδία	1) Ηλικία 2) Φύλο	Πιθανότητα καρκίνου του	1) Για κανονική χρήση κινητών

3) Helle C. Christensen 4) Joachim Shuz 5) Staffan Edstrom 6) Gert Henrikson 7) Christofer Johansen 8) Jan Lundgren 9) Johan Wennerberg 10) Maria Feycting Τίτλος: Η χρήση κινητών τηλεφώνων και η πιθανότητα καρκίνου του αδένου της παρωτίδας. (Mobile phone use and risk of parotid gland Tumor) 3 Ιουλίου 2006 Η.Π.Α (U.S.A) American Journal of epidemiology Advance Access	Σουηδία Δανία: 6,7 εκατομμύρια Σουηδία: 3,1 εκατομμύρια Από Σεπτέμβριο 2000 έως Αύγουστο 2002	3) Χώρα 4) Επίπεδο μόρφωσης 5) Κάπνισμα 6) Οικογενειακό ιστορικό καρκινογένεσης 7) Έκθεση σε ιονίζουσα ακτινοβολία	αδένα της παρωτίδας	τηλεφώνων, οι εκτιμώμενες πιθανότητες ποσοστού ήταν 0,7 (με όρια στατιστικής σημαντικότητας 95%: 0,4,-1,3) για τον κακοήγη όγκο του αδένου της παρωτίδας ενώ για τον καλοήγη 0,9 (με όρια στατιστικής σημαντικότητας 95%: 0,5, 1,5) 2) Δεν αποδεικνύεται κάποια σχέση ανάμεσα στην χρήση κινητών τηλεφώνων και στην ανάπτυξη καλοήγη ή κακοήγη όγκο του αδένου της παρωτίδας 3) Μελετούνται και άλλοι παράγοντες όπως το κάπνισμα, η υπερβόλεια ακτινοβολία και η έκθεση κατά τις ώρες εργασίας αλλά οι μόνοι εξακριβωμένοι
---	---	---	----------------------------	--

				παράγοντες κινδύνου είναι η ιοντίζουσα ακτινοβολία και το οικογενειακό ιστορικό καρκινογένεσης
--	--	--	--	--

Συγγραφέας	Έρευνα	Ανεξάρτητες μεταβλητές	Εξαρτημένες Μεταβλητές	Συμπεράσματα
1) Ronald E. Rice 2) James E. Katz Τίτλος: Συγκρίνοντας τη χρήση Internet και τη χρήση κινητών τηλεφώνων: ψηφιακή διαίρεση της χρήσης, υιοθέτησης και περιστασιακής χρήσης. (Comparing Internet and mobile phone usage: digital divides of usage, adoption, dropouts) Η.Π.Α 2003	Η.Π.Α 57.000 νοικοκυριά 137.000 άτομα 2000	1) Εισόδημα 2) Μόρφωση 3) Χρήση τηλεφωνίας 4) Συμμετοχή σε θρησκευτικές οργανώσεις 5) Οικογενειακή κατάσταση 6) Φύλο 7) Ηλικία 8) Φυλή	Χρήση Internet και χρήση κινητών τηλεφώνων	1) Υπάρχει η κατηγορία των χρηστών Internet και αυτή των χρηστών ψηφιακών τηλεφώνων με στοιχεία διαφοροποίησης τους «χρήστες» και τους «μη χρήστες» 2) Άλλη διαφοροποίηση είναι αυτή μεταξύ των «σταθερών χρηστών» και των «περιστασιακών χρηστών» και αυτή μεταξύ των «παλαιότερων χρηστών» και των «πρόσφατων χρηστών» 3) Οι χρήστες Internet

Πανεπιστήμιο Rutgers				και κινητών τηλεφώνων διαφοροποιούνται μεταξύ τους ως « μη χρήστες ή μέτρια χρήστες» και «χρήστες και των δύο» 4) Οι κατηγορίες αυτές διαφοροποιούνται, όσο αφορά το εισόδημα, το μορφωτικό επίπεδο, την εργασία, την οικογενειακή κατάσταση, το φύλο, συμμετοχή σε θρησκευτικές οργανώσεις και τη φυλή
-----------------------------	--	--	--	---

Συγγραφέας	Έρευνα	Ανεξάρτητες μεταβλητές	Εξαρτημένες Μεταβλητές	Συμπεράσματα
1) Kumiko Aoki 2) Edward Downes Τίτλος: Μία ανάλυση σχετικά με τη χρήση και τη	Βοστώνη Η.Π.Α 137 (Ερωτηματολόγια με 40 ερωτήσεις)	1) Ηλικία 2) Ανώτερη και μεσαία κοινωνική τάξη	Η χρήση και η συμπεριφορά των νέων ως προς τα κινητά τηλέφωνα	1) Διαφορετικές συμπεριφορές μεταξύ των χρηστών των κινητών τηλεφώνων 2) Τα κινητά τηλέφωνα έχουν γίνει μέρος της ζωής των νέων και τα χρησιμοποιούν ώστε

συμπεριφορά των νέων ως προς τα κινητά τηλέφωνα. (An analysis of young people's use of and attitude towards cell phones. Βοστόνη Η.Π.Α 2003 Telematics and Informatics	με 40 ερωτήσεις) Από: Δεκέμβριο 2001 έως Φεβρουάριο 2002.			να βρίσκονται σ' επαφή με τους ανθρώπους και για να διαχειρίζονται το χρόνο τους επαρκώς 3) Οι πρακτικοί χρήστες δεν ενδιαφέρονται για το μοντέλο της συσκευής και χρησιμοποιούν το κινητό τους τηλέφωνο για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους 4) Κάποιοι χρήστες κινητής τηλεφωνίας θεωρούν πως είναι φθηνότερη από τη σταθερή τηλεφωνία 5) Χρήση κινητών τηλεφώνων για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης και για γενικούς λόγους ασφάλειας 6) Χρήση κινητών τηλεφώνων για θέματα εξάρτησης και συνήθειας
---	---	--	--	--

Συγγραφέας	Έρευνα	Ανεξάρτητες μεταβλητές	Εξαρτημένες Μεταβλητές	Συμπεράσματα
Neil Cherry	50 έρευνες	1) Απορρόφηση μέσω	Κίνδυνος από την ακτινοβολία	1) Ο κίνδυνος αφορά κυρίως στις

Τίτλος: Η ακτινοβολία των κινητών τηλεφώνων, θέτει ένα σοβαρό κίνδυνο βιολογικό και υγείας . (Cell phones radiation poses a serious biological and health risk). Νέα Ζηλανδία 2001 Lincoln University		οργάνων με υψηλή περιεκτικότητα σε νερό 2) Απορρόφηση μέσω κυττάρων 3) Απορρόφηση μέσω βιολογικών συστημάτων	ακτινοβολία	χρήστες, επειδή έχουν μεγαλύτερη έκθεση στην ακτινοβολία στο κεφάλι στις και λόγω στις ευαισθησίας των ιστών και λειτουργιών του εγκεφάλου 2) Ζημιές στο γενετικό υλικό 3) Επιταχύνουν τη νέκρωση κυττάρων στον εγκέφαλο αναπτύσσοντας νευρογενετικές ασθένειες και καρκίνο του εγκεφάλου 4) Τα παιδιά διατρέχουν σοβαρό κίνδυνο επειδή ο εγκέφαλός στις και ο οργανισμός στις βρίσκονται σε περισσότερο ευπαθές στάδιο 5) Κατά τη διάρκεια οδήγησης, υπάρχει υψηλή πιθανότητα να προκαλέσει κάποιος ατύχημα, όταν μιλάει στο κινητό επειδή
---	--	---	-------------	--

				αποσπάται η προσοχή του 6) Η ακτινοβολία απορροφάται με 3 τρόπους: τον αέρα, από τη σύνδεση του σήματος με στις ιστούς, και από τα βιολογικά συστήματα του μυαλού και των κυττάρων
--	--	--	--	--

Συγγραφέας	Έρευνα	Ανεξάρτητες μεταβλητές	Εξαρτημένες Μεταβλητές	Συμπεράσματα
1) Mark Rodini 2) Michael R. Ward 3) Glenn A. Woroch Τίτλος: Δυνατότητα (Going mobile: substitutability between fixed and mobile access) H.Π.A	H.Π.A Από: 2000 έως 2001.	1) Τιμές 2) Υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας 3) Ηλικία 4) Εργασία στο σπίτι 5) Εισόδημα 6) Φύλο	Αντικατάσταση μεταξύ σταθερής και κινητής τηλεφωνίας	1) Η σταυροειδής ελαστικότητα, διαμορφώνει στις υπηρεσίες σταθερής και κινητής τηλεφωνίας, ως υποκατάστατα 2) Οι υπηρεσίες αποτελούν ένα μέσο υποκατάστατο για την πρόσβαση στη σταθερή τηλεφωνία 3) Η αντικατάσταση μπορεί ν' αυξηθεί με τον καιρό λόγω των συνεχόμενων μειώσεων των τιμών και την βελτίωση των

2003				υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας, ξεπερνώντας αυτές στις σταθερής τηλεφωνίας 4) Η πιθανότητα εγγραφής αυξάνεται από παράγοντες στις οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, η πρόσβαση στο Internet, η εργασία στο σπίτι, το εισόδημα και η ηλικία, το επίπεδο μόρφωσης, το μέγεθος του νοικοκυριού και το φύλο 5) Οι χρήστες σταθερής τηλεφωνίας με υψηλό εισόδημα, παρουσιάζουν μεγαλύτερη θέληση να γίνουν συνδρομητές στη κινητή τηλεφωνίας, οι νέοι φαίνονται περισσότερο πρόθυμοι να υιοθετήσουν στις νέες τεχνολογίες
------	--	--	--	--

Συγγραφέας	Έρευνα	Ανεξάρτητες μεταβλητές	Εξαρτημένες Μεταβλητές	Συμπεράσματα
------------	--------	------------------------	------------------------	--------------

Anu Tuikaen	2001 – 2003		Πιθανοί κίνδυνοι υγείας	1) Η επιστημονική γνώση αφορά στις διαστάσεις του πιθανού κινδύνου και του τρόπου που οι άνθρωποι ενημερώνονται για στις πιθανούς κινδύνους 2) Στην Ασία, την Ευρώπη και την Β. Αμερική, οι τάσεις των άρθρων δείχνουν πως το 90% όλων των άρθρων, αναπαριστούν μια ανησυχητική τάση και το 10% μια θετική τάση 3) Στην Ευρώπη τα περισσότερα άρθρα αναφέρονται στις κινδύνους από στις σταθμούς βάσης στην Ασία δεν ανησυχούν ιδιαίτερα γι' αυτό το θέμα και στην Β. Αμερική το θέμα ήταν παραμελημένο 4) Οι νομικοί και οι αρχές ανησυχούν περισσότερο για τα πιθανά αρνητικά αποτελέσματα των κινητών τηλεφώνων και των βιομηχανιών στις χρησιμοποιώντας τον όρο «αβεβαιότητα» 5) Η σύνδεση στις ανάπτυξης καρκίνου και στις χρήσης των κινητών τηλεφώνων είναι ξεκάθαρη, ενώ σε άλλα εκφράζονται αμφιβολίες 6) Υπάρχει σύγχυση σχετικά
Τίτλος: Κινητά τηλέφωνα και πιθανοί κίνδυνοι υγείας (Mobile phones and potential health risks). Φιλανδία Νοέμβριος 2005 Πανεπιστήμιο Jyväskylä	750 άρθρα και πρωτοσέλιδα (Ασία, Ευρώπη, Β. Αμερική)			

				με την ασφάλεια των κινητών τηλεφώνων
--	--	--	--	--

Συγγραφέας	Έρευνα	Ανεξάρτητες μεταβλητές	Εξαρτημένες Μεταβλητές	Συμπεράσματα
------------	--------	---------------------------	---------------------------	--------------

1) Maija gao 2) Ari Hyynen 3) Otto Toivanen (The research institute of the Finish economy) 2005 Τίτλος: Ζήτηση για σύνδεση internet μέσω κινητών τηλεφώνων: Αποτελέσματα από πείραμα σε πραγματικές τιμές. (Demand for mobile internet: evidence from a real – word pricing experiment) Ασύρματη σύνδεση (Wireless internet WAP) ETLA (Ερευνητικό ινστιτούτο στις Φιλανδικές οικονομίας)	Φιλανδία (Φθινόπωρο 2001) Finland (Fall 2001)	Ανεξάρτητη: 1) Ηλικία 2) Φύλο 3) Αλληλεπίδραση (Ηλικίας – Φύλου)	1) Ζήτηση 2) Αγορά 3) Προϊόν 4) Τεχνολογία	1) Προσδιορίστηκαν τα αίτια των ελαστικοτήτων στις τιμές χρησιμοποιώντας αποκλίσεις τιμών προερχόμενες από το πείραμα 2) Η ελαστικότητα στις ζήτησης, βοήθησε στον υπολογισμό στις πιθανότητας εγκατάστασης μιας σύνδεσης όταν χρειάζεται 3) Βρέθηκαν μεγάλες αποκλίσεις στον αριθμό των αναγκών και την πιθανότητα μεταχείρισης, που ήταν μικρή 4) Η ζήτηση για στις ασύρματες υπηρεσίες πρώτης γενιάς είναι υψηλή ελαστική 5) Τα κέρδη ευημερίας για ένα αρχικό αποδέκτη αυτών των υπηρεσιών μετριάστηκαν από 1 έως 16 ευρώ το
--	---	--	---	---

				χρόνο, κατά μέσο όρο 6) Οι ανάγκες είναι άφθονες και γι' αυτό η έλλειψη λανθάνουσας ζήτησης δεν μπορεί να εξηγήσει την βραδεία αρχική αποδοχή από στις καταναλωτές
--	--	--	--	--

Συγγραφέας	Έρευνα	Ανεξάρτητες μεταβλητές	Εξαρτημένες Μεταβλητές	Συμπεράσματα
Erico Nurvitadhi Τίτλος: Τάσεις για κινητά τηλέφωνα (υπολογιστές): Μία έρευνα για τη χρήση των κινητών τηλεφώνων στις Η.Π.Α και την Ιαπωνία (Trends in mobile	Η.Π.Α Ιαπωνία 2002 315	1) Καταγωγή 2) Φύλο 3) Ηλικία 4) Χρόνια χρήσης κινητών	Τάσεις για κινητά τηλέφωνα (υπολογιστές)	3) Τα κινητά τηλέφωνα χρησιμοποιούνται ευρέως από τους φοιτητές 4) Μπορούν να χρησιμοποιηθούν παντού και σε περιπτώσεις ανάγκης 5) Στο μέλλον θα αποτελούν μια ποικιλία ψηφιακών υπηρεσιών όπως: τηλεδιασκέψεις, χάρτες, μουσική, αναγνώριση φωνής,

computing: A study of mobile phone usage in the United States and Japan)	(Ερωτηματολόγια)			μέτρηση των χτύπων της καρδιάς και άλλα τα οποία συνδυάζουν την δυνατότητα χρήσης των κινητών τηλεφώνων ως υπολογιστές 6) Με βάση τα κινητά τηλέφωνα και τα επιτεύγματα της τεχνολογίας, αναμένεται να πραγματοποιηθεί μια στενή ενοποίηση μεταξύ των PDA και των κινητών τηλεφώνων, η οποία θα μετατρέψει τα κινητά τηλέφωνα σε συσκευές υπολογιστών στο μέλλον η χρήση τους δεν αφορά μόνο την πραγματοποίηση κλήσεων αλλά και τη χρησιμοποίηση τους σαν συσκευές υπολογιστές και επικοινωνίας
--	------------------	--	--	--

Συγγραφέας	Έρευνα	Ανεξάρτητες μεταβλητές	Εξαρτημένες Μεταβλητές	Συμπεράσματα
1) G Gaundi 2) Anita 3) P. Singh Τίτλος: Χρήστες κινητών τηλεφώνων: Μία ακόμα ομάδα υψηλού κινδύνου σε θέματα	Ινδία 100 (Άτομα) 91 άντρες	1) Κοινωνική Τάξη 2) Διατροφικές συνήθειες 3) Αλκοολισμός 4) Κάπνισμα	Κίνδυνοι υγείας	1) Τα περισσότερα άτομα χρησιμοποιούν μοντέλα με βαθμό απορρόφησης που κυμαίνεται από >1,100-1.45 W/kg 2) Οι χρήστες κινητών τηλεφώνων είναι πιθανό να εμφανίσουν

υγείας. (Mobile phone users: another high health risk group) Ινδία Τμήμα ανθρωπίνης γενετικής, Guru Nomak Dev πανεπιστήμιο. Kamla – Raj 2005	9 γυναίκες 2002 - 2003			προβλήματα αναπαραγωγής, αϋπνία, πονοκεφάλους, απώλεια μνήμης, αίσθημα υψηλής θερμοκρασίας, ενοχλήσεις στην καρδιά κατά την αναπνοή, ανάπτυξη λευκαιμίας, προσβολής του κεντρικού νευρικού συστήματός και προβλήματα καρδιάς 3) Ανάλογα με το ποια μεριά του κεφαλιού τους χρησιμοποιούν περισσότερο, από αυτή είναι πιθανότερο να δημιουργηθεί κάποιος όγκος
---	--------------------------------------	--	--	---

Συγγραφέας	Έρευνα	Ανεξάρτητες μεταβλητές	Εξαρτημένες Μεταβλητές	Συμπεράσματα
1) William Lehr 2) Lee W. Knight Τίτλος: Ασύρματη πρόσβαση στο internet: 3G αντί Wifi. (Wireless internet access:3G vs	Νέα Υόρκη Η.Π.Α 2003	1)Τεχνολογία	3G αντί Wifi	1) Οι ομοιότητες της τεχνολογίας τρίτης γενιάς (3G) και της τεχνολογίας WiFiείναι οι εξής: είναι και οι δύο ασύρματες, αποτελούν και οι δύο τεχνολογίες

(Wireless internet access:3G vs Wifi) MIT ερευνητικό πρόγραμμα για το internet και την τηλεπικοινωνία. Νέα Υόρκη Η.Π.Α Telecommunication Policy (2003)				πρόσβασης στο διαδίκτυο, και οι δύο τεχνολογίες προσφέρουν Broadband υπηρεσίες δεδομένων 2) Οι διαφορές της τεχνολογίας τρίτης γενιάς (3G) και της τεχνολογίας WiFi είναι οι εξής: η τρέχουσα ανάπτυξη των επιχειρήσεων είναι διαφορετική, έχουν διαφορετική πολιτική κλίμακας και διαχείρισης 3) Το status των τεχνολογικών επιτευγμάτων είναι διαφορετικό όσο αφορά το status ανάπτυξης, τις διαφορές στην στήριξη των υπηρεσιών, τη τυποποίηση και τα μοντέλα των υπηρεσιών
Συγγραφέας	Έρευνα	Ανεξάρτητες μεταβλητές	Εξαρτημένες Μεταβλητές	Συμπεράσματα
1) Anabela Botelho 2) Ligia costa Pinto Τίτλος: Η εξάπλωση των κινητών τηλεφώνων στη Πορτογαλία (The diffusion of	Μπράγκα Πορτογαλία 2003	1) Χρόνος και ταχύτητα υιοθέτησης 2) Δυνατότητες Αγοράς	Η εξάπλωση των κινητών	1) Η αποδοχή των κινητών τηλεφώνων από τους καταναλωτές, ακολουθεί μια σιγμοειδή καμπύλη 2) Η κλίμακα εξάπλωσης

cellular phones in Portugal)				στην περίπτωση της πορτογαλικής αγοράς κινητών τηλεφώνων είναι περισσότερο συμμετρική όπως συνεπάγεται το μοντέλο logistic, παρά πραγματοποιεί την μέγιστη της ανάπτυξη σε ένα αρχικότερο στάδιο όπως θα πρότεινε το μοντέλο Gompertz
Μπράγκα				
Πορτογαλία				
2003				
Telecommunication				
Policy 2004				3) Τα μοντέλα Gompertz και logistic περιγράφουν μια σιγμοειδή καμπύλη εξάπλωσης 4) Το μοντέλο logistic είναι αυτό που περιγράφει επαρκώς το μονοπάτι της εξάπλωσης των κινητών τηλεφώνων στην Πορτογαλία
Συγγραφέας	Έρευνα	Ανεξάρτητες μεταβλητές	Εξαρτημένες Μεταβλητές	Συμπεράσματα
1) Thomas Lipscomp 2) Jeff W. Totten 3) Roy A. Cook 4) William Lesch Τίτλος: Το πρωτόκολλο της	Η.Π.Α 2003	1) Φύλο 2) Διαφορές μεταξύ ειδικών 3) Επίπεδο μόρφωσης 4) Τόπος (Γεωγραφική	Το πρωτόκολλο της κινητής τηλεφωνίας	1) Τ' αποτελέσματα δείχνουν μια γενική συμφωνία όσο αφορά την κατάλληλη ή μη χρήση των κινητών τηλεφώνων ενώ αυτά διαφέρουν ανάλογα με την κοινωνική

κινητής τηλεφωνίας όσο αφορά τους φοιτητές (Cellular phone etiquette among college students) H.Π.A 2005 International Journal of consumer studies	383 (Ερωτηματο- λόγια)	(Γεωγραφι- κός) 5) Ηλικία 6) Κοινωνικό προφίλ		την γεωγραφική περιοχή, το φύλο και το είδος εργασίας 2) Οι μειονότητες φαίνεται πως αποτελούν τους ενθέρμότερους χρήστες 3) Οι φοιτητές θεωρούν πως τα κινητά τηλέφωνα, δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε χώρους όπου ενοχλούνται άλλα άτομα 4) Όσο αφορά τον παράγοντα φύλο, οι γυναίκες είναι λιγότερο πιθανό να εγκρίνουν την χρήση των κινητών τηλεφώνων σε χώρους όπως οι εκκλησίες 5) Όσο αφορά τους παράγοντες επίπεδο μόρφωσης και οικογενειακή κατάσταση, δεν εμφανίστηκαν διαφορές στις αντιλήψεις
Συγγραφέας	Έρευνα	Ανεξάρτητες μεταβλητές	Εξαρτημένες Μεταβλητές	Συμπεράσματα
1) Peter M. Wiedemann 2) Holger Shutz	Αυστρία (2 πειράματα)	1) Υγεία συσχετισμ- ένη με προνοητικά	1) Ο προσλαμβανόμενος κίνδυνος 2) Η ποιότητα της	1) Τ' αποτελέσματα από το πρώτο πείραμα υποστηρίζουν πως

Τίτλος: Προνοητικές αρχές και αντίληψη του ρίσκου: πειραματικές έρευνες στον ηλεκτομαγνητικό τομέα (The precaution principle and risk perception: experimental studies in EMF area). Γερμανία Ιανουάριος 2005 The national of environmental health sciences. National institutes of health. US department of health and human services Environmental health services	Πρώτο: 246 άτομα το 2003 Δεύτερο: 84 άτομα το 2004	μέτρα 2) Αβεβαιότητα ειδικών για προστασία υγείας	γνώσης των επιστημόνων για τους κινδύνους της υγείας.	τα προνοητικά μέτρα θεωρούνται ως ένα σημάδι ότι ο κίνδυνος μπορεί να είναι αληθινός και αυξάνει τον αντιλαμβανόμενο κίνδυνο 2) Όσο αφορά την δεύτερη μεταβλητή, δηλαδή την επιστημονική αβεβαιότητα σχετικά με την επάρκεια των τρεχόντων μέτρων προστασίας, δεν φαίνεται να επηρεάζει καμία από τις εξαρτημένες μεταβλητές (αντιλαμβανόμενος κίνδυνος, επιστημονική γνώση, εμπιστοσύνη στην προστασία της δημόσιας υγείας)
---	--	---	--	--

Συγγραφέας	Έρευνα	Ανεξάρτητες μεταβλητές	Εξαρτημένες Μεταβλητές	Συμπεράσματα
------------	--------	------------------------	------------------------	--------------

Rich Ling	6 Χώρες:	1) Ηλικία	Internet και	1) Όσο αφορά την εξοικείωση,
Leslie Haddon	1) Τσεχία	2) Δημογραφικά στοιχεία	κινητά τηλέφωνα	το πλαίσιο το οποίο δίνει έμφαση στην κατανάλωση του internet και των κινητών τηλεφώνων, είναι μια διαδικασία όπως οι τεχνολογίες, σε διάφορους βαθμούς, οι οποίες βρίσκουν μία θέση στην καθημερινή ζωή
Lajla Klamer	2) Δανία	3) Χρόνος		2) Οι περισσότεροι αποκτούν κινητά τηλέφωνα για να οργανώνουν καλύτερα το χρόνο τους είτε στη προσωπική τους ζωή είτε στα επαγγελματικά τους
Τίτλος: Η κατανόηση και η χρήση του internet και των κινητών τηλεφώνων μεταξύ των σύγχρονων Ευρωπαίων	3) Γαλλία	4) Κινητικότητα		3) Με τη δυνατότητα χρήσης των κινητών τηλεφώνων στο εξωτερικό, μειώνεται ο χρόνος τακτοποίησης πολλών εργασιών
(The understanding and use of the internet and the mobile telephone among contemporary Europeans)	4) Ιταλία			4) Όσο αφορά τα κοινωνικά δίκτυα, υπάρχουν οικογένειες ή μέλη οικογένειας ή φιλικά πρόσωπα, τα οποία μένουν σ' απομακρυσμένες περιοχές ή στο εξωτερικό
Euresiom	5) Κάτω χώρες			5) Με τη χρήση λοιπόν των κινητών τηλεφώνων και του Internet δίνεται η δυνατότητα ευκολότερης επικοινωνίας
Crosscultural attitude to ICT in everyday life.	6) Ισπανία			
	162 (Αντρες)			
	164 (Γυναίκες)			

III) ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ χ^2

➤ Φύλο και κίνδυνος από την ακτινοβολία

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,708 ^b	1	,100		
Continuity Correction ^a	1,827	1	,176		
Likelihood Ratio	2,642	1	,104		
Fisher's Exact Test				,141	,089
Linear-by-Linear Association	2,693	1	,101		
N of Valid Cases	180				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,20.

➤ Φύλο και χρήση Blue Tooth

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,946 ^b	1	,086		
Continuity Correction ^a	2,426	1	,119		
Likelihood Ratio	2,927	1	,087		
Fisher's Exact Test				,112	,060
Linear-by-Linear Association	2,929	1	,087		
N of Valid Cases	180				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 25,60.

➤ Φύλο και αίσθημα ασφάλειας (επείγουσες κλήσεις) γι' αγορά κινητού

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,980 ^a	4	,062
Likelihood Ratio	9,058	4	,060
Linear-by-Linear Association	8,579	1	,003
N of Valid Cases	180		

a. 3 cells (30,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,40.

➤ Φύλο και συχνότητα κλήσεων προς συγγενείς

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,436 ^a	4	,115
Likelihood Ratio	7,514	4	,111
Linear-by-Linear Association	3,145	1	,076
N of Valid Cases	180		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,00.

➤ Φύλο και γνώση υπηρεσιών τρίτης γενιάς (3G)

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,308 ^b	1	,038		
Continuity Correction ^a	3,697	1	,054		
Likelihood Ratio	4,314	1	,038		
Fisher's Exact Test				,047	,027
Linear-by-Linear Association	4,284	1	,038		
N of Valid Cases	180				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 33,20.

➤ Φύλο και προσφορά και άλλου προϊόντος με αγορά κινητού (Σημαντικότητα)

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9,374 ^a	4	,052
Likelihood Ratio	9,800	4	,044
Linear-by-Linear Association	1,599	1	,206
N of Valid Cases	180		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,60.

➤ Επίπεδο μόρφωσης και χρήση Hands Free

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,142 ^a	7	,320
Likelihood Ratio	8,708	7	,274
Linear-by-Linear Association	4,097	1	,043
N of Valid Cases	180		

a. 6 cells (37,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,42.

➤ Ηλικία και χρήση κινητών σε θέατρα και συναυλίες

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	30,877 ^a	16	,014
Likelihood Ratio	26,753	16	,044
Linear-by-Linear Association	,585	1	,444
N of Valid Cases	180		

a. 18 cells (72,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,05.

➤ Φύλο και αύξηση ακτινοβολίας στο αυτοκίνητο

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,015 ^b	1	,902		
Continuity Correction ^a	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,015	1	,902		
Fisher's Exact Test				1,000	,512
Linear-by-Linear Association	,015	1	,902		
N of Valid Cases	180				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 29,60.

➤ Επίπεδο μόρφωσης και κίνδυνος από τις κεραίες

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13,997 ^a	7	,051
Likelihood Ratio	11,709	7	,111
Linear-by-Linear Association	,008	1	,927
N of Valid Cases	180		

a. 9 cells (56,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,09.

➤ Επαγγελματική δραστηριότητα και χρήση δημοσίων καρτοτηλεφώνων

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	46,976 ^a	36	,104
Likelihood Ratio	34,550	36	,538
Linear-by-Linear Association	1,018	1	,313
N of Valid Cases	180		

a. 42 cells (84,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,03.

➤ Ηλικία και αντικατάσταση κινητού με νέο χαμηλότερης ακτινοβολίας

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	14,468 ^a	16	,564
Likelihood Ratio	15,439	16	,493
Linear-by-Linear Association	1,938	1	,164
N of Valid Cases	180		

a. 15 cells (60,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,23.

➤ Φύλο και δυνατότητα πραγματοποίησης κλήσεων από μέρη που δεν υπάρχουν άλλες μορφές επικοινωνίας (Σημαντικότητα)

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11,379 ^a	4	,023
Likelihood Ratio	11,418	4	,022
Linear-by-Linear Association	,242	1	,623
N of Valid Cases	180		

a. 1 cells (10,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,60.

➤ Φύλο και σύσταση εταιρίας κινητής τηλεφωνίας σε άλλους

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,836 ^a	4	,028
Likelihood Ratio	11,036	4	,026
Linear-by-Linear Association	7,304	1	,007
N of Valid Cases	180		

a. 1 cells (10,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,60.

➤ Φύλο και χρόνια στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,103 ^a	3	,164
Likelihood Ratio	5,007	3	,171
Linear-by-Linear Association	2,306	1	,129
N of Valid Cases	180		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,60.

➤ Επαγγελματική δραστηριότητα και χρήση γραπτών μηνυμάτων sms ως φθηνός τρόπος επικοινωνίας

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	48,800 ^a	36	,075
Likelihood Ratio	46,974	36	,104
Linear-by-Linear Association	,148	1	,701
N of Valid Cases	180		

a. 40 cells (80,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,12.

➤ Φύλο και σημαντικότητα καινοτόμων λειτουργιών για να παραμείνει κάποιος στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,812 ^a	4	,099
Likelihood Ratio	7,877	4	,096
Linear-by-Linear Association	1,757	1	,185
N of Valid Cases	180		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,40.

➤ Μορφωτικό επίπεδο και σημαντικότητα της γρήγορης εξυπηρέτησης πελατών για την παραμονή στην ίδια εταιρία κινητής τηλεφωνίας

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	38,373 ^a	28	,092
Likelihood Ratio	29,671	28	,379
Linear-by-Linear Association	,244	1	,621
N of Valid Cases	180		

a. 28 cells (70,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,05.

➤ Φύλο και σημαντικότητα σύνδεσης στο Internet μέσω του κινητού

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,551 ^a	4	,073
Likelihood Ratio	8,455	4	,076
Linear-by-Linear Association	7,678	1	,006
N of Valid Cases	180		

a. 1 cells (10,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,80.

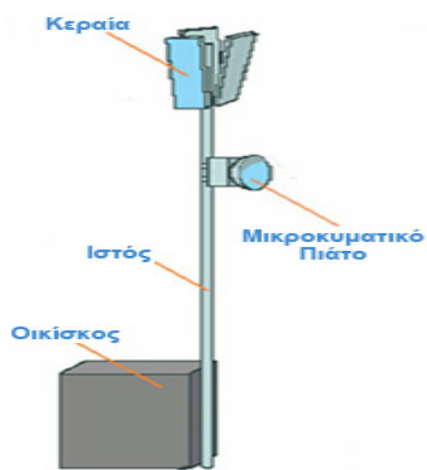
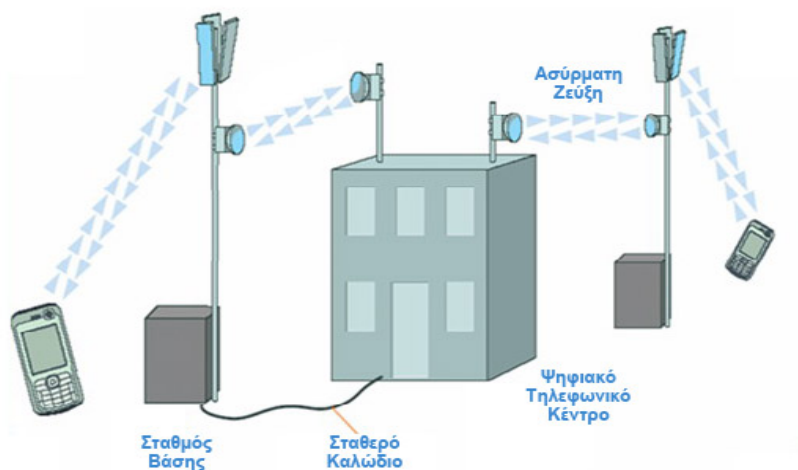
➤ Φύλο και συχνότητα αλλαγής κινητού

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10,244 ^a	4	,037
Likelihood Ratio	10,109	4	,039
Linear-by-Linear Association	5,852	1	,016
N of Valid Cases	180		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,40.

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



Άλλες πηγές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας