



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ – ΟΛΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

“ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΧΡΗΣΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ”

Επιβλέπων Καθηγητής: **ΣΦΑΚΙΑΝΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ**

Φοιτήτρια : **ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ**

Αθήνα, Φεβρουάριος 2009

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής εργασίας μου, κύριο Σφακιανάκη Μιχαήλ. Οι οδηγίες του, οι υποδείξεις του και η κατανόηση που έδειξε κατά τη συγγραφή της εργασίας αποτέλεσαν καθοριστικά στοιχεία για την εκπόνησή της. Ήταν μεγάλη τιμή για εμένα να συνεργαστώ μαζί του.

Θα ήθελα επίσης να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στην οικογένεια μου και στους ανθρώπους που είχα δίπλα μου όλη αυτήν την περίοδο.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
1. Εισαγωγή	4
1.1 Στόχοι – Σκοποί	5
1.2 Βιβλιογραφικές αναφορές	5
1.3 Δομή Διατριβής	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο: ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ - INTERNET	9
2.1 Η ιστορία του Διαδικτύου	9
2.2 Διαδίκτυο	15
2.2.1 Δομή του Διαδικτύου	15
2.2.2 Λειτουργία του Διαδικτύου	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο: ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ (E-GOVERNMENT)	26
3.1 Ορισμός e-government	26
3.2 Μια ματιά στο παρελθόν	29
3.3 Πλεονεκτήματα E-government	30
3.3.1 Πλεονεκτήματα για τον πολίτη	31
3.3.2 Πλεονεκτήματα για τις επιχειρήσεις	32
3.3.3 Πλεονεκτήματα για την κυβέρνηση	33
3.4 Δυσκολίες εφαρμογής του e-government	35
3.5 Έρευνα για την παρουσία της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στον Ελληνικό Χώρο ..	39
3.6 Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση στην Ευρώπη και στην Ελλάδα: παρόν και μέλλον	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο: ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΕΙΣΔΥΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	43
4.1 Εισαγωγή	43
4.2 Ανάλυση ως προς το Φύλο	47
4.3 Ανάλυση βάσει των Ηλικιακών Ομάδων	54
4.4 Ανάλυση βάσει του Μορφωτικού Επιπέδου	60
4.5 Ανάλυση ανά Περιφέρεια και Αστικότητα	67
4.6 Ανάλυση βάσει Εισοδήματος	74
4.7 Βασικά Συμπεράσματα	81

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ...	83
5.1 Εισαγωγή.....	83
5.2 Βασικές στατιστικές έννοιες	83
5.2.1 Μέτρα Θέσεως.....	86
5.2.2 Σχέση μεταξύ δυο μεταβλητών.....	87
5.2.3 Βαθμωτός Συντελεστής Γραμμικής Συσχέτισης	88
5.3 Ανάλυση περιγραφικών μέτρων μεταβλητών.....	89
5.3.1 Περιγραφικά μέτρα μεταβλητών βάσει Ηλικιακών Ομάδων.....	90
5.3.2 Περιγραφικά μέτρα μεταβλητών βάσει Μορφωτικού Επιπέδου	94
5.3.3 Περιγραφικά μέτρα μεταβλητών βάσει Περιφέρειας - Αστικότητας.....	98
5.3.4 Περιγραφικά μέτρα μεταβλητών βάσει Εισοδήματος	102
5.4 Ανάλυση συσχέτισης μεταβλητών	106
5.4.1 Ανάλυση συσχέτισης μεταβλητών βάσει Ηλικιακών Ομάδων	106
5.4.2 Ανάλυση συσχέτισης μεταβλητών βάσει Μορφωτικού Επιπέδου	109
5.4.3 Ανάλυση συσχέτισης μεταβλητών βάσει Αστικότητας.....	111
5.4.4 Ανάλυση συσχέτισης μεταβλητών βάσει Εισοδήματος	113
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ	116
6.1 Συμπεράσματα	116
6.2 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.....	122
Βιβλιογραφία – Πηγές Δεδομένων	124
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ	126

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Εισαγωγή

Στην παρούσα διπλωματική εργασία παρουσιάζεται και αναλύεται η έννοια του Διαδικτύου και περιγράφονται γενικά χαρακτηριστικά και ωφέλειές του.

Γίνεται επαρκής αναφορά στις τεχνολογίες που περιλαμβάνονται και αφορούν την χρήση του Διαδικτύου περιγράφοντας τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά του (πρωτόκολλα επικοινωνίας, δομή και λειτουργία, υπηρεσίες, δυνατότητες και εφαρμογές). Επιπλέον γίνεται αναφορά σε σύγχρονες εφαρμογές του Διαδικτύου, όπως η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση.

Παρουσιάζεται και αναλύεται η υφιστάμενη κατάσταση στον Ελλαδικό χώρο όσο αφορά την πρόσβαση στο Διαδίκτυο, με βάση στοιχεία που έχουν καταγραφεί σε μελέτες και στοιχεία εθνικών οργανισμών και φορέων. Τα στοιχεία ομαδοποιούνται και αναλύονται ανά Φύλο, ανά Ηλικιακές Ομάδες, ανά Μορφωτικό Επίπεδο, ανά Γεωγραφική Περιφέρεια – Αστικότητα και τέλος ανά κατηγορία Εισοδήματος.

Αποτυπώνεται και αναλύεται η συσχέτιση μεταξύ βασικών παραμέτρων που ευνοούν ή εμποδίζουν την άνοδο του ποσοστού των χρηστών στις Διαδικτυακές υπηρεσίες στον Ελλαδικό χώρο.

Τέλος παρουσιάζονται τα συμπεράσματα και οι εκτιμήσεις που προκύπτουν από την παραπάνω ανάλυση και παρατίθενται προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

1.1 Στόχοι – Σκοποί

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η παρουσίαση και ανάλυση του Διαδικτύου καθώς και η παρουσίαση της ταυτότητας και της συμπεριφοράς των χρηστών του Διαδικτύου στην Ελλάδα. Το Διαδίκτυο είναι ένα εργαλείο που προϋπήρχε για περισσότερο από 30 χρόνια. Ύστερα από μια αλματώδη ανάπτυξη, η οποία συνεχίζεται μέχρι σήμερα και συμβαδίζει με την γενικότερη εξέλιξη της τεχνολογίας, το Διαδίκτυο αποτελεί πλέον ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο και έχει γίνει απαραίτητο πλέον για τις καθημερινές μας δραστηριότητες. Ως εκ τούτου κρίθηκε απαραίτητο, εκτός από την παρουσίαση του Διαδικτύου γενικότερα, να γίνει παρουσίαση και ανάλυση της συμπεριφοράς και ταυτότητας των χρηστών του Διαδικτύου, δηλαδή των ατόμων που χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο στη δουλειά τους, για αναψυχή και για πολλούς άλλους λόγους, οι οποίοι παρουσιάζονται στην εργασία. Με όλες τις παραπάνω αναλύσεις ο αναγνώστης μπορεί να σχηματίσει μια πιο ολοκληρωμένη άποψη σχετικά με το Διαδίκτυο και τη χρήση αυτού. Επίσης, για το σκοπό αυτό σε κάθε κεφάλαιο, εκτός από το θεωρητικό κομμάτι, περιλαμβάνονται και στατιστικά στοιχεία και διαγράμματα. Τέλος γίνεται εκτενής στατιστική ανάλυση των στοιχείων που αφορούν τη χρήση του Διαδικτύου.

1.2 Βιβλιογραφικές αναφορές

Τα στατιστικά στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν στην εργασία προέρχονται από την έρευνα που διενήργησε το Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας, η οποία πραγματοποιήθηκε την περίοδο Σεπτεμβρίου – Οκτωβρίου 2007 και αφορά το προφίλ των χρηστών του Διαδικτύου στην Ελλάδα. Επιπλέον, για τη συγγραφή της παρούσας εργασίας αντλήθηκαν πληροφορίες από διάφορα συγγράμματα καθώς και από το Διαδίκτυο, πηγές που παρατίθενται αναλυτικά στο τέλος της εργασίας.

1.3 Δομή Διατριβής

Η παρούσα εργασία αποτελείται από έξι ενότητες. Η πρώτη ενότητα αποτελεί μια γενική εισαγωγή της εργασίας, όπου παρουσιάζονται οι στόχοι της εργασίας, οι βιβλιογραφικές αναφορές και πηγές καθώς και η δομή της εργασίας συνοπτικά. Η δεύτερη ενότητα είναι η παρουσίαση του Διαδικτύου και η τρίτη η ανάλυση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης – υπηρεσίας που συνδέεται άμεσα με το Διαδίκτυο. Στην τέταρτη ενότητα γίνεται ανάλυση της διεισδυτικότητας του Διαδικτύου στην Ελλάδα, ενώ στην πέμπτη ενότητα παρουσιάζεται η στατιστική ανάλυση των χρηστών του Διαδικτύου στη χώρα μας. Στην τελευταία ενότητα παρατίθενται τα γενικότερα συμπεράσματα που προκύπτουν από το σύνολο της εργασίας.

Αναλυτικότερα έχουμε: Στο **δεύτερο** κεφάλαιο παρουσιάζεται το διαδίκτυο και η ανάπτυξη του έως σήμερα. Η ενότητα ξεκινάει, με μια ιστορική αναδρομή σχετικά με την δημιουργία και εξέλιξη του Διαδικτύου. Στη συνέχεια αναλύεται η δομή του Διαδικτύου και παρουσιάζονται αναλυτικά τα δίκτυα, πάνω στα οποία στηρίζεται σε διεθνές επίπεδο το Διαδίκτυο. Επίσης, δίνονται κάποιες επεξηγήσεις σχετικά με τη λειτουργία του και τέλος παρουσιάζονται οι διάφοροι τρόποι σύνδεσης στο Διαδίκτυο. Γενικά γίνεται επαρκής αναφορά στις τεχνολογίες που περιλαμβάνονται και αφορούν την χρήση του Διαδικτύου περιγράφοντας τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά του (πρωτόκολλα επικοινωνίας, δομή και λειτουργία, υπηρεσίες, δυνατότητες και εφαρμογές). Το συμπέρασμα που προκύπτει από αυτήν την ενότητα είναι ότι το Διαδίκτυο έχει γνωρίσει τεράστια ανάπτυξη, η οποία θα συνεχιστεί και τα επόμενα χρόνια καθώς, παρά τους κινδύνους που έχει, παρέχει στους χρήστες του πλήθος πλεονεκτημάτων που σχετίζονται κυρίως με την ταχύτητα, το χαμηλό κόστος και την παγκόσμια εμβέλεια που έχει.

Το **τρίτο** κεφάλαιο πραγματεύεται την έννοια της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (e-government). Το κεφάλαιο αυτό ξεκινάει δίνοντας τον ορισμό της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης καθώς και τις λειτουργίες και σκοπούς που η εφαρμογή αυτή εξυπηρετεί. Στη συνέχεια παρουσιάζεται μια σύντομη ιστορική αναδρομή που αφορά την ηλεκτρονική διακυβέρνηση αλλά και άλλες ηλεκτρονικές υπηρεσίες δημοσίων οργανισμών. Έπειτα γίνεται αναφορά στα πλεονεκτήματα που προκύπτουν για τον πολίτη αλλά και για την κυβέρνηση από την εφαρμογή του e-government, καθώς και οι δυσκολίες εφαρμογής της ηλεκτρονικής αυτής υπηρεσίας. Επίσης, παρατίθενται τα αποτελέσματα έρευνας του Παρατηρητηρίου για την Κοινωνία της Πληροφορίας σχετικά με την παρουσία της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ελλάδα. Στο τέλος δίνονται

στοιχεία για την κατάσταση στην οποία βρίσκεται το e-government στην Ευρώπη και την Ελλάδα.

Στο **τέταρτο** κεφάλαιο πραγματοποιείται ανάλυση της διεισδυτικότητας του Διαδικτύου. Τα στατιστικά στοιχεία που παρουσιάζονται έχουν αντληθεί από την έρευνα που διενήργησε το Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας και πραγματοποιήθηκε την περίοδο Σεπτεμβρίου - Οκτωβρίου 2007. Σκιαγραφείται το προφίλ των χρηστών του Διαδικτύου στην Ελλάδα και πραγματοποιείται ανάλυση με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- Φύλο
- Ηλικία
- Εκπαίδευση
- Περιφέρεια - Αστικότητα
- Εισόδημα

Η ανάλυση αυτή πραγματεύεται μεταβλητές όπως το ποσοστό χρηστών/ μη χρηστών του Διαδικτύου, συχνότητα χρήσης του Διαδικτύου, τόπο και λόγους πρόσβασης/ χρήσης του Διαδικτύου.

Συμπερασματικά, με βάση τη μέτρηση της διείσδυσης του Διαδικτύου στα ελληνικά νοικοκυριά για το έτος 2007, η χρήση των νέων τεχνολογιών έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια στο σύνολο του πληθυσμού της χώρας. Περίπου 3 στα 10 νοικοκυριά είναι συνδεδεμένα στο Διαδίκτυο. Ωστόσο, παρά την αύξηση της χρήσης των νέων τεχνολογιών στο σύνολο του ελληνικού πληθυσμού σε σχέση με προηγούμενα έτη, εξετάζοντας διαφορετικές ομάδες της ελληνικής κοινωνίας στη βάση συγκεκριμένων μεταβλητών, παρατηρούνται σημαντικές αποκλίσεις μεταξύ ομάδων με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που σε ορισμένες περιπτώσεις λαμβάνουν μεγάλες διαστάσεις και συνιστούν εκφάνσεις του ψηφιακού χάσματος. Οι Έλληνες χρήστες του Διαδικτύου εξακολουθούν να είναι κατά κύριο λόγο νέοι άνδρες υψηλού μορφωτικού επιπέδου που κατοικούν σε αστικά κέντρα.

Η διαφορά στο βαθμό χρήσης νέων τεχνολογιών σχετίζεται με την ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο των χρηστών. Επίσης, οι αποκλίσεις στη χρήση νέων τεχνολογιών σχετίζονται με το βαθμό Αστικότητας του τόπου κατοικίας των χρηστών. Απόσταση εξακολουθεί να σημειώνεται και σε επίπεδο φύλου ενώ ο βαθμός χρήσης των νέων τεχνολογιών φαίνεται να σχετίζεται επίσης με το εισόδημα των χρηστών και την επαγγελματική κατάσταση των ατόμων.

Το **πέμπτο** κεφάλαιο περιλαμβάνει τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης των χρηστών του Διαδικτύου στην Ελλάδα. Πιο συγκεκριμένα γίνεται στατιστική ανάλυση των σχετικών παραμέτρων που αξιολογούν και ερμηνεύουν την χρήση του Διαδικτύου στην Ελλάδα ως προς το Φύλο, το Μορφωτικό Επίπεδο, την Ηλικιακή Ομάδα, την Περιφέρεια-Αστικότητα και το Εισόδημα.

Με χρήση των στοιχείων, που παρατίθενται στο Κεφάλαιο 3, γίνεται η στατιστική τους επεξεργασία χρησιμοποιώντας την εφαρμογή StatGraphics και γίνεται εξαγωγή συμπερασμάτων με βάση τις αναφορές που παρήχθησαν από αυτή.

Τέλος, στο **έκτο** κεφάλαιο συγκεντρώνονται τα βασικότερα συμπεράσματα που προκύπτουν από την εργασία. Επιπλέον γίνονται κάποιες προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ - INTERNET

2.1 Η ιστορία του Διαδικτύου

Το Διαδίκτυο αποτελεί μια ιδέα που υπήρχε για περισσότερο από 30 χρόνια και όχι μια πρόσφατη εξέλιξη. Η ιδέα πήρε μορφή κατά τις αρχές και τα μέσα της δεκαετίας του 1960 και βασίστηκε στη δουλειά των ερευνητών στο Μ.Ι.Τ. και στην εταιρεία RAND στις Ηνωμένες Πολιτείες και στο Ερευνητικό Εργαστήριο NPL στη Μεγάλη Βρετανία. Η πρώτη πρόταση για τη δημιουργία ενός δικτύου ηλεκτρονικών υπολογιστών έγινε από τον J. C. R. Licklider του Μ.Ι.Τ. τον Αύγουστο του 1962. Από το 1962 ως το 1967, αυτός καθώς και άλλοι ερευνητές από το Μ.Ι.Τ. συμπεριλαμβανομένων των Larry Roberts και Leonard Kleirock, ερεύνησαν το θεωρητικό υπόβαθρο της δικτύωσης σε μεγάλες περιοχές, ειδικά ορισμένες θεμελιώδεις έννοιες όπως τα πρωτόκολλα, τη μεταβίβαση πακέτων δεδομένων, και τη δημιουργία διαδρομών.

Το 1966 ο Roberts μεταπήδησε στην Υπηρεσία Προηγμένων Ερευνητικών Έργων (Advanced Research Projects Agency - ARPA), ένα μικρό ερευνητικό τμήμα του Υπουργείου Αμύνης που είχε την ευθύνη να δημιουργεί τεχνολογίες τις οποίες θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει ο στρατός των ΗΠΑ. Το ARPA ενδιαφερόταν για τη δικτύωση μέσω της μεταβίβασης πακέτων δεδομένων λόγω του ότι φαινόταν να είναι μια πιο ασφαλής μορφή επικοινωνιών εν καιρώ πολέμου.

Το ARPA χρηματοδότησε μια σειρά από ερευνητικά έργα που σχετιζόταν με τα δίκτυα, και το 1967 ο Roberts δημοσίευσε το πρώτο ερευνητικό έγγραφο που περιέγραφε το σχέδιο του ARPA να κατασκευάσει ένα δίκτυο ηλεκτρονικών υπολογιστών ευρείας περιοχής που θα λειτουργούσε με βάση την μεταβίβαση πακέτων δεδομένων. Για τα επόμενα δύο χρόνια, οι εργασίες επικεντρώθηκαν στο σχεδιασμό των απαιτούμενων μηχανημάτων και του απαιτούμενου λογισμικού για το δίκτυο. Το νέο αυτό δίκτυο ονομάστηκε ARPANET και τον Οκτώβριο του 1969 το πρώτο δικτυακό μήνυμα από έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή σε έναν άλλο εστάλη με επιτυχία.

Το ARPANET επεκτάθηκε γρήγορα στη διάρκεια των πρώτων χρόνων της δεκαετίας του 1970, και παρουσιάστηκε επίσημα στην επιστημονική κοινότητα σε ένα διεθνές συνέδριο, το 1972. Ήταν στα τέλη του 1972 που δημιουργήθηκε η πρώτη "killer app" (killer application, εφαρμογή ζωτικής σημασίας) - το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Αυτό είχε άμεση ανταπόκριση και επιτυχία, και επέφερε μια εκρηκτική ανάπτυξη της επικοινωνίας (traffic - κίνησης) ανθρώπου - σε - άνθρωπο, αντί για την επικοινωνία άνθρωπος - προς - μηχανή που είχε καταστεί κυρίαρχη τα πρώτα τρία χρόνια της χρήσης του δικτύου.

Η επιτυχία του ARPANET στην δεκαετία του 1970 οδήγησε και άλλους ερευνητές στο να δημιουργήσουν παρόμοιους τύπους δικτύων από ηλεκτρονικούς υπολογιστές για να υποστηρίξουν την ανταλλαγή πληροφοριών στον συγκεκριμένο επιστημονικό τους τομέα: HEPNet (High Energy Physics Network), CSNET (Computer Science Network), MFENet (Magnetic Fusion Energy Network), και SPAN (Space Physics Access Network). Επιπλέον, οι εταιρείες είχαν αρχίσει να δίνουν προσοχή στην επιτυχία του ARPANET και άρχισαν να δημιουργούν ιδιόκτητα δίκτυα τα οποία σκόπευαν να πουλήσουν σε πελάτες τους. Έτσι, η δεκαετία του 1970 ήταν μια εποχή αλματώδους ανάπτυξης των δικτύων στις ακαδημαϊκές και τις εμπορικές κοινότητες.

Οι διορατικοί ερευνητές στο ARPA, ειδικά ο Robert Kahn, είδαν ότι αυτή η ταχεία και μη-σχεδιασμένη εξάπλωση των ανεξάρτητων δικτύων θα οδηγούσε σε ασυμβατότητες και θα εμπόδιζε τους χρήστες διαφορετικών δικτύων να επικοινωνούν ο ένας με τον άλλον. Έτσι ο Kahn, μαζί με τον Vinton Cerf του Stanford, ξεκίνησαν να εργάζονται για την επίλυση αυτών των προβλημάτων το 1973 και μαζί σχεδίασαν τις λύσεις που έμελλε να γίνουν το πλαίσιο του Διαδικτύου - το παγκόσμιο δίκτυο των αλληλένδετων δικτύων:

Δημιουργία και χρήση διευθύνσεων. Ο Cerf και ο Kahn δημιούργησαν ένα παγκόσμιο, ιεραρχικό σχήμα διευθύνσεων το οποίο αναγνωρίζει ως μοναδικό έναν χρήστη ηλεκτρονικού υπολογιστή που βρίσκεται οπουδήποτε στον κόσμο. Οι περισσότεροι από εμάς, έχουμε δει τέτοιες διευθύνσεις, που δείχνουν όπως και αυτή που ακολουθεί:

ABSmith@MyComp.Csci.UoT.edu

Αυτή αναγνωρίζει έναν χρήστη, που λέγεται "ABSmith", με μια θυρίδα σε έναν υπολογιστή, σε ένα δίκτυο, του οποίου η διεύθυνση αντιπροσωπεύεται με ότι βρίσκεται στα δεξιά του συμβόλου @. Ο υπολογιστής είναι MyComp, και είναι ένα μηχάνημα στην Επιστήμη των Υπολογιστών (CSci), που είναι ένα τμήμα του University of Technology (UoT), το οποίο είναι ένα μέρος από το ανώτατο εκπαιδευτικό σύστημα των Ηνωμένων Πολιτειών (edu). Έτσι, βλέπουμε ότι οι διευθύνσεις κινούνται από το συγκεκριμένο προς το γενικό. Αυτό το τοπικό - προς - παγκόσμιο ιεραρχικό σχήμα δημιουργίας και χρήσης των διευθύνσεων λέγεται Σύστημα Πεδίου Ορισμού Ονόματος (Domain Name System - DNS), και είναι όμοιο με τις ιεραρχημένες διευθύνσεις που χρησιμοποιείται και από το κανονικό ταχυδρομείο:

- Όνομα
- Κτίριο, Οδός
- Πόλη, Πολιτεία
- Χώρα

Στην πραγματικότητα, οι διευθύνσεις στο Διαδίκτυο είναι δυαδικοί αριθμοί των 32 bits, όμως δεδομένου ότι αυτοί οι αριθμοί είναι δυσνόητοι και είναι δύσκολοι στη χρήση τους, οι μηχανές σπάνια απευθύνονται σε άλλους υπολογιστές κάνοντας χρήση αυτών των αριθμητικών κωδικών. Απεναντίας, χρησιμοποιούν τις συμβολικές διευθύνσεις που μόλις περιγράψαμε, οι οποίες μετά μετατρέπονται σε κανονικούς αριθμούς των 32 bits πριν από τη μετάδοση.

Πρωτόκολλα. Ο Cerf και ο Kahn επίσης σχεδίασαν και τυποποίησαν ένα σύνολο από πρωτόκολλα επικοινωνίας με την ονομασία TCP/IP, συντόμευση για Transmission Control Protocol / Internet Protocol (Πρωτόκολλο Ελέγχου Μετάδοσης / Πρωτόκολλο Διαδικτύου). Αυτά τα πρωτόκολλα περιέγραφαν τους κανόνες και τις διαδικασίες που θα χρησιμοποιούσαν τα δίκτυα για τη δημιουργία και τη χρήση διευθύνσεων, τις τυποποιήσεις μηνυμάτων, τη δημιουργία διαδρομών, και τον έλεγχο των λαθών, και αποτελούν την “κόλλα” που επιτρέπει στα διαφορετικά δίκτυα να επικοινωνούν το ένα με το άλλο. Το TCP / IP έχει γίνει η “κοινή γλώσσα” που χρησιμοποιείται από τα δίκτυα σε όλο τον κόσμο.

Στα τέλη της δεκαετίας του 1970 και στις αρχές της δεκαετίας του 1980, οι εργασίες επικεντρώθηκαν στην εφαρμογή και στην εγκατάσταση του TCP / IP στα νέα μηχανήματα τα οποία έκαναν την εμφάνιση τους στην αγορά, όπως οι προσωπικοί υπολογιστές (PCs, Personal Computers) που ήταν συνδεδεμένοι με LANs.

Ως τις αρχές της δεκαετίας του 1980, το TCP / IP χρησιμοποιούνταν ευρέως ανά τον κόσμο. Την ίδια στιγμή εμφανιζόταν συναρπαστικές νέες εφαρμογές οι οποίες είχαν σχεδιαστεί για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες των ερευνητών ανά τον κόσμο. Για παράδειγμα, το Telnet είναι ένα λογισμικό πακέτο που επιτρέπει στους χρήστες να συνδεθούν από απόσταση με οποιονδήποτε άλλο υπολογιστή στο δίκτυο και να τον χρησιμοποιήσουν ακριβώς σαν να ήταν τοπικός, χωρίς να πρέπει να πληρώσουν μια ακριβή υπεραστική κλήση. Το FTP, μια συντόμευση για το Πρωτόκολλο Μεταφοράς Αρχείων (File Transfer Protocol), είναι ένας τρόπος για να μεταφέρονται αρχεία μέσα στο διαδίκτυο γρήγορα και εύκολα. Μαζί με το e-mail (που είναι ακόμα πάρα πολύ δημοφιλές) αυτές και άλλες εφαρμογές προσέθεσαν περισσότερο καύσιμο στην υπερθερμασμένη ανάπτυξη των δικτύων των ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Με το TCP/IP να καθίσταται εκ των πραγμάτων βασικό στοιχείο των δικτύων, σε συνδυασμό με ένα παγκόσμιο σχήμα δημιουργίας, χρήσης διευθύνσεων, και εφαρμογών, δημιουργήθηκε η υποδομή για τη πραγματοποίηση ενός πραγματικά διεθνούς δικτύου. Το Διαδίκτυο, στην σύγχρονη μορφή του, είχε αρχίσει να υλοποιείται.

Όμως, αν και πολλά από τα τεχνικά προβλήματα είχαν εντοπιστεί και είχαν λυθεί, το Διαδίκτυο δεν είχε ακόμα κάποια σημαντική επίπτωση στον γενικό πληθυσμό για ένα πολύ σημαντικό λόγο: Για να χρησιμοποιήσει κανείς το πρωταρχικό ARPANET, έπρεπε να λάβει μια ερευνητική επιχορήγηση από Υπουργείο Άμυνας των ΗΠΑ (Department of Defense, DoD) - κάτι που ήταν δύσκολο για τους περισσότερους. Χιλιάδες άνθρωποι χρησιμοποιούσαν το Διαδίκτυο στις αρχές της δεκαετίας του 1980, όμως αυτοί ήταν σχεδόν αποκλειστικά φυσικοί, μηχανολόγοι, καθηγητές πληροφορικής, και άλλοι ακαδημαϊκοί ερευνητές.

Χρειαζόταν ένα τελευταίο βήμα να γίνει, και αυτό έγινε από Εθνικό Ίδρυμα Επιστημών (National Science Foundation - NSF) το 1984. Το NSF σχεδίασε και έστησε ένα εθνικό δίκτυο με την ονομασία NSFNet, το οποίο χρησιμοποιούσε τεχνολογία TCP / IP όμοια με αυτή που είχε δημιουργηθεί για το ARPANET. Αυτό το νέο δίκτυο σύνδεσε μεταξύ τους έξι κέντρα υπέρ - υπολογιστών NSF με δεκάδες άλλα νέα τοπικά δίκτυα που είχε στήσει το NSF. Αυτά τα νέα τοπικά δίκτυα περιέλαβαν χιλιάδες χρηστών στα πανεπιστήμια, στις κυβερνητικές υπηρεσίες, στις βιβλιοθήκες, στα μουσεία, και στα ιατρικά κέντρα. Το NSFNet περιλάμβανε επίσης απευθείας σύνδεση με το ARPANET. Έτσι, ως τα μέσα της δεκαετίας του 1980, το αναπτυσσόμενο δίκτυο είχε μεγαλώσει για να συμπεριλάβει πολλές νέες ιστοσελίδες (ηλεκτρονικές διευθύνσεις) και, ακόμα πιο σημαντικό, μια τεράστια ομάδα από καινούριους χρήστες που χρησιμοποιούσαν το δίκτυο για πρώτη φορά, όπως, φοιτητές, υπάλληλοι στα πανεπιστήμια, βιβλιοθηκάριοι, το προσωπικό στα μουσεία, οι πολιτικοί, και οι υπάλληλοι στις πολεοδομίες.

Περίπου ταυτόχρονα, άρχισαν και άλλες χώρες να δημιουργούν δίκτυα - κορμού TCP / IP που καταλάμβαναν μεγάλες περιοχές, όπως το NSFNet, για να αλληλοσυνδέσουν τις δικές τους βιβλιοθήκες, σχολεία, ερευνητικά κέντρα, και κυβερνητικές υπηρεσίες. Καθώς αυτά τα εθνικά δίκτυα δημιουργούνταν, αυτά συνδεόταν επίσης με το αναπτυσσόμενο Διαδίκτυο και ο πληθυσμός των χρηστών του συνέχιζε να μεγαλώνει. Για πρώτη φορά από τη δημιουργία των δικτύων, η τεχνολογία είχε ξεκινήσει να έχει αντίκτυπο στην ευρύτερη κοινωνία.

Κάποια στιγμή στα τέλη της δεκαετίας του 1980, ο όρος ARPANET σταμάτησε να χρησιμοποιείται διότι το ARPANET ήταν μόνο ένα από τα πολλά δίκτυα που ανήκαν σε ένα μεγαλύτερο σύνολο. Ο κόσμος άρχισε να αναφέρεται σε ολόκληρη την αλληλοσύνδεση των δικτύων από ηλεκτρονικούς υπολογιστές ως "το Διαδίκτυο" αν και αυτή η ονομασία δεν υιοθετήθηκε επίσημα για πολλά χρόνια. Η επίσημη αποδοχή του όρου Διαδίκτυο από την Κυβέρνηση των ΗΠΑ έγινε στις 24 Οκτωβρίου του 1995.

Το Διαδίκτυο γνώρισε αμέσως την επιτυχία και εξαπλώθηκε με εκθετικούς ρυθμούς. Ως τα μέσα του 1993, είχε ήδη μεγαλώσει τόσο ώστε να περιλαμβάνει 20.000 ξεχωριστά δίκτυα, περίπου 1,3 εκατομμύρια ηλεκτρονικούς υπολογιστές που φιλοξενούν ιστοσελίδες, και περίπου 5 - 7 εκατομμύρια χρήστες, και το μέγεθός του διπλασιαζόταν κάθε χρόνο.

Από ένα ταπεινό ξεκίνημα το 1969, μέχρι τα μέσα του 1999, το Διαδίκτυο είχε εξαπλωθεί σε περισσότερους από 56.000.000 ηλεκτρονικούς υπολογιστές που βρισκόταν σε όλες τις χώρες του κόσμου. Το Διαδίκτυο είναι μια από τις πιο επιτυχημένες ιστορίες της απόδρασης της έρευνας έξω από το εργαστήριο και της διάχυσής της μέσα στην ευρύτερη κοινωνία. Αυτό που ξεκίνησε σαν μια τρελή ιδέα ορισμένων αφοσιωμένων ερευνητών έχει, μέσα σε μόνο 30 χρόνια, εξελιχθεί σε μια παγκόσμια υποδομή επικοινωνίας, που μεταφέρει αναρίθμητα τρισεκατομμύρια bits πληροφοριών ανάμεσα σε εκατομμύρια ανθρώπων. Αυτό έχει προσαρμοστεί, ξανά και ξανά - με αλλαγές στη χρήση του (από ερευνητική, σε ακαδημαϊκή, σε εμπορική), με αλλαγές του περιβάλλοντος στα μηχανήματα (από υπολογιστές μεγάλης ισχύος / mainframes, στα PC και στα δίκτυα), και αλλαγές στην κλίμακα (από χιλιάδες κόμβων, σε δεκάδες εκατομμυρίων).

Κατά έναν εκπληκτικό τρόπο, όμως, το Διαδίκτυο ακόμα μεγαλώνει με ταχύτατους ρυθμούς και αλλάζει επίσης ταχύτατα, αυτή τη φορά από την πιο σημαντική νέα εφαρμογή που αναπτύχθηκε στο Διαδίκτυο μετά το e-mail: το **World Wide Web**. Ο Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web, συντ. WWW) είναι ένα κατανομημένο σύστημα οργάνωσης και πρόσβασης πληροφοριών που χρησιμοποιεί υπερκείμενο. Με έναν Web browser, είναι εφικτή η περιήγηση, με χρήση υπερσυνδέσμων, σε ιστοσελίδες που μπορεί να περιέχουν κείμενο, εικόνες, βίντεο και άλλα πολυμέσα.

Ο Παγκόσμιος Ιστός δημιουργήθηκε το 1989 από τον Βρετανό Τιμ Μπέρνερς Λι, που εκείνη την εποχή εργαζόταν στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Πυρηνικών Ερευνών (CERN) στην Γενεύη της Ελβετίας, και κυκλοφόρησε ευρέως το 1992. Από τότε, ο Μπέρνερς Λι έχει διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην καθοδήγηση της ανάπτυξης των προτύπων του web, ενώ τα τελευταία χρόνια έχει αφοσιωθεί στη εκπλήρωση του οράματός του, το Semantic Web.

2.2 Διαδίκτυο

Το πιο γνωστό σήμερα δίκτυο είναι το Internet (International Network), το οποίο στην πραγματικότητα είναι ένα διαδίκτυο αφού συνδέει μικρότερα δίκτυα πολλών χωρών. Το Internet αποτελεί το μεγαλύτερο διαδίκτυο στον πλανήτη.

2.2.1 Δομή του Διαδικτύου

Η δομή του Διαδικτύου χαρακτηρίζεται από μια ιεραρχία τριών επιπέδων. Στο πρώτο επίπεδο τοποθετούνται τα Τοπικά Δίκτυα (Local Area Networks - LAN). Στο δεύτερο επίπεδο υπάγονται τα Δίκτυα Ευρείας Περιοχής (Wide Area Network - WAN). Η σύνδεση τοπικών δικτύων οδηγεί στη δημιουργία περιφερειακών κόμβων, που καλύπτουν μεγάλες γεωγραφικές περιφέρειες. Οι περιφερειακοί κόμβοι, με τη σειρά τους, συνδέονται σε ένα ή περισσότερα εθνικά δίκτυα που αποτελούν το τρίτο επίπεδο και διασφαλίζουν τη διασύνδεση, σε διεθνές επίπεδο, στο διαδίκτυο.

2.2.1.1 Τοπικά Δίκτυα (LAN)

Υπάρχουν δύο διαφορετικοί τύποι δικτύων ηλεκτρονικών υπολογιστών. Το τοπικό δίκτυο, για συντομία LAN (Local Area Network), συνδέει τα φυσικά εξαρτήματα του υπολογιστή, όπως τον υπολογιστή, τους εκτυπωτές, και συσκευές μαζικής αποθήκευσης τα οποία βρίσκονται όλα σε φυσική εγγύτητα μέσα στο χώρο. Οι εφαρμογές των LANs περιλαμβάνουν την αλληλοσύνδεση μηχανημάτων σε μια αίθουσα, στο ίδιο κτίριο γραφείων, ή σε ένα και μόνο πανεπιστήμιο.

Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό του LAN είναι ότι ο ιδιοκτήτης των υπολογιστών είναι και ο ιδιοκτήτης των μέσων επικοινωνίας. Λόγω του ότι το LAN βρίσκεται εγκαταστημένο εξ' ολοκλήρου σε ιδιωτικό χώρο, ο ιδιοκτήτης μπορεί να εγκαταστήσει το οποιοδήποτε επικοινωνιακό μέσο θέλει χωρίς να είναι αναγκασμένος να αγοράσει υπηρεσίες από κάποιον τρίτο παροχέα, όπως μια τηλεφωνική εταιρεία. Το LAN είναι στην πραγματικότητα ένα ιδιωτικό δίκτυο, που έχει κατασκευαστεί και διοικείται από την κοινότητα των τοπικών χρηστών. Υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τύποι LANs, όμως τα μοντέλα που χρησιμοποιούνται περισσότερο είναι το Ethernet και το Token Ring. Με όλα τα LANs που βασίζονται στο Ethernet, υπάρχουν περίπου 60 εκατομμύρια χρήστες ανά τον κόσμο, και αυτό είναι το παράδειγμα που θα χρησιμοποιήσουμε για να περιγράψουμε τα γενικά χαρακτηριστικά ενός LAN.

- *Ethernet*

Το Ethernet δημιουργήθηκε στα μέσα της δεκαετίας του 1970 από επιστήμονες του ερευνητικού κέντρου Xerox PARC, στο Palo Alto της Καλιφόρνιας. Υπάρχουν δύο τρόποι να κατασκευαστεί ένα Ethernet LAN. Στην πρώτη μέθοδο, που λέγεται το μοιραζόμενο καλώδιο (shared cable) οι χρήστες συνδέονται με ένα κοινό καλώδιο χρησιμοποιώντας μια συσκευή που ονομάζεται πομποδέκτης. Στην δεύτερη περίπτωση, υπάρχει ένα κουτί που λέγεται κόμβος. Αντί να συνδεθεί με το καλώδιο, ένα κομβικό σημείο συνδέεται με το δίκτυο μέσα από την σύνδεσή του με τον κόμβο. Υπό μια έννοια, το μοιραζόμενο καλώδιο βρίσκεται στο εσωτερικό του κόμβου.

Άσχετα με το ποιος ρυθμός (ταχύτητα) μετάδοσης στοιχείων ή ποια κατασκευαστική τεχνική χρησιμοποιείται, οι κανόνες αποστολής και λήψης πληροφοριών στο Ethernet είναι ακριβώς οι ίδιοι. Οι κανόνες που περιγράφουν πως τα μηνύματα μεταδίδονται μεταξύ των κομβικών σημείων του δικτύου ονομάζονται πρωτόκολλα επικοινωνίας, και μόνο τα κομβικά σημεία που χρησιμοποιούν το ίδιο πρωτόκολλο μπορούν να μιλήσουν άμεσα μεταξύ τους. Αυτά περιγράφουν τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθηθούν βήμα - προς - βήμα, ώστε να διασφαλιστεί μια μεθοδική και με τάξη ανταλλαγή πληροφοριών μέσα σε ένα δίκτυο. Χρησιμοποιούμε πρωτόκολλα για όλες τις επικοινωνίες μας, αν και μπορεί να μην τα σκεφτόμαστε σε μια τόσο επίσημη μορφή. Για παράδειγμα, τα κανονικά "τηλεφωνικά πρωτόκολλα" αξιώνουν από τον άνθρωπο που απαντάει στο τηλέφωνο να ξεκινήσει τη συζήτηση με το να πει

“Εμπρός;” και μετά να μείνει σιωπηλός για να επιτρέψει σε αυτόν καλεί να του αποκριθεί. Φανταστείτε να παραβείτε αυτό το πρωτόκολλο με το να σηκώσετε το ακουστικό και να παραμείνετε εντελώς σιωπηλός. Ο άνθρωπος στην άλλη άκρη της γραμμής θα μπερδευτεί και δεν θα ξέρει τι να κάνει. Το ίδιο ισχύει και για τα δίκτυα. Όταν και οι δύο πλευρές χρησιμοποιούν το ίδιο πρωτόκολλο, η επικοινωνία γίνεται με ένα λογικό και σωστό τρόπο. Όταν δύο κομβικά σημεία χρησιμοποιούν διαφορετικά πρωτόκολλα, αυτά δεν μπορούν να καταλάβουν το ένα το άλλο, και η επικοινωνία είναι αδύνατη.

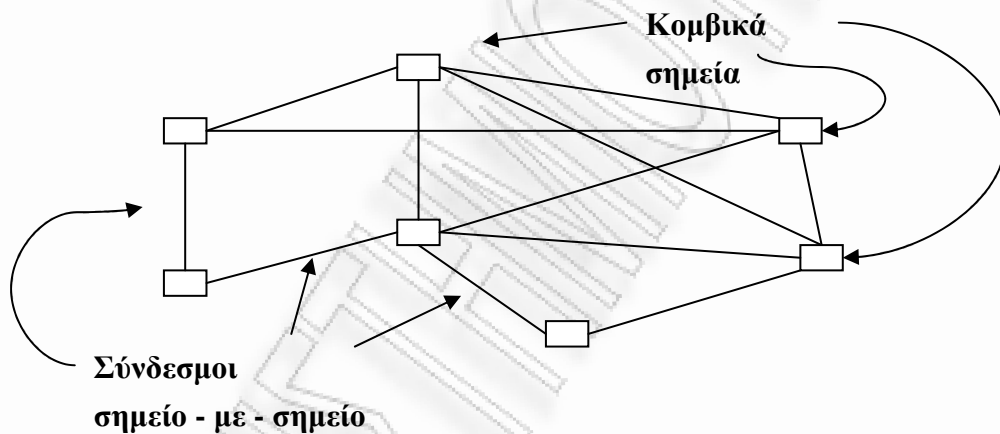
Ένας λόγος που το πρωτόκολλο του Ethernet είναι τόσο δημοφιλές είναι ότι ο έλεγχος του δικτύου είναι κατανεμημένος. Με άλλα λόγια, η ευθύνη για τις λειτουργίες του δικτύου είναι μοιρασμένη εξίσου σε όλα τα κομβικά σημεία στο δίκτυο αντί να είναι κεντροποιημένη σε ένα και μοναδικό “κύριο κέντρο ελέγχου”. Σε ένα Ethernet, όταν ο ηλεκτρονικός υπολογιστής θέλει να στείλει ένα μήνυμα, λαμβάνει τις δικές του αποφάσεις για το ποιες δράσεις πρέπει να αναληφθούν - πότε να ακούσει, πότε να στείλει, πότε να κάνει πίσω. Έτσι, η αποτυχία του οποιουδήποτε κομβικού σημείου στο δίκτυο δεν θα οδηγήσει στην κατάρρευση ολόκληρου του συστήματος.

- *Token Ring*

Το Token Ring στηρίζεται σε τεχνολογία που αναπτύχθηκε το 1960 και οδήγησε σε διάφορες υλοποιήσεις. Η τοπολογία του (ο τρόπος με τον οποίο είναι οργανωμένο) είναι ένας δακτύλιος. Στο δακτύλιο κυκλοφορεί συνεχώς ένα κουπόνι (token). Κάθε κόμβος μπορεί να μεταδώσει μόνο όταν το κουπόνι βρίσκεται σε αυτόν. Κατά τη μετάδοση, ο κόμβος έχει όλο το εύρος του δικτύου δικό του και μόλις τελειώσει δίνει το κουπόνι στον επόμενο. Αυτή η τεχνική καταμερισμού του φυσικού μέσου περιορίζει τις συγκρούσεις και έχει καλύτερη συμπεριφορά όταν η κίνηση είναι μεγάλη, άρα είναι πιο κατάλληλη για εφαρμογές πολυμέσων σε σχέση με το Ethernet. Επίσης, προσφέρει και μεγαλύτερη ασφάλεια. Η αρχική ταχύτητα πρόσβασης ήταν 4Mbps, αλλά τώρα έχει αυξηθεί στα 16 Mbps. Η IBM συντάσσεται με την εξέλιξη του συγκεκριμένου προτύπου δεδομένου ότι είναι πιο κατάλληλο για εφαρμογές πολυμέσων.

2.2.1.2 Δίκτυα Ευρείας Περιοχής (WAN)

Το δίκτυο ευρείας περιοχής, για συντομία WAN (Wide Area Network), συνδέει συσκευές οι οποίες μπορεί να είναι η μια στο ένα άκρο μιας πόλης, και η άλλη στο άλλο, ή στις δύο πλευρές ενός ωκεανού. Λόγω του ότι τα WAN περνάνε μέσα από δημόσια γη, οι χρήστες δεν μπορούν να βγουν και να συνδέσουν τους υπολογιστές τους με καλώδιο, παρά, αυτό που πρέπει να κάνουν είναι να αγοράσουν τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες, από έναν εξωτερικό παροχέα. Κανονικά, αυτές είναι γραμμές επικοινωνίας, σημείο - με - σημείο, οι οποίες συνδέουν άμεσα δύο υπολογιστές, σε αντίθεση με τα μοιραζόμενα ανταγωνιστικά κανάλια που συναντούμε συχνά σε ένα LAN. Η συνήθης δομή ενός δικτύου ευρείας περιοχής απεικονίζεται στο σχήμα 1.1.



Σχήμα 1: Γενική δομή ενός δικτύου ευρείας περιοχής

Σε αντίθεση με τα πρωτόκολλα των LAN, στα οποία ένα μήνυμα εκπέμπεται και λαμβάνεται ταυτόχρονα από όλους τους κόμβους, σε ένα WAN, ένα μήνυμα "πηδάει" από τον ένα κόμβο στον άλλο, καθώς κατευθύνεται με διαδοχικά βήματα από την πηγή στον προορισμό του. Η μονάδα εκπομπής σε ένα WAN δεν είναι ένα μήνυμα, αλλά ένα πακέτο δεδομένων. Το πακέτο δεδομένων είναι ένας όγκος πληροφοριών με έναν καθορισμένο μέγιστο όγκο, το οποίο μεταδίδεται μέσα στο δίκτυο σαν μια μονάδα. Αν στέλνετε ένα μικρό μήνυμα, τότε αυτό θα μεταδοθεί σαν ένα ενιαίο πακέτο δεδομένων. Όμως, αν στέλνετε ένα μακροσκελές μήνυμα, η πηγή πρώτα θα το "τεμαχίσει" σε N ξεχωριστά πακέτα δεδομένων (όπως, οι πρώτοι 1.000 χαρακτήρες, οι επόμενοι 1.000 χαρακτήρες, και ούτω καθεξής) και μετά θα στείλει το κάθε ένα πακέτο

δεδομένων, ανεξάρτητα, δια μέσω του δικτύου. Όταν ο κόμβος του προορισμού θα έχει λάβει N πακέτα δεδομένων, αυτός θα τα συναρμολογήσει ξανά σε ένα ενιαίο λογικό μήνυμα. Αυτή η διαδικασία αποσυναρμολόγησης / επανασυναρμολόγησης εγγυάται ότι κανένα μήνυμα, άσχετα με το μέγεθός του, δεν μπορεί να μονοπωλήσει τους επικοινωνιακούς πόρους του δικτύου.

Έχουμε περιγράψει δύο διαφορετικές τάξεις δικτύων, που ονομάζονται LANs και WANs, όμως, στην πραγματικότητα αυτά δεν είναι ξεχωριστά και ανεξάρτητα μεταξύ τους. Στην πραγματικότητα, όλα τα δίκτυα ηλεκτρονικών υπολογιστών στον "πραγματικό κόσμο" είναι ένας συνδυασμός και των δύο. Μια εταιρεία, ή ένα κολέγιο θα έχουν κανονικά ένα ή περισσότερα LANs που θα συνδέουν μεταξύ τους τα τοπικά τους συστήματα. Αυτοί οι χρήστες των LANs χρειάζονται επίσης να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες, και να επικοινωνούν με ανθρώπους που βρίσκονται έξω από το τοπικό τους περιβάλλον. Συνεπώς, χρειάζονται μια σύνδεση σε ένα εθνικό, ή παγκόσμιο WAN, και αυτό πραγματοποιείται με τη χρήση μιας ειδικής συσκευής που λέγεται δρομολογητής (router).

Αρμοδιότητα του δρομολογητή είναι η διασφάλιση της ορθής άφιξης των δεδομένων στον προκαθορισμένο προορισμό τους. Αν τα δεδομένα που διακινούνται μεταφέρονται μόνο μεταξύ υπολογιστών που ανήκουν στο ίδιο δίκτυο, δεν χρησιμοποιείται συνήθως δρομολογητής, επειδή το δίκτυο μπορεί να διαχειριστεί μόνο του την εσωτερική κίνηση. Χρησιμοποιείται όταν τα δεδομένα στέλνονται μεταξύ δύο διαφορετικών δικτύων. Συγκεκριμένα ένας δρομολογητής εξετάζει το πακέτο των δεδομένων για να προσδιορίσει τον προορισμό του και εν συνεχεία αφού λάβει υπ' όψιν του τον όγκο της δραστηριότητας στο Διαδίκτυο στέλνει το πακέτο σε άλλο δρομολογητή ο οποίος βρίσκεται πλησιέστερα στον τελικό προορισμό του.

Ο δρομολογητής μεταδίδει μηνύματα ανάμεσα σε δύο ξεχωριστά δίκτυα, συμπεριλαμβανομένων και των δικτύων που χρησιμοποιούν διαφορετικά πρωτόκολλα (λειτουργεί, με άλλα λόγια, με τον ίδιο τρόπο που θα λειτουργούσε και ένας διερμηνέας που μεσολαβεί ανάμεσα σε δύο ανθρώπους που μιλούν διαφορετικές γλώσσες).

2.2.2 Λειτουργία του Διαδικτύου

Το δίκτυο είναι μια δομή που χαρακτηρίζεται από τη σύνθεση ισότιμων, από δικτυακή άποψη, στοιχείων σε αλληλεπίδραση. Τα στοιχεία αυτά είναι οι κορυφές ή οι κόμβοι του δικτύου που συνδέονται μεταξύ τους με δρόμους ή ασταθείς συνδέσεις, χωρίς σταθερή ιεραρχική δομή και χωρίς προκαθορισμένη διαδρομή. Βέβαια η σωστή οργάνωση και διαχείριση του δικτύου ευνοεί βέλτιστες διαδρομές - για τη μεταφορά ενός μηνύματος από κάποιο κόμβο σε ένα άλλο. Κύριοι παράμετροι της σωστής λειτουργίας είναι:

- Οι Παροχείς υπηρεσιών Internet
- Οι Κόμβοι ή Σημεία Παρουσίας
- Οι Εξυπηρετητές
- Τα Πρωτόκολλα Επικοινωνίας
- Η Σύνδεση με το Internet

2.2.2.1 Παροχείς υπηρεσιών Internet

Στην Ελλάδα, οι παροχείς μισθώνουν για τις ανάγκες τους ψηφιακές τηλεπικοινωνιακές γραμμές από τον εθνικό τηλεπικοινωνιακό φορέα, τον ΟΤΕ. Οι γραμμές αυτές, που αποτελούν τις "ραχοκοκαλιές" (backbones) ή τους άξονες κορμού, είναι αρκετά μεγάλου εύρους δεδομένων (2Mbps και άνω). Στην Ελλάδα υπάρχουν αρκετοί παροχείς όπως οι: ΟΤΕnet, FORTHnet, Hellas ON Line, Tellas, ΕΔΕΤ κλπ. Αντίστοιχοι παροχείς υπάρχουν και στις διάφορες χώρες του εξωτερικού.

Οι παροχείς, εκτός από τις τηλεφωνικές γραμμές, διαθέτουν και κατάλληλο εξοπλισμό που αποτελείται από ειδικούς υπολογιστές, modems και άλλες συσκευές. Οι ειδικοί υπολογιστές ονομάζονται εξυπηρετητές (servers) και είναι διαφόρων κατηγοριών όπως Web Servers, για πληροφορίες παγκόσμιου ιστού, Mail Servers, για την υποστήριξη ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, FTP Servers, για τη μεταφορά αρχείων κλπ. Εκτός από τους εξυπηρετητές υπάρχουν και οι δρομολογητές (routers), που είναι συσκευές πάνω στις οποίες συνδέονται τα modems.

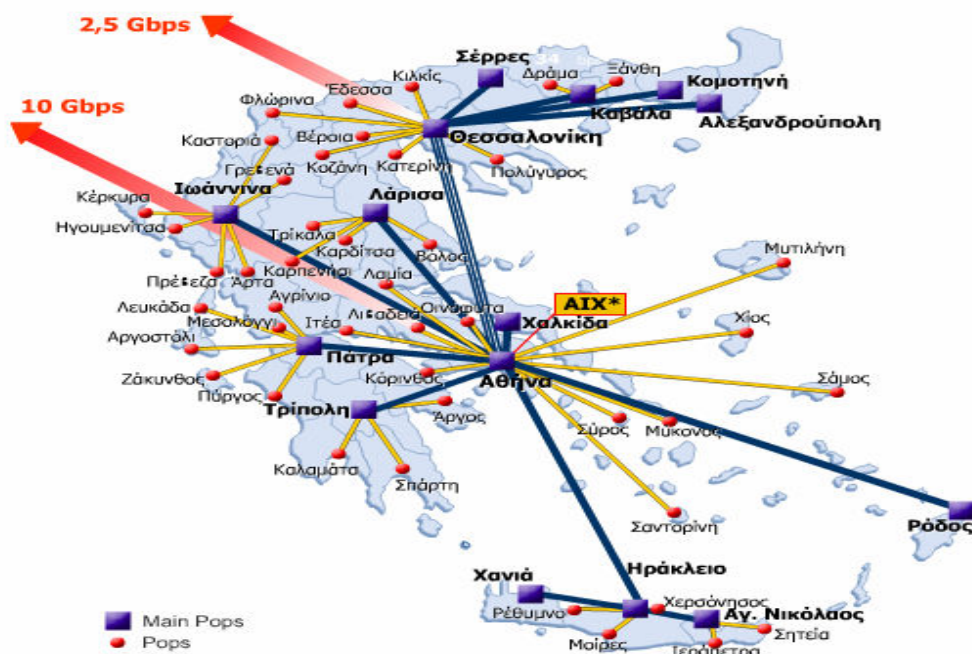
Τα δίκτυα των διαφόρων παροχέων συνδέονται μεταξύ τους σχηματίζοντας το Διαδίκτυο. Ο κάθε παροχέας συνάπτει συμβάσεις με παροχείς του εξωτερικού και έτσι διασφαλίζεται η διεθνής επικοινωνία.

2.2.2.2. Κόμβοι ή Σημεία Παρουσίας

Οι κόμβοι (σταθμοί δικτύου παροχέων) ή σημεία παρουσίας στο Internet, είναι τα σημεία εκείνα που είναι συνδεδεμένα στον κύριο κορμό του κάθε παροχέα. Συνήθως τα σημεία αυτά βρίσκονται στις διάφορες πόλεις και παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο επειδή από αυτά εξαρτάται η σύνδεση αστικής χρέωσης στο διαδίκτυο. Για να εξυπηρετηθούν οι χρήστες Internet κάποιας πόλης πρέπει να υπάρχει κόμβος κάποιου τουλάχιστον παροχέα. Διαφορετικά θα πρέπει η σύνδεση να γίνει σε κάποια άλλη πόλη που διαθέτει κόμβο.

Οι κόμβοι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο, γιατί είναι το σημείο στο οποίο συνδέεται ο συνδρομητής. Εάν, για παράδειγμα, δεν υπάρχει σε κάποια περιοχή κόμβος, τότε η εγγραφή στο Internet συνεπάγεται και κλήση υπεραστικών τηλεφωνημάτων προς τον πλησιέστερο κόμβο.

Παρακάτω απεικονίζεται, ενδεικτικά, ο χάρτης σημείων παρουσίας του παροχέα της FORTHnet στον Ελλαδικό χώρο, εικόνα 1:



Εικόνα 1: Χάρτης σημείων παρουσίας FORTHnet.

2.2.2.3 Εξυπηρετητές

Οι εξυπηρετητές (servers) που χρησιμοποιούνται στο Internet είναι διαφόρων κατηγοριών. Ο κάθε ένας από αυτούς προσφέρει στους χρήστες διαφορετικές υπηρεσίες. Οι εξυπηρετητές αποτελούν τον απαραίτητο εξοπλισμό σχεδόν όλων των παροχέων. Μερικοί από αυτούς χρησιμοποιούνται και από τους κόμβους Internet. Οι κυριότερες κατηγορίες είναι:

- *WEB server.* Πρόκειται για τον κυριότερο εξυπηρετητή και υπάρχει σε όλους τους παροχείς και στην πλειοψηφία των κόμβων. Στον εξυπηρετητή αυτό τοποθετούνται οι ιστοσελίδες (web pages) μέσω των οποίων παρέχονται τα δεδομένα προς τους συνδρομητές με τη χρήση των φυλλομετρητών (browsers).
- *MAIL server.* Είναι ο εξυπηρετητής που υποστηρίζει την υπηρεσία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Τον διαθέτουν απαραίτητα όλοι οι παροχείς Internet.
- *FTP server.* Ο εξυπηρετητής αυτός περιέχει αρχεία που είναι διαθέσιμα προς τους χρήστες του Internet. Τον διαθέτουν όλοι οι παροχείς, αλλά και αρκετοί κόμβοι.
- *CHAT server.* Είναι ο εξυπηρετητής που υποστηρίζει τις συνομιλίες ανάμεσα στους χρήστες του Internet. Αυτό το είδος εξυπηρετητή το διαθέτουν αρκετοί παροχείς αλλά και κόμβοι.
- *NEWS server.* Είναι ο εξυπηρετητής που υποστηρίζει την υπηρεσία των ειδησεογραφικών ομάδων και διατίθεται συνήθως μόνο από τους παροχείς.
- *PROXY server.* Τέτοιους εξυπηρετητές διαθέτουν σχεδόν οι παροχείς. Παίζουν τον ρόλο ενδιάμεσων σταθμών δεδομένων του Internet και κρατούν ιστοσελίδες που "κατεβάζουν" συχνά οι χρήστες. Έτσι, την επόμενη φορά, τα δεδομένα αυτά να μεταφέρονται προς το χρήστη από τον εξυπηρετητή και όχι από τη βασική τους πηγή, κερδίζοντας αρκετό χρόνο.

2.2.2.4 Πρωτόκολλα Επικοινωνίας Διαδικτύου

Τα γνωστότερα πρωτόκολλα που χρησιμοποιούνται από τις υπηρεσίες του Internet είναι τα παρακάτω:

- *Πρωτόκολλο IP.* Το IP (Internet Protocol) είναι το απαραίτητο πρωτόκολλο για το Internet. Σχεδιάστηκε και ορίστηκε ως πρωτόκολλο το 1981, για χρήση σε διασυνδεδεμένα συστήματα επικοινωνιακών δικτύων υπολογιστών.
- *Πρωτόκολλο TCP.* Το πρωτόκολλο TCP (Transmission Control Protocol) μαζί με το IP συνιστούν το βασικό πρωτόκολλο του Internet, το TCP/IP. Το πρωτόκολλο TCP αποτελεί πρότυπο, παρέχει μεγάλη αξιοπιστία και χρησιμοποιείται σε επικοινωνιακά δίκτυα υπολογιστών και σε διασυνδεδεμένα συστήματα παρόμοιων δικτύων. Το TCP παρέχει διεργασιακές επικοινωνιακές υπηρεσίες σε πολυδικτυακό περιβάλλον και προσφέρεται για ταυτόχρονη κοινή χρήση σε πολλαπλά δίκτυα.
- *Πρωτόκολλο HTTP.* Το πρωτόκολλο HTTP (Hyper Text Transport Protocol) χρησιμοποιείται από τους φυλλομετρητές. Είναι ένα αντικειμενοστραφές πρωτόκολλο που υποστηρίζει υπερκείμενα. Ένα από τα χαρακτηριστικά του είναι η καταγραφή και η επεξεργασία παρουσίας δεδομένων, γεγονός που επιτρέπει στα συστήματα να δομούνται ανεξάρτητα από τα δεδομένα που μεταφέρονται.
- *Πρωτόκολλο POP.* Σκοπός του πρωτοκόλλου POP (Post Office Protocol) είναι να επιτρέπει στο σταθμό εργασίας του χρήστη να λαμβάνει την αλληλογραφία του από έναν εξυπηρετητή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (mail server). Πρόκειται για το πρωτόκολλο εισερχόμενης αλληλογραφίας. Η αλληλογραφία ταχυδρομείται από το σταθμό εργασίας προς τον εξυπηρετητή χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο SMTP.
- *Πρωτόκολλο FTP.* Το πρωτόκολλο FTP (File Transfer Protocol) χρησιμεύει για τη μεταφορά αρχείων μεταξύ των υπολογιστών που είναι συνδεδεμένοι στο Internet. Παρέχει έλεγχο πρόσβασης και διαπραγμάτευση των παραμέτρων των αρχείων.

- *Πρωτόκολλο TELNET. Το πρωτόκολλο TELNET χρησιμοποιείται για πρόσβαση σε απομακρυσμένους υπολογιστές. Ο σκοπός αυτού του πρωτοκόλλου είναι να παρέχει μια διπλής κατεύθυνσης επικοινωνιακή διευκόλυνση τερματικών συσκευών και τερματικών διεργασιών μεταξύ τους.*

2.2.2.5 Σύνδεση με το Διαδίκτυο

Για τη σύνδεση κάποιου συνδρομητή με το Internet υπάρχουν αρκετοί τρόποι. Η σύνδεση εξαρτάται από τον εξοπλισμό αλλά και από τις ανάγκες του συνδρομητή και επιτυγχάνεται μέσω:

- *Απλού τηλεφωνικού δικτύου (dial-up service). Πρόκειται για την απλούστερη αλλά και την πιο διαδεδομένη σύνδεση. Με τον τρόπο αυτό είναι συνδεδεμένοι εκατομμύρια χρήστες και η σύνδεση γίνεται με το modem το οποίο είναι συνδεδεμένο σε μια απλή τηλεφωνική γραμμή. Ο χρήστης, κάθε φορά που επιθυμεί να συνδεθεί στο διαδίκτυο κάνει την κλήση προς τον κόμβο του και όταν τελειώνει, αποσυνδέεται από αυτόν.*
- *Μόνιμης μισθωμένης σύνδεσης (leased line), με απλή αναλογική ευθεία ή ψηφιακή γραμμή. Τη σύνδεση αυτή, την χρησιμοποιούν εταιρείες, φορείς αλλά και οι χρήστες που επιθυμούν μόνιμη σύνδεση με το Internet. Κοστίζει πολύ περισσότερο αλλά είναι απαραίτητη για τους χρήστες που διαθέτουν δικούς τους web servers και πρέπει να είναι μόνιμα συνδεδεμένοι ώστε να είναι συνεχώς προσπελάσιμοι από τους άλλους χρήστες. Μισθωμένες γραμμές χρησιμοποιούν πάρα πολλές εταιρείες που διαθέτουν δίκτυα, ώστε ο κάθε σταθμός εργασίας, με την χρήση του απαραίτητου λογισμικού, να έχει τη δυνατότητα πρόσβασης στο Internet.*
- *Δημόσιου Δικτύου Μεταγωγής Πακέτων. Στην Ελλάδα το Δημόσιο Δίκτυο Μεταγωγής Πακέτων δεδομένων, γνωστό ως HellasPac, υποστηρίζει ο ΟΤΕ. Η υπηρεσία αυτή του ΟΤΕ, επιτρέπει, εκτός των άλλων και τη σύνδεση στο Internet.*

- Συστήματος *ISDN (Integrated Services Digital Network)*. Το σύστημα *ISDN* χρησιμοποιείται πάρα πολύ στο εξωτερικό, ιδιαίτερα στην Αμερική, και επιτρέπει ταχύτατες συνδέσεις. Το σύστημα αυτό άρχισε να λειτουργεί και στα μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας μας.
- Δορυφορικής σύνδεσης. Συνήθως το *uplink* γίνεται ενσύρματα μέσω ενός παροχέα υπηρεσιών *Internet* με ταχύτητες γύρω στα 40 Kbps και το *download* γίνεται με χρήση δορυφορικής σύνδεσης που μπορεί να ξεπεράσει τα 2 Mbps αλλά συνήθως κυμαίνεται στα 256 Kbps.
- Ασύρματης σύνδεσης. Επιτυγχάνεται μέσω κινητού τηλεφώνου *GSM/DCS* με χρήση της τεχνολογίας *GPRS* που επιτρέπει ταχύτητες πρόσβασης μέχρι 114 Kbps.
- *XDSL* σύνδεσης. Ο όρος *XDSL* αναφέρεται στις πολλαπλές παραλλαγές αυτής της τεχνολογίας και καλύπτει όρους όπως *ADSL, HDSL, RADSL, VDSL, SDSL*. Οι τυπικές ταχύτητες που συνήθως προσφέρονται είναι της τάξης των 1,544 Mbps 6,1 Mbps προς τον συνδρομητή (*downstream*) και 0,128 Mbps έως και 2,048 Mbps από τον συνδρομητή (*upstream*). Οι τιμές αυτές διαφέρουν ανάλογα με την χρησιμοποιούμενη παραλλαγή του *DSL* και της απόστασης του συνδρομητή από το τηλεπικοινωνιακό κέντρο. Η σύνδεση επιτυγχάνεται με χρήση κατάλληλων *modem* που χρησιμοποιούν τις τηλεφωνικές γραμμές (δισύρματα καλώδια) για να επιτύχουν τις προαναφερόμενες ταχύτητες πρόσβασης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ

(E-GOVERNMENT)

3.1 Ορισμός e-government

Η υπηρεσία e-government (ηλεκτρονική διακυβέρνηση) ορίζεται ως εξής: Η χρήση των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) στη δημόσια διοίκηση και στις υπηρεσίες, σε συνδυασμό με οργανωτικές αλλαγές και νέες δεξιότητες για τη βελτίωση των δημόσιων υπηρεσιών και των δημοκρατικών διαδικασιών, καθώς και για την ενίσχυση της υποστήριξης στις πολιτικές του δημοσίου.

Για να εφαρμοστεί πλήρως ωστόσο η υπηρεσία αυτή πρέπει να υπερνικηθούν πολλά εμπόδια και φραγμοί, ενώ απαιτούνται επενδύσεις μεγάλης έκτασης. Η αλλαγή των διαδικασιών όσον αφορά την οργάνωση και τις νοοτροπίες είναι χρονοβόρα, μπορεί να απαιτηθούν αρκετά χρόνια έως ότου οι συνδυασμένες επενδύσεις σε κεφάλαια ΤΠΕ, οργάνωση και δεξιότητες αποδώσουν πλήρως τα οφέλη τους.

Οι ΤΠΕ μπορούν να εξυπηρετήσουν ποικίλα και διαφορετικά μεταξύ τους ζητήματα όπως:

- καλύτερη παράδοση των υπηρεσιών στους πολίτες,
- βελτιωμένη αλληλεπίδραση με επιχειρήσεις και βιομηχανία,
- ενδυνάμωση πολιτών μέσω της πρόσβασης στις πληροφορίες,
- πιο αποδοτική κυβερνητική διαχείριση.

Τα προκύπτοντα οφέλη μπορούν να είναι:

- λιγότερη δωροδοκία,
- αυξανόμενη διαφάνεια,
- μεγαλύτερη ευκολία,
- αύξηση εισοδήματος
- μειώσεις δαπανών.

Παραδοσιακά, η αλληλεπίδραση μεταξύ ενός πολίτη ή επιχείρησης και μιας κυβερνητικής αντιπροσωπείας πραγματοποιείται σε ένα κυβερνητικό γραφείο. Με τις ΤΠΕ είναι δυνατό να βρεθούν κέντρα υπηρεσιών πιο κοντά στους πελάτες. Τέτοια κέντρα μπορούν να είναι:

- ένα αφύλακτο περίπτερο στην κυβερνητική αντιπροσωπεία,
- ένα περίπτερο υπηρεσιών που βρίσκεται κοντά στον πελάτη,
- ή τη χρήση ενός προσωπικού υπολογιστή στο σπίτι ή το γραφείο.

Παρόμοια με το ηλεκτρονικό εμπόριο, που επιτρέπει στις επιχειρήσεις να πραγματοποιούν αποτελεσματικά συναλλαγές η μια με την άλλη (B2B) και φέρνει τους πελάτες πιο κοντά στις επιχειρήσεις (B2C), το e-government στοχεύει να κάνει την αλληλεπίδραση μεταξύ της κυβέρνησης και των πολιτών (G2C), της κυβέρνησης και των επιχειρήσεων (G2B), και των σχέσεων οργανισμού διαμεσολάβησης (G2G), πιο φιλικές, βολικές, διαφανείς και ανέξοδες.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει εξελιχθεί ήδη μέσω τεσσάρων σταδίων: 1) έκδοση, 2) αλληλεπίδραση, 3) την ολοκλήρωση συναλλαγών, και 4) την παράδοση. Μέχρι σήμερα, κατά κύριο λόγο το e-government έχει στραφεί στην έκδοση.

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση καθορίζει τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των κύριων δραστών της, δηλαδή τους πολίτες, τις ιδιωτικές επιχειρήσεις και τους δημόσιους οργανισμούς (κυβέρνηση).

Ο πίνακας του σχήματος 1 μας παρουσιάζει εννέα αλληλεπιδράσεις αρχής. Η δημόσια διοίκηση παρέχει ενεργά τις η-υπηρεσίες της σε τρεις από τις εννέα σχέσεις, και έτσι έχουμε τις εξής κατηγορίες:

- Κυβέρνηση-προς-Κυβέρνηση (G2G): διαδικασίες που αφορούν στις σχέσεις αλληλεπίδρασης μεταξύ των δημόσιων οργανισμών.
- Κυβέρνηση-προς-Πολίτες (G2C): κάθε αλληλεπίδραση μεταξύ των δημόσιων οργανισμών και των πολιτών.
- Κυβέρνηση-προς-Επιχειρήσεις (G2B): σχέση μεταξύ των δημόσιων οργανισμών και των ιδιωτικών επιχειρήσεων.

ΠΑΡΑΛΗΠΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

		ΠΟΛΙΤΕΣ	ΚΥΒΕΡΝΗΣΗ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ
ΠΑΡΟΧΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΠΟΛΙΤΕΣ	Πολίτες-προς-Πολίτες (C2C) πχ. μικρές διαφημίσεις σε ιστοσελίδες	Πολίτες-προς-Κυβέρνηση (C2G) πχ. φορολογική δήλωση μέσω internet	Πολίτες-προς-Επιχειρήσεις (C2B) πχ. εύρεση εργασίας μέσω internet
	ΚΥΒΕΡΝΗΣΗ	Κυβέρνηση-προς-Πολίτες (G2C) πχ. η-επεξεργασία και διεκπεραίωση συντάξεων	Κυβέρνηση-προς-Κυβέρνηση (G2G) πχ. ηλεκτρονικές συναλλαγές μεταξύ δημόσιων οργανισμών	Κυβέρνηση-προς-Επιχειρήσεις (G2B) πχ. προκήρυξη δημόσιου έργου
	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ	Επιχειρήσεις-προς-Πολίτες (B2C) πχ. on-line αγορές	Επιχειρήσεις-προς-Κυβέρνηση (B2G) πχ. φορολογική δήλωση επιχείρησης	Επιχειρήσεις-προς-Επιχειρήσεις (B2B) πχ. προκήρυξη ιδιωτικού έργου

Σχήμα 1

3.2 Μια ματιά στο παρελθόν

Τα πρώτα χρόνια της διάδοσης της πληροφορικής αποτελούσε κοινή πεποίθηση ότι οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες (η-υπηρεσίες) των δημόσιων οργανισμών αφορούσαν μόνο στην απλή δημοσίευση πληροφοριών στο Internet σχετικά με τον οργανισμό, τη λειτουργία του και το σκοπό του. Τίποτα άλλο, παρά μόνο κείμενο. Σε σύντομο, όμως, χρονικό διάστημα οι δυσκολίες και τα εμπόδια που υπήρξαν στον καθορισμό και την εφαρμογή των η-υπηρεσιών, αποκάλυψαν παραλείψεις σε πολλές ουσιαστικές πτυχές για τον επιτυχή εκσυγχρονισμό των δημόσιων οργανισμών. Η επιτυχής ενσωμάτωση η-υπηρεσιών στο δημόσιο τομέα δεν πρέπει να περιλαμβάνει μόνο τον τομέα της πληροφορικής (λογισμικό που θα εγκατασταθεί και υπολογιστές που θα λειτουργούν), αλλά επίσης τη στρατηγική, τη δομή και την κουλτούρα του οργανισμού. Οι η-υπηρεσίες στο Δημόσιο πρέπει να εφαρμοστούν, αφού εξεταστούν όλες τις πτυχές που μια κυβέρνηση πρέπει να λάβει υπόψη της για να αναδιοργανώσει τον εαυτό της και να γίνει πιο ευέλικτη, ώστε να αντιμετωπίζει τις ολοένα αυξανόμενες ανάγκες των πολιτών της.

Είναι κοινώς αποδεκτό ότι τα συστήματα ηλεκτρονικού εμπορίου μπορούν να μεταφερθούν χωρίς οποιαδήποτε αλλαγή στο δημόσιο τομέα. Δυστυχώς όμως, η απλή εφαρμογή των κανόνων ηλεκτρονικού εμπορίου στην ηλεκτρονική κυβέρνηση δεν είναι αρκετή. Οι δημόσιοι οργανισμοί έχουν διάφορες πτυχές που τις διαφοροποιούν από τις επιχειρήσεις. Η αναδιοργάνωση των δημόσιων υπηρεσιών και η εισαγωγή νέων διαδικασιών σχετίζεται με πολύ διαφορετικούς παράγοντες όπως η πολιτική, οι νόμοι, η εθνική ασφάλεια, τα προσωπικά δεδομένα των πολιτών και άλλα.

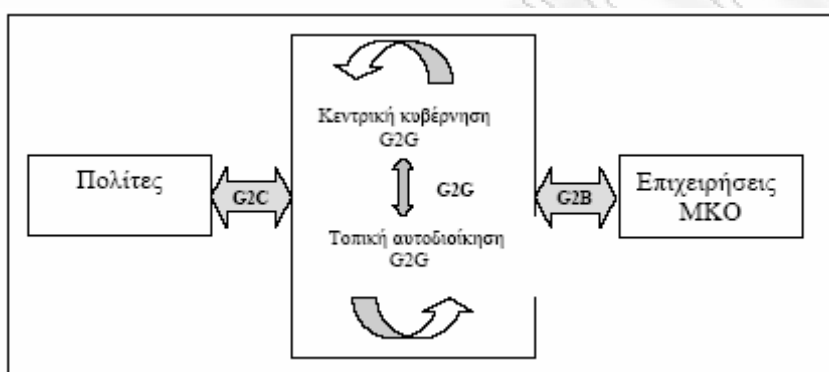
Η αυστηρή και άκαμπτη γραφειοκρατική οργάνωση των δημόσιων υπηρεσιών χάνει σιγά-σιγά το νόημα της σε μια δυναμική αγορά όπως η σημερινή. Η εισαγωγή των η-υπηρεσιών στο δημόσιο τομέα ακολουθεί την τάση εκσυγχρονισμού των αρχαίων και αργών δημόσιων υπηρεσιών. Αυτή η αλλαγή ξεκίνησε με την εισαγωγή της νέας δημόσιας διαχείρισης (New Public Management - NPM).

Η NPM επινοήθηκε ως μέσο βελτίωσης της αποδοτικότητας και της συμμόρφωσης στις πολιτικές αρχές. Η προέλευσή της βρίσκεται στις κοινοβουλευτικές δημοκρατίες που είχαν ισχυρές εκτελεστικές δυνάμεις και στις

συγκεντρωμένες κυβερνήσεις. Γενικά, χρησιμοποιείται για να περιγράψει μια διοικητική κουλτούρα που υπογραμμίζει την θέση του πολίτη στο κέντρο των αναγκών, ενισχύοντας την αποκέντρωση. Αν και η NPM δεν επικράτησε λόγω απροθυμίας πολιτικών παραγόντων, άφησε το στίγμα της σε όλες τις ανεπτυγμένες κοινωνίες. Λειτουργώντας πιο έξυπνα από τη NPM, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση εκμεταλλεύεται το όφελος της πληροφορικής και εισάγει τις η-υπηρεσίες Δημοσίου, ολοκληρώνοντας έτσι τους στόχους που είχε θέσει η NPM.

3.3 Πλεονεκτήματα E-government

Το σχεδιάγραμμα που ακολουθεί απεικονίζει παραστατικότερα το πλέγμα των σχέσεων που αναπτύσσονται στο πλαίσιο του ηλεκτρονικού κράτους:



Διάγραμμα 1: Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση:

Legend:

G2C: Κυβέρνηση προς πολίτες (government to citizen)

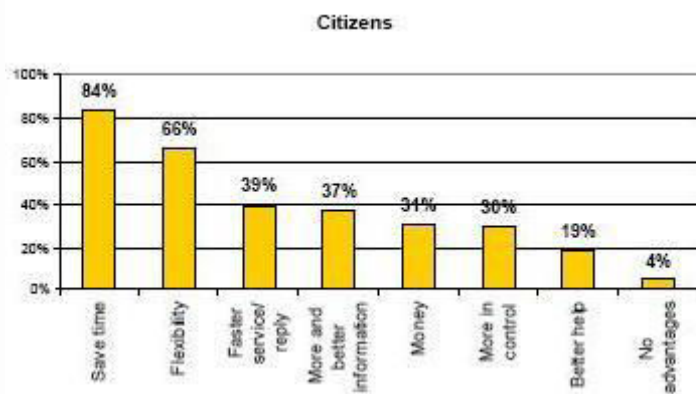
G2G: Κυβέρνηση προς Κυβέρνηση (government to government)

G2B: Κυβέρνηση προς επιχειρήσεις (government to business)

3.3.1 Πλεονεκτήματα για τον πολίτη

- Οι δημόσιοι φορείς παρέχουν μονόδρομη πληροφόρηση με την αξιοποίηση ηλεκτρονικών καναλιών. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της δημοσίευσης πληροφοριών στις ιστοσελίδες των φορέων.
- Αξιόπιστη και έγκαιρη ενημέρωση αλλά και γρήγορη ανταπόκριση
- Μείωση της ανάγκης φυσικής παρουσίας του πολίτη στις υπηρεσίες.
- Ισότιμη και διαφανής μεταχείριση όλων των χρηστών
- Η δυνατότητα εξυπηρέτησής τους πέρα από το τυπικό ωράριο μιας οποιασδήποτε δημόσιας υπηρεσίας, συχνά καθ' όλο το 24ωρο. Οι πολίτες επικοινωνούν ηλεκτρονικά με τις κρατικές υπηρεσίες, ζητώντας πληροφορίες μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή συμπληρώνοντας ηλεκτρονικές φόρμες που επιτρέπουν στους ενδιαφερόμενους να υποβάλλουν τα σχόλια τους σε πολιτικά ζητήματα. Επίσης, το συγκεκριμένο επίπεδο επιτρέπει τη δημιουργία ηλεκτρονικών χώρων συζήτησης για την ανταλλαγή απόψεων.
- Ταχύτητα στην διεκπεραίωση των υποθέσεών τους.
- Εύκολη πρόσβαση στις πληροφορίες και υπηρεσίες μέσω ενός μεγάλου συνόλου διαφορετικών μέσων πρόσβασης όπως Internet, ψηφιακή τηλεόραση, 3G, κινητά τηλέφωνα και τηλεφωνικά κέντρα.
- Δυνατότητα ενημέρωσης ή παρακολούθησης της εξέλιξης μιας διαδικασίας αλλά και πλήρης γνώσης της, που οδηγεί στην αποτελεσματικότερη χρήση της υπηρεσίας
- Μοχλός για να φέρει τον πολίτη πιο κοντά στις νέες τεχνολογίες.

Στο παρακάτω διάγραμμα εμφανίζονται τα αποτελέσματα της έρευνας «*Top of The Web*», *Survey on quality and usage of public e-services* που έλαβε χώρα το Νοέμβριο του 2003 στην Ευρώπη, σχετικά με το ποια είναι τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής του e-government για τους πολίτες.

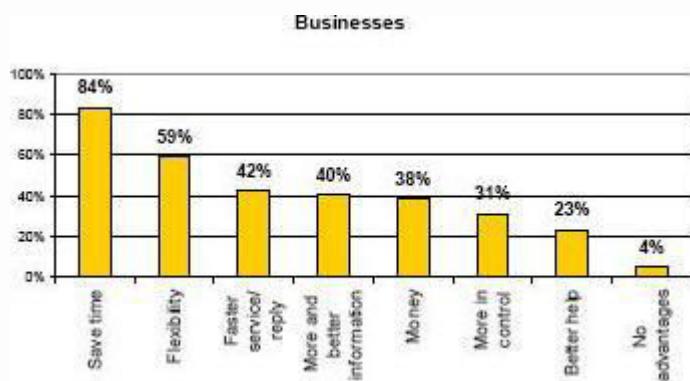


Διάγραμμα 2: Πλεονεκτήματα e-government για τους Πολίτες

3.3.2 Πλεονεκτήματα για τις επιχειρήσεις

- Πιο αποτελεσματικές και λιγότερο ακριβές επιχειρηματικές συναλλαγές με την κυβέρνηση
- Δυνατότητα παροχής πληροφοριών που αφορούν την επιχείρηση μόνο μια φορά εφόσον αυτές αποθηκεύονται σε κατάλληλες δομές
- Ικανότητα χρήσης των παρεχόμενων υπηρεσιών όλο το 24ωρο
- Πρόσθετες ευκαιρίες εισοδήματος (π.χ. από διαφημίσεις ή από τον χειρισμό συναλλαγών)
- Τόνωση των εξελίξεων υποδομής, οδηγώντας στην δημιουργία ενός ευνοϊκότερου επιχειρησιακού περιβάλλοντος.

Στο παρακάτω διάγραμμα εμφανίζονται τα αποτελέσματα της έρευνας «*Top of The Web*», *Survey on quality and usage of public e-services* που έλαβε χώρα το Νοέμβριο του 2003 στην Ευρώπη, σχετικά με το ποια είναι τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής του e-government για τις Επιχειρήσεις.



Διάγραμμα 3: Πλεονεκτήματα e-government για τις επιχειρήσεις

3.3.3 Πλεονεκτήματα για την κυβέρνηση

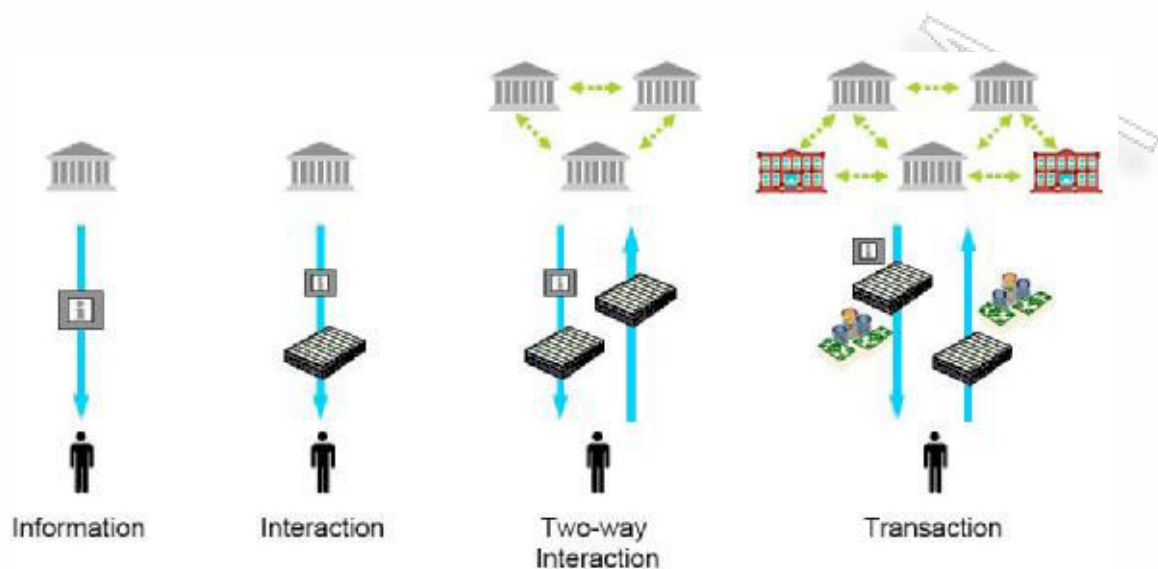
- Πιο αποτελεσματικές συναλλαγές με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις.
- Βελτίωση της παραγωγικότητας και της ποιότητας του προσφερόμενου έργου
- Άμεση λήψη πληρωμών με συνέπεια την καλύτερη διαχείριση και γρήγορη επένδυση των πόρων
- Αφορμή για ανασχεδιασμό διαδικασιών εφόσον για την εφαρμογή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης χρειάζονται αλλαγές σε πολλές διαδικασίες και λειτουργίες. Όλα αυτά πάντα προς το καλύτερο.
- Δημιουργία βάσεων δεδομένων με στοιχεία για τις επιχειρήσεις, την απασχόληση, την βιομηχανία, το εμπόριο, την εν γένει οικονομική δραστηριότητα, τις χρήσεις γης, το περιβάλλον, τις μεταφορές, την υγεία.
- Ορθολογική διαχείριση των διαθεσίμων πόρων που συμβάλλει στη μείωση του κόστους και στη βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών.
- Μείωση του κόστους σε ανθρώπινους πόρους και υποδομές.

- Δημιουργία κατάλληλου περιβάλλοντος για την υποστήριξη της διοικητικής διαδικασίας με συστήματα αυτοματισμού γραφείου και εργαλεία λήψης αποφάσεων.
- Μείωση φόρτου εργασίας στις υπηρεσίες και μείωση κόστους συναλλαγών
- Μείωση κόστους πρώτων υλών όπως γραφικής ύλης αλλά και εξόδων αποθήκευσης
- Θετική γνώμη από τους πολίτες για τα επιτεύγματα της κυβέρνησης και τους μελλοντικούς της στόχους
- Αύξηση της ηλεκτρονικής πληροφορίας
- Βοήθεια στη λήψη αποφάσεων
- Δυνατότητα προσφοράς προστιθέμενων υπηρεσιών
- Βελτίωση της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας σημαντικών τομέων της Δημόσιας Διοίκησης
- Καλύτερη διαχείριση χερσαίων εναέριων και θαλάσσιων μεταφορών.
- Δημιουργία ενδουπηρεσιακής και διϋπηρεσιακής δικτυακής υποδομής, η οποία εξασφαλίζει τη διασυνδεσιμότητα και διαλειτουργικότητα των συστημάτων.
- Καλύτερη παροχή υπηρεσιών και πιο ορθολογική διαχείριση πόρων στην υγεία και την πρόνοια.
- Καλύτερο περιβάλλον με τη χρήση τηλεματικών εφαρμογών για την εξοικονόμηση φυσικών πόρων.

Οικοδόμηση σχέσεων αλληλόδρασης: ηλεκτρονική πολιτεία (eSociety) :

Περιλαμβάνει την υποστήριξη δράσεων με πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα στο σύνολο της κοινωνίας: πχ. την οικοδόμηση σχέσεων συνεργασίας ιδιωτικού-δημόσιου τομέα, την ίδρυση ηλεκτρονικών κοινοτήτων ως μέσο για την ανταλλαγή ιδεών, την καλύτερη συνεργασία μεταξύ των επιχειρήσεων.

Στο παρακάτω διάγραμμα εμφανίζονται συνοπτικά και σε σχέση με οικονομικά μεγέθη τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής του e-government:



Διάγραμμα 4: Πλεονεκτήματα e-government συναλλαγών

3.4 Δυσκολίες εφαρμογής του e-government

Ωστόσο, το όλο εγχείρημα δεν θα προχωρήσει χωρίς εμπόδια που μπορούν να αναχαιτίσουν την πορεία της προόδου. Η κατάτμηση των διοικητικών διαδικασιών, η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού, η ανεπάρκεια του ρυθμιστικού πλαισίου, η έλλειψη διαλειτουργικότητας των βάσεων δεδομένων είναι ορισμένοι μόνο από τους ανασταλτικούς παράγοντες που μπορούν να οδηγήσουν σε ανεπιτυχείς προσπάθειες εφαρμογής πρακτικών e-government. Ο πίνακας που ακολουθεί συνοψίζει τα πιο συνηθισμένα οργανωτικά προβλήματα που εμφανίζονται σε επίπεδο θεσμικό, διαχείρισης και σχεδιασμού.

Πίνακας 1: Οργανωτικά προβλήματα του e-government

Θεσμικό επίπεδο	Διοικητικό επίπεδο	Επίπεδο σχεδιασμού
Κόστος τεχνολογικών καινοτομιών και υποδομής Ανεπαρκής τεχνολογική υποδομή, Τεχνολογική ασυμβατότητα	Ανικανότητα διαχείρισης έργων ΤΠΕ μεγάλης κλίμακας	Έλλειψη συντονισμού και στρατηγικού σχεδιασμού
Έλλειψη πόρων για την υποστήριξη υπηρεσιών 24Ω/7 ^h	Απουσία οράματος στα υψηλόβαθμα στελέχη και αδυναμία διάχυσής του σε όλα τα ιεραρχικά επίπεδα	Αδυναμία κατανόησης και συνέχειας των πολιτικών/προγραμμάτων
Έλλειψη καινοτομιών πρωτοβουλιών στο δημόσιο τομέα-ιδιαίτερα όσον αφορά τις ΤΠΕ	Προσδοκίες των διοικητικών στελεχών \neq πραγματικότητα	Απουσία κατευθυντήριων αρχών
Οργανωτικές διχοτομήσεις/αντιστάσεις νοοτροπίας	Αμφιβολίες και αντίσταση από την ηγεσία	Οργανωτικές διχοτομήσεις/αντιστάσεις νοοτροπίας
Έλλειψη θεσμικής υποστήριξης	Αντίσταση από τα επαγγελματικά στελέχη και τα σωματεία	Εμπόδια από την περιφερειακή διοίκηση και την τοπική αυτοδιοίκηση
Κακή διαχείριση των πληροφοριών. Απροθυμία συνεργασίας μεταξύ των τμημάτων. Κακή διαχείριση των ευαίσθητων δεδομένων	Απαρχαιωμένο νομικό πλαίσιο	Αδυναμία κατανόησης και συνέχειας των πολιτικών/προγραμμάτων
Απουσία κατευθυντήριων αρχών	Κακή διαχείριση των πληροφοριών Απροθυμία συνεργασίας μεταξύ των τμημάτων Κακή διαχείριση των ευαίσθητων δεδομένων	Αντίσταση από τα επαγγελματικά στελέχη και τα σωματεία

- **Αδυναμία χρήσης των νέων τεχνολογιών από κατηγορίες χρηστών και μη αποδοχή από υπαλλήλους της κυβέρνησης:** Σημαντικό πρόβλημα στην εφαρμογή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι η ελλιπής κατάρτιση των στελεχών της πληροφορικής στις νέες τεχνολογίες καθώς και ο μικρός αριθμός των στελεχών που απασχολούνται στα τμήματα πληροφορικής των οργανισμών. Στο πρώτο συμβάλλει κυρίως η προσκόλληση πολλών υπαλλήλων στις παραδοσιακές διαδικασίες κυρίως λόγω καχυποψίας και προκατάληψης αλλά και η έλλειψη κινήτρων προς τα στελέχη ώστε να καλλιεργηθεί ακόμη περισσότερο η διάθεση για αλλαγή και εξέλιξη.

Πίνακας 2: Εξοικείωση των Δημοσίων Υπαλλήλων με τις νέες τεχνολογίες

ΕΞΟΙΚΕΙΩΣΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ				
Εξοικείωση	Πολύ εξοικειωμένοι	Αρκετά εξοικειωμένοι	Λίγο εξοικειωμένοι	Καθόλου εξοικειωμένοι
Η/Υ	20,83%	58,33%	16,67%	4,17%
Διαδίκτυο	16,67%	62,50%	16,67%	4,17%
Εφαρμογές	20,83%	58,33%	20,83%	00,00%

- **Ασφάλεια και ακεραιότητα πληροφοριών**
- **Επιφυλακτικότητα πολιτών:** (των καταναλωτών σχετικά με την ασφάλεια των συναλλαγών τους στο Διαδίκτυο, είναι η κύρια αιτία καθυστέρησης που παρουσιάζει η ανάπτυξη του e- business)
- **Αποσπασματικότητα**
- **«Αντίσταση» της Γραφειοκρατίας:**

Η επιμόρφωση του προσωπικού για θέματα τεχνολογίας και εφαρμογών πραγματοποιείται είτε από εσωτερικά τμήματα επιμόρφωσης, τα οποία είναι επιφορτισμένα κυρίως με την εκμάθηση και χρήση των επιμέρους εφαρμογών, που χρησιμοποιούνται στα Υπουργεία, ή από το Ινστιτούτο Διαρκούς Επιμόρφωσης, το οποίο παρέχει πιο γενικές γνώσεις και κατευθύνσεις.

Ωστόσο, η έρευνα διαπίστωσε και κάποιους ανασταλτικούς παράγοντες αναφορικά με την πρόοδο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην Ελλάδα οι οποίοι αφορούσαν νομικά, δομικά και γραφειοκρατικά θέματα με επίκεντρο τα προβλήματα διοικητικής φύσης.

Τα προβλήματα τα οποία κατεγράφησαν αφορούσαν, την ελλιπή κατάρτιση των στελεχών της πληροφορικής στις νέες τεχνολογίες καθώς και το μικρό αριθμό των στελεχών που απασχολούνται στα τμήματα πληροφορικής των οργανισμών.

Σημαντικό πρόβλημα αποτελεί και έλλειψη κινήτρων προς τα στελέχη ώστε να καλλιεργηθεί ακόμη περισσότερο η διάθεση για αλλαγή και εξέλιξη. Σε κάποιες περιπτώσεις παρατηρήθηκαν επί μέρους προβλήματα στην οργανωτική δομή η οποία δεν είναι πάντα σαφής και εμφανίζει επικαλύψεις οργανικών θέσεων μεταξύ φορέων. Έτσι, ενισχύεται η τάση δημιουργίας προβλημάτων επικοινωνίας με άλλους οργανισμούς, με αποτέλεσμα να υπάρχει έλλειψη πρόβλεψης για τη μελλοντική διασύνδεση τους.

Άλλα προβλήματα τα οποία παρατηρήθηκαν, αφορούσαν την έλλειψη διατήρησης στατιστικών στοιχείων επισκεψιμότητας του διαδικτυακού τόπου, με αποτέλεσμα να μην είναι εφικτή η παρακολούθηση του αριθμού των ενδιαφερόμενων πολιτών αλλά και των λόγων επισκεψιμότητας. Παρατηρήθηκε επίσης έλλειψη εργαλείων για την καταγραφή των διαδικασιών και τον υπολογισμό του φόρτου εργασίας κάθε τμήματος των φορέων, ενώ αναφορές έγιναν σε γραφειοκρατικά και νομικά εμπόδια αλλά και στην ελλιπή τεχνογνωσία της ελληνικής αγοράς πληροφορικής.

Ένα τελευταίο εύρημα αφορά την έλλειψη μακροπρόθεσμου στρατηγικού σχεδιασμού καθώς και την ανάγκη βελτίωσης του προγραμματισμού με σαφείς και ιεραρχημένους, σύμφωνα με τη σημαντικότητά τους, στόχους. Επίσης, η έρευνα έδειξε την ανάγκη να δοθεί περισσότερη έμφαση από τους φορείς στη χρησιμότητα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για την εξυπηρέτηση του πολίτη, έχοντας ως βάση τη φιλοσοφία της απλούστευσης των διαδικασιών.

3.5 Έρευνα για την παρουσία της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στον Ελληνικό Χώρο

Ένα πολύ σημαντικό στοιχείο, που προκύπτει από την έρευνα του Παρατηρητηρίου, είναι ότι από τις βασικές υπηρεσίες που προσφέρει το **Δημόσιο**, το 40% είναι πλήρως ηλεκτρονικά διαθέσιμες και είναι πολύ κοντά στον ευρωπαϊκό μέσο όρο. Παρόλ' αυτά, μόλις το 8% των Ελλήνων πολιτών συναλλάσσονται με δημόσιους φορείς μέσω Διαδικτύου και οι σχετικές ενέργειες αφορούν στη συλλογή πληροφοριών από ιστοσελίδες (7%), το κατέβασμα επίσημων εντύπων (4%) και την αποστολή συμπληρωμένων φορμών (3%).

Αντίθετα με τους ιδιώτες, υψηλό παραμένει το αντίστοιχο ποσοστό των επιχειρήσεων (με 10+ εργαζομένους) που χρησιμοποιούν ηλεκτρονικές δημόσιες υπηρεσίες και το οποίο εκτιμάται ίσο με 71%. Σημαντική αύξηση στη χρήση του Διαδικτύου το 2006 σε σχέση με το 2005 σημειώθηκε στα νοικοκυριά, με το σχετικό ποσοστό να ανέρχεται σε 27,4% (έναντι 24,2% το προηγούμενο έτος).

Παράλληλα, σημαντικά υψηλότερος είναι ο ρυθμός μεταβολής της πρόσβασης στο Διαδίκτυο στην Ελλάδα, συγκρινόμενος με το μέσο ρυθμό που παρουσιάζουν οι χώρες της ΕΕ. Συγκεκριμένα, ο ρυθμός αύξησης της Ελλάδας για την περίοδο 2005-2006 είναι ίσος με 13,2%, ενώ ο μέσος όρος για την ΕΕ25 και την ΕΕ15 είναι 6,25% και 1,89%, αντίστοιχα. Ωστόσο και με δεδομένη την απόσταση που χωρίζει ακόμη την διείσδυση του Internet στα ελληνικά νοικοκυριά με τον ευρωπαϊκό μέσο όρο, ο οποίος ανέρχεται σε 51% για την ΕΕ25 και 54% για την ΕΕ15, ο συγκεκριμένος ρυθμός ανάπτυξης πρέπει να θεωρηθεί αναμενόμενος.

Αυξημένη καταγράφηκε και η συχνότητα χρήσης του Διαδικτύου το 2006, καθώς το 61% των χρηστών του τελευταίου τριμήνου δήλωσαν ότι το χρησιμοποιούν καθημερινά ή σχεδόν καθημερινά, σε σχέση με το ποσοστό 55% που μετρήθηκε το 2005.

3.6 Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση στην Ευρώπη και στην Ελλάδα: παρόν και μέλλον

Στις αρχές του νέου αιώνα, οι κυβερνήσεις συνειδητοποίησαν ότι το Internet που είχε ήδη επικρατήσει στον ιδιωτικό τομέα, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί με ανάλογο τρόπο και από το κράτος για την εξυπηρέτηση των πολιτών και των επιχειρήσεων. Στο πλαίσιο αυτό άρχισε να αναπτύσσεται ένα νέο μοντέλο δημόσιας διοίκησης που ονομάστηκε **ηλεκτρονική διακυβέρνηση**. Αρχικώς, αυτός ο όρος συνδέθηκε με τη χρήση του Διαδικτύου για τη διεκπεραίωση των συναλλαγών του κοινού με το κράτος. Για παράδειγμα, ένας πολίτης θα μπορούσε να υποβάλει τη φορολογική του δήλωση, απευθείας, από το σπίτι του, χρησιμοποιώντας τον προσωπικό του υπολογιστή. Στη συνέχεια διαπιστώθηκε πως το Διαδίκτυο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και για την ενδυνάμωση της συμμετοχής των πολιτών στις δημοκρατικές διαδικασίες. Πολλοί άρχισαν να ομιλούν για την αναβίωση της αθηναϊκής δημοκρατίας.

Όπως είναι γνωστό, στην αρχαία Αθήνα αναπτύχθηκε και άνθισε η άμεση δημοκρατία όπου οι πολίτες συγκεντρώνονταν στην Αγορά και συναποφάσιζαν για τα κοινά. Σήμερα, κατά ανάλογο τρόπο, θα μπορούσε να δημιουργηθεί μια εικονική "Αγορά" στο Διαδίκτυο, όπου οι πολίτες θα έχουν τη δυνατότητα να διαβουλευονται με τη διοίκησή τους ή και να ψηφίζουν για θέματα που τους αφορούν. Βάσει αυτών η Ευρωπαϊκή Ένωση γενίκευσε τις νέες ιδέες και ορίζει ότι:

"Ηλεκτρονική διακυβέρνηση είναι η χρήση των τεχνολογιών της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών στη δημόσια διοίκηση σε συνδυασμό με οργανωτικές αλλαγές και νέες δεξιότητες του προσωπικού, με σκοπό τη βελτίωση της εξυπηρέτησης του κοινού, την ενδυνάμωση της δημοκρατίας και την υποστήριξη των δημόσιων πολιτικών".

Ο ορισμός αυτός καθορίζει δύο θεμελιώδεις αρχές:

Πρώτον: Οριοθετεί τους στόχους της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε τρεις συγκεκριμένους τομείς:

- Εξυπηρέτηση των πολιτών και των επιχειρήσεων
- Βελτίωση των δημοκρατικών διαδικασιών
- Υποστήριξη των δημόσιων πολιτικών.

Δεύτερον: Συνδέει άρρηκτα την ηλεκτρονική διακυβέρνηση με ευρύτερες οργανωτικές αλλαγές στο εσωτερικό της δημόσιας διοίκησης.

Πράγματι, σήμερα οι κυβερνήσεις δηλώνουν ότι η **ηλεκτρονική διακυβέρνηση** δεν περιορίζεται στην αυτοματοποίηση των διαδικασιών, αλλά αποτελεί το πιο σημαντικό εργαλείο για μια ευρεία διοικητική μεταρρύθμιση όπου οι νέες τεχνολογίες διαδραματίζουν ένα νέο ρόλο.

Τώρα, η Γενική Γραμματεία Δημόσιας Διοίκησης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης του ΥΠΕΣΔΔΑ σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς χαράζει εθνική στρατηγική και δρομολογεί την πρώτη "**τριλογία**" έργων που θα θεμελιώσουν την **ηλεκτρονική διακυβέρνηση** στη χώρα μας. Τα έργα αυτά αποσκοπούν στη δημιουργία ενιαίας πρόσβασης, στην τυποποίηση και ασφάλεια των συναλλαγών ως εξής:

1. Δημιουργία εθνικής δημόσιας πύλης στο Διαδίκτυο.

Η πύλη θα συνδέεται με τις δημόσιες διαδικτυακές τοποθεσίες και θα αποτελεί το μοναδικό σημείο εισόδου για τη διενέργεια online συναλλαγών.

2. Δημιουργία εθνικού συστήματος αυθεντικοποίησης και ασφάλειας των συναλλαγών.

Το σύστημα αυθεντικοποίησης θα ελέγχει την ταυτότητα των συμβαλλόμενων μερών και θα εξασφαλίζει την εγκυρότητα και νομιμότητα των online συναλλαγών.

3. Δημιουργία και θεσμοθέτηση Εθνικού Συστήματος Διαλειτουργικότητας.

Με το έργο αυτό θα αναπτυχθούν και θα θεσμοθετηθούν ενιαίοι κανόνες για την ηλεκτρονική επικοινωνία των δημόσιων υπηρεσιών.

Τα τρία αυτά έργα οριοθετούν τη φάση "**εισόδου**" στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση και καθορίζουν το τεχνικό και θεσμικό πλαίσιο που είναι απαραίτητο για τη δημιουργία online συναλλαγών. Χωρίς αυτό το πλαίσιο δεν μπορεί να γίνουν νόμιμες ηλεκτρονικές συναλλαγές και επομένως δεν έχει νόημα να ομιλούμε για ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Για αυτόν το λόγο τα παραπάνω έργα θεωρούνται ως το "εναρκτήριο λάκτισμα" για τη δημιουργία της **ηλεκτρονικής διακυβέρνησης** στη χώρα μας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΕΙΣΔΥΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

4.1 Εισαγωγή

Η Κοινωνία της Πληροφορίας

Το Γ' Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης (Γ' ΚΠΣ) αποτελεί το μεγαλύτερο αναπτυξιακό πρόγραμμα της Ελλάδας και οι δράσεις του περιλαμβάνονται σε 25 Επιχειρησιακά Προγράμματα (Τομεακά και Περιφερειακά).

Η ανάπτυξη της Κοινωνίας της Πληροφορίας (ΚτΠ) πραγματοποιείται μέσα από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα για την ΚτΠ (ΕΠΚτΠ). Βασική δραστηριότητα της Κοινωνίας της Πληροφορίας αποτελεί η αναβάθμιση της τεχνογνωσίας και η πλήρης αξιοποίηση των επενδύσεων στις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών(ΤΠΕ).

Στόχος του Επιχειρησιακού Προγράμματος για την Κοινωνία της Πληροφορίας (ΕΠΚτΠ) είναι να εφαρμοστούν τα σημαντικότερα σημεία της Λευκής Βίβλου της ελληνικής κυβέρνησης με τίτλο «Η Ελλάδα στην Κοινωνία της Πληροφορίας: Στρατηγική και Δράσεις», να επιτευχθούν οι στόχοι που τέθηκαν στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας eEurope και του Σχεδίου Δράσης eEurope 2005 και να αποτελέσει προωθητική δύναμη για την υλοποίηση της ψηφιακής στρατηγικής 2006-2013.

Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα για την Κοινωνία της Πληροφορίας υλοποιείται από τρεις κύριους φορείς:

- Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του ΕΠ για την ΚτΠ
- Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.
- Παρατηρητήριο για την ΚτΠ

Όπως για κάθε Επιχειρησιακό Πρόγραμμα, έτσι και για την Κοινωνία της Πληροφορίας έχει οριστεί η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης (ΕΥΔ), υπό την εποπτεία του Υπουργείου Οικονομίας & Οικονομικών, η οποία είναι υπεύθυνη για την αποτελεσματικότητα της διαχείρισης και εφαρμογής του ΕΠΚΤΠ.

Για την υποστήριξη της υλοποίησης των έργων που έχουν ενταχθεί στο ΕΠ Κοινωνία της Πληροφορίας έχει συσταθεί η εταιρία «Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε. (ΚΤΠΑΕ)» με οικονομική και διοικητική αυτοτέλεια υπό την εποπτεία του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης & Αποκέντρωσης, η οποία συνεργάζεται με την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης.

Τέλος, θεσμοθετήθηκε το «Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας» υπό την εποπτεία του Υπουργείου Οικονομίας & Οικονομικών και του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης & Αποκέντρωσης και αποτελεί επίσημο φορέα της χώρας για την παρακολούθηση της συνολικής πορείας προς την Κοινωνία της Πληροφορίας, διευκολύνοντας το έργο της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης (ΕΥΔ) και της Κοινωνίας της Πληροφορίας ΑΕ (ΚΤΠΑΕ).

Το Παρατηρητήριο για την ΚτΠ αποτελεί τον πρώτο θεσμοθετημένο φορέα παρακολούθησης για την Κοινωνία της Πληροφορίας στην Ελλάδα. Όραμά του είναι να αποτελέσει κεντρική πηγή έγκυρης πληροφόρησης και βασικό φορέα διαμόρφωσης προτάσεων αναφορικά με τη συμβολή των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στην πρόοδο της χώρας.

Το Ελληνικό Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας έχει σαν αποστολή τη μέτρηση και αξιολόγηση της προόδου της χώρας αναφορικά με την πορεία προς την ΚτΠ και τη συμβολή στην προσπάθεια της χώρας για την επίτευξη των στόχων της ΚτΠ.

Σκοπός του Παρατηρητηρίου για την ΚτΠ είναι η συλλογή και επεξεργασία ποιοτικών και ποσοτικών στοιχείων για τα θέματα που σχετίζονται με την Κοινωνία της Πληροφορίας στην Ελλάδα, η διάχυση βέλτιστων πρακτικών και η κατάρτιση και υποβολή σχετικών μελετών και προτάσεων προς την Πολιτεία και κάθε άλλο ενδιαφερόμενο.

Οι στρατηγικοί στόχοι της λειτουργίας του Παρατηρητηρίου είναι:

- Η έγκυρη και έγκαιρη τεκμηρίωση των ποσοτικών και ποιοτικών στοιχείων αναφορικά με την πορεία προς την ΚτΠ.
- Η βελτίωση της γνωστικής βάσης πάνω στην οποία διαμορφώνονται η εθνική στρατηγική και οι δράσεις για την ΚτΠ.
- Η μεταφορά και διάχυση βέλτιστων μεθόδων και πρακτικών και υποβοήθηση ανταλλαγής εμπειριών, τεχνογνωσίας και πληροφόρησης μεταξύ φορέων από την Ελλάδα και το εξωτερικό.

Για την επιτυχία των στρατηγικών του στόχων, το Παρατηρητήριο προβαίνει στις ακόλουθες δράσεις:

- Συλλογή και αξιολόγηση ποσοτικών και ποιοτικών στοιχείων.
- Σύγκριση στοιχείων και αντικειμενική αποτίμηση της προόδου της χώρας προς την ΚτΠ.
- Ανάλυση στοιχείων που έχουν συλλεχθεί στο Παρατηρητήριο, είτε με πρωτογενή έρευνα και μελέτες, είτε είναι διαθέσιμα μέσω συνεργαζόμενων φορέων.
- Διαμόρφωση συγκεκριμένων προτάσεων προς τους φορείς της πολιτείας και την αγορά, αναφορικά με την ΚτΠ.
- Παρακολούθηση και υποστήριξη της εξέλιξης του κλάδου Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών.
- Δημιουργία ομάδων εργασίας και σύνθεση απόψεων με φορείς, κοινωνικούς εταίρους, ειδικούς επιστήμονες, ανεξάρτητες αρχές και άλλα ενδιαφερόμενα φυσικά ή νομικά πρόσωπα.
- Αναζήτηση και καταγραφή βέλτιστων πρακτικών από την Ελλάδα και το εξωτερικό - ειδικά από χώρες που έχουν σημειώσει σημαντική πρόοδο στην ΚτΠ.
- Διάχυση της γνώσης από τα παραπάνω στην κοινωνία.
- Αντιπροσώπευση της χώρας με ενεργό συμμετοχή στα αντίστοιχα Ευρωπαϊκά και Διεθνή fora.

- Υποβολή, με συγκεκριμένες προτάσεις, του έργου της Επιτροπής Πληροφορικής, ή του εκάστοτε θεσμοθετημένου οργάνου για τη Στρατηγική της Πληροφορικής της χώρας.

Οι **κύριοι άξονες δράσης** του Παρατηρητηρίου για την ΚΤΠ είναι αντίστοιχοι με αυτούς που έχουν καθοριστεί στο πλαίσιο των ευρωπαϊκών πρωτοβουλιών (eEurope, i2010) και του εθνικού Επιχειρησιακού Προγράμματος για την Κοινωνία της Πληροφορίας.



Δευτερεύοντες Άξονες Δράσης

Το Παρατηρητήριο για την ΚΤΠ στοχεύει επίσης να ασχοληθεί και με τομείς που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για την Εθνική Οικονομία, όπως:

- Εμπόριο
- Μεταφορές
- Ναυτιλία
- Περιβάλλον
- Πολιτισμός
- Τουρισμός
- Υπηρεσίες

Οι μετρήσεις, τις οποίες διαπραγματευόμαστε, έχουν αντληθεί από την έρευνα που διενήργησε το Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας και πραγματοποιήθηκε την περίοδο Σεπτεμβρίου – Οκτωβρίου 2007. Η έρευνα αφορά το προφίλ των χρηστών του Διαδικτύου στην Ελλάδα και έγινε με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- Φύλο
- Ηλικία
- Εκπαίδευση
- Περιφέρεια – Αστικότητα
- Εισόδημα

4.2 Ανάλυση ως προς το Φύλο

Στο σύνολο των 8245 ερωτηθέντων, χρήστες του Διαδικτύου ήταν οι 2340 (28%). Ο πληθυσμός των χρηστών ανά φύλο διαμορφώνεται ως εξής (Πίνακας 1):

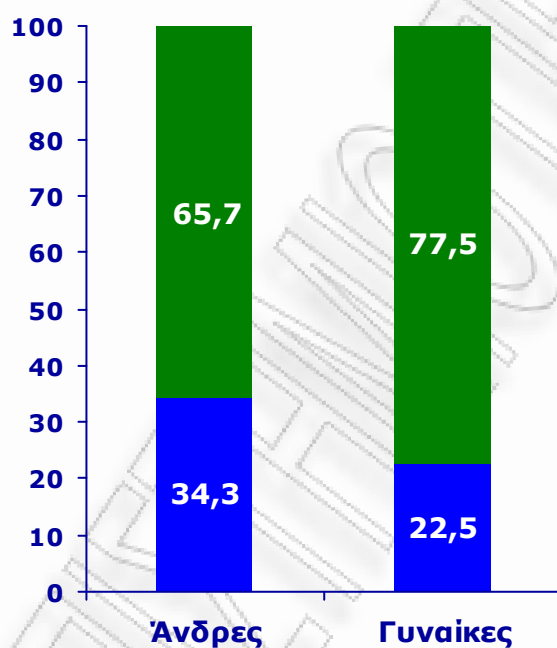
Πίνακας 1: Ποσοστό χρήσης Διαδικτύου ανά Φύλο

ΦΥΛΟ	Πληθυσμός Ερωτηθέντων (ατομ.)	Μέγεθος δείγματος χρηστών (ατομ.)	Ποσοστό χρηστών στο πληθυσμό
ΑΝΔΡΕΣ	4102	1408	34,3
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	4143	932	22,5
Πληθυσμός Δείγματος	8245	2340	28

Παρατηρούμε ότι τα ποσοστά τόσο των ανδρών όσο και των γυναικών που κάνουν χρήση του Διαδικτύου δεν είναι καθόλου υψηλά, εντούτοις τα ποσοστά για τους άνδρες είναι υψηλότερα από αυτά των γυναικών. Η γραφική απεικόνιση του παραπάνω Πίνακα 1 είναι :

(Σχήμα 1)

**ΠΟΣΟΣΤΑ ΧΡΗΣΤΩΝ/ ΜΗ ΧΡΗΣΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ
ΣΤΟΝ ΠΛΗΘΥΣΜΟ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ (%)**



■ Ποσοστό χρηστών στον πληθυσμό

■ Ποσοστό μη χρηστών στον πληθυσμό

Σχήμα 1: Ποσοστά χρηστών / μη χρηστών διαδικτύου πληθυσμού δείγματος

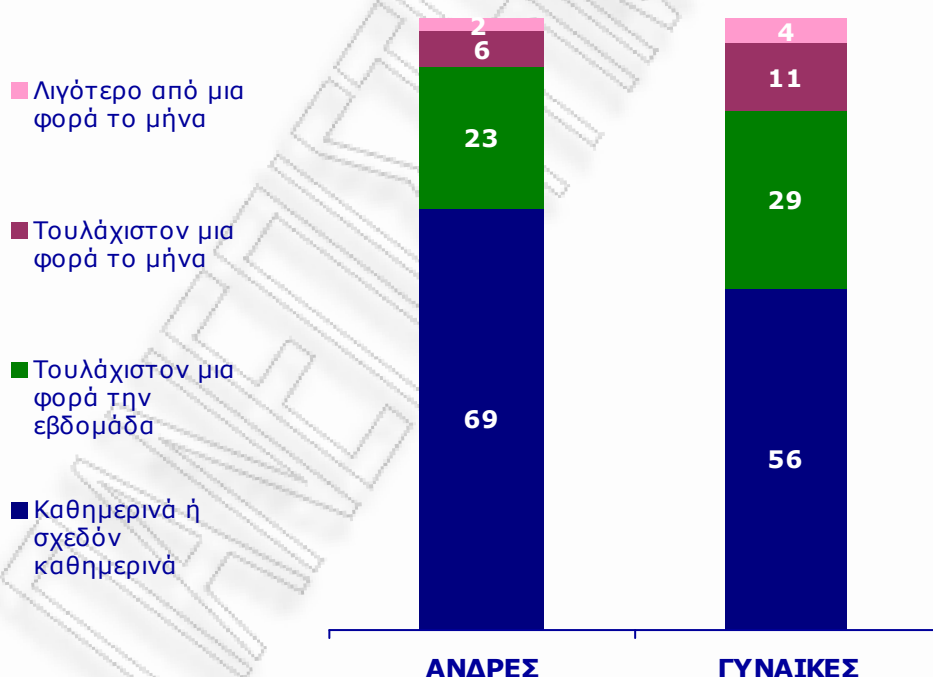
Παρατηρήθηκε και παρουσιάζεται στον ακόλουθο Πίνακα 2 η συχνότητα χρήσης του Διαδικτύου ανά Φύλο:

Πίνακας 2: Σχετική Συχνότητα χρήσης Διαδικτύου ανά Φύλο

ΦΥΛΟ	Λιγότερο από μια φορά το μήνα	Τουλάχιστον μια φορά το μήνα	Τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα	Καθημερινά ή σχεδόν καθημερινά
ΑΝΔΡΕΣ (%)	2,0	6,0	23,0	69,0
ΓΥΝΑΙΚΕΣ (%)	4,0	11,0	29,0	56,0

Παρατηρούμε ότι το ποσοστό καθημερινής χρήσης των ανδρών είναι αρκετά υψηλό, ενώ το ποσοστό για τις γυναίκες δεν είναι υψηλό, αν και τα δύο ποσοστά είναι χαμηλότερα του 50%. Παρατηρούμε ότι οι άνδρες κάνουν συχνότερη χρήση του Διαδικτύου από τις γυναίκες. Η γραφική απεικόνιση του παραπάνω Πίνακα 2 είναι: (Σχήμα 2)

ΣΧΕΤΙΚΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΧΡΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΦΥΛΟ



Βάση:

Χρήστες Διαδικτύου 2007 n=2340

Σχήμα 2: Συχνότητα χρήσης Διαδικτύου με βάση το φύλο

Σχετικά με το τόπο πρόσβασης του Διαδικτύου ανά Φύλο τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα 3:

**Πίνακας 3: Τόπος πρόσβασης Διαδικτύου με βάση το Φύλο
(Πολλαπλή Επιλογή)**

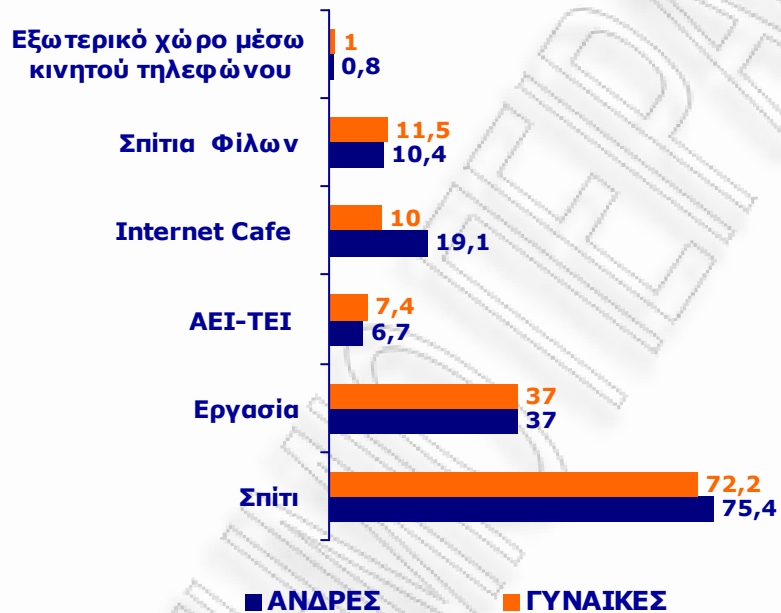
ΦΥΛΟ	Σπίτι	Εργασία	ΑΕΙ-ΤΕΙ	Internet Cafe	Σπίτια Φίλων	Εξωτερικό χώρο μέσω κινητού τηλεφώνου
ΑΝΔΡΕΣ (%)	75,4	37,0	6,7	19,1	10,4	0,8
ΓΥΝΑΙΚΕΣ (%)	72,2	37,0	7,4	10,0	11,5	1,0

Βάση: Χρήστες Διαδικτύου 2007 n=2340

Το σπίτι και ο χώρος εργασίας αποτελούν τους βασικούς τόπους πρόσβασης στο Διαδίκτυο τόσο για τους άνδρες όσο και για τις γυναίκες. Ακολουθούν τα Internet Café.

Οι γυναίκες εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά από τους άνδρες ως προς τη χρήση του Διαδικτύου από ακαδημαϊκούς χώρους. Αντίθετα χώρος που αξιοποιούν κυρίως οι άνδρες για να έχουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο είναι τα Internet Café, όπου η διαφορά μεταξύ των ποσοστών των γυναικών και των ανδρών ξεπερνά το 2007 τις 9 ποσοστιαίες μονάδες. Η χρήση του κινητού τηλεφώνου για πρόσβαση στο Διαδίκτυο σημειώνει πολύ χαμηλά ποσοστά της τάξεως του 1%. Βάσει των παραπάνω ποσοστών η γραφική απεικόνιση του Πίνακα 3 είναι: (Σχήμα 3)

ΤΟΠΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΦΥΛΟ (%)
(ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΕΠΙΛΟΓΗ)



Βάση: Χρήστες Διαδικτύου 2007 n=2340

Σχήμα 3: Τόπος πρόσβασης στο Διαδίκτυο με βάση το φύλο

Πραγματοποιήθηκε έρευνα για τους λόγους για τους οποίους τα δύο φύλα κάνουν χρήση του Διαδικτύου. Τα αποτελέσματα της έρευνας για τους λόγους χρήσης του Διαδικτύου ανά φύλο παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα 4:

**Πίνακας 4: Λόγοι χρήσης του Διαδικτύου ανά Φύλο
(Πολλαπλή Επιλογή)**

ΦΥΛΟ	ΑΝΤΡΕΣ (%)	ΓΥΝΑΙΚΕΣ (%)
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	81,7	81,3
ΑΠΟΣΤΟΛΗ – ΛΗΨΗ ΗΛΕΚΤΡ. ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟΥ	71,2	66,2
ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ	55,5	43,5
ΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ* /ΤΑΙΝΙΕΣ**	46,6	34,8
ΓΙΑ ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΩΝ – ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ	43,2	38,9
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΜΕ ΧΡΗΣΤΕΣ INTERNET	40,2	29,9
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑΞΙΔΙΑ	40,4	46
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΙΡΟ	41,3	33,6
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΔΙΑΜΟΝΗ	34,3	38,9
ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ – ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ	31,2	22,1
ΓΙΑ "ΑΝΤΛΗΣΗ" ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**	34,9	17,9
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ & ΜΟΥΣΙΚΗΣ	25,1	18,2
ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ/ ΑΓΟΡΑ ΑΓΑΘΩΝ-ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	21,8	13,5
ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ	16,2	18,6
ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ	12,9	9,7

* Διεξαγωγή και "κατέβασμα" / download

** "Κατέβασμα" / download

Η αναζήτηση πληροφοριών αποτελεί τον πιο ισχυρό λόγο για να χρησιμοποιήσει κάποιος το Διαδίκτυο. Και για τα δύο φύλα το Διαδίκτυο φαίνεται να αποτελεί σημαντική πηγή αναζήτησης πληροφοριών.

Η λήψη και η αποστολή μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι η δεύτερη σημαντικότερη αιτία χρήσης του Διαδικτύου. Τα ποσοστά είναι λίγο μικρότερα από τα αντίστοιχα της αναζήτησης πληροφοριών, παρ' όλο αυτά είναι υψηλά, κυρίως για τους άντρες χρήστες του Διαδικτύου.

Βάσει των παραπάνω ποσοστών η γραφική απεικόνιση του Πίνακα 4 είναι:
(Σχήμα 4)

ΛΟΓΟΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΦΥΛΟ (%)
(ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΕΠΙΛΟΓΗ)



Βάση: Χρήστες Διαδικτύου 2007 n=2340

Σχήμα 4: Λόγοι χρήσης Διαδικτύου με βάση το φύλο (2007)

Παρατηρείται ότι η χρήση υπηρεσιών σχετικά με ταξίδια και διαμονή καθώς και η αναζήτηση εργασίας ή αποστολής βιογραφικού σημειώματος για κάποια δουλειά αξιοποιείται σε μεγαλύτερο βαθμό από το γυναικείο πληθυσμό.

4.3 Ανάλυση βάσει των Ηλικιακών Ομάδων

Στο σύνολο των 8245 ερωτηθέντων, χρήστες του Διαδικτύου ήταν οι 2340 (28%). Ο πληθυσμός των χρηστών ανά ηλικιακές ομάδες διαμορφώνεται ως εξής (Πίνακας 5):

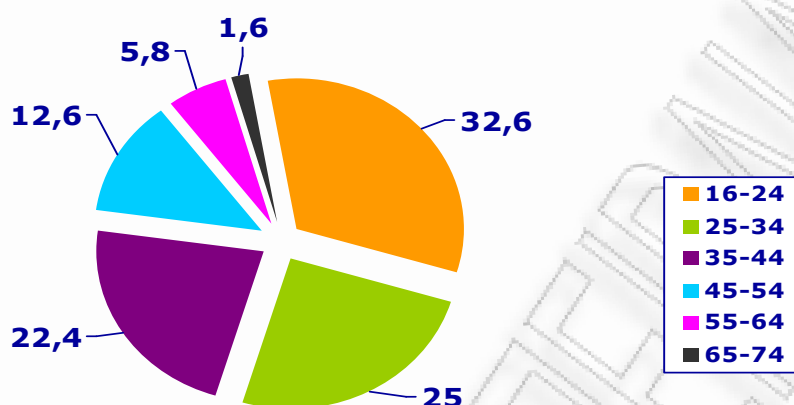
Πίνακας 5: Χρήστες Διαδικτύου ανά Ηλικιακή Ομάδα

ΗΛΙΚΙΑΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ	ΧΡΗΣΤΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΗΛΙΚΙΑΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΕΠΙ ΣΥΝΟΛΟΥ
16-24	1072	763	71,2	32,6
25-34	1181	586	49,6	25,0
35-44	1438	524	36,4	22,4
45-54	1422	294	20,7	12,6
55-64	1495	135	9,0	5,8
65-74	1637	38	2,3	1,6
Σύνολο:	8245	2340		

Οι νέοι ηλικίας 16-24 χρησιμοποιούν σε πολύ πιο μεγάλο βαθμό το Διαδίκτυο σε σχέση με τα άτομα των υπολοίπων ηλικιακών κατηγοριών. Ειδικότερα, στους νέους ηλικίας 16-24 ετών η χρήση του Διαδικτύου ανέρχεται στο 71%, ενώ στους νέους ηλικίας 25-34 περίπου στο 50%. Η υψηλή ένταση χρήσης του Διαδικτύου στις συγκεκριμένες ηλικιακές ομάδες είναι λογική και αναμενόμενη, αφού σε αυτά τα γκρουπ χρηστών ανήκουν κυρίως οι μαθητές, οι φοιτητές και οι ηλικίες που ενδιαφέρονται περισσότερο για την ψυχαγωγία και την αγορά καταναλωτικών προϊόντων. Στα άτομα ηλικίας 55-64 και 65-74 τα ποσοστά χρήσης είναι πάρα πολύ χαμηλά (9% και 2% αντίστοιχα).

Βάσει των παραπάνω ποσοστών η γραφική απεικόνιση του Πίνακα 5 είναι:

(Σχήμα 5) **ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΗΛΙΚΙΑΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΕΠΙ ΣΥΝΟΛΟΥ ΧΡΗΣΤΩΝ (%)**



Βάση:Χρήστες Διαδικτύου 2007 n=2340

Σχήμα 5: Ποσοστό χρήσης Διαδικτύου ηλικιακών ομάδων επί συνόλου χρηστών

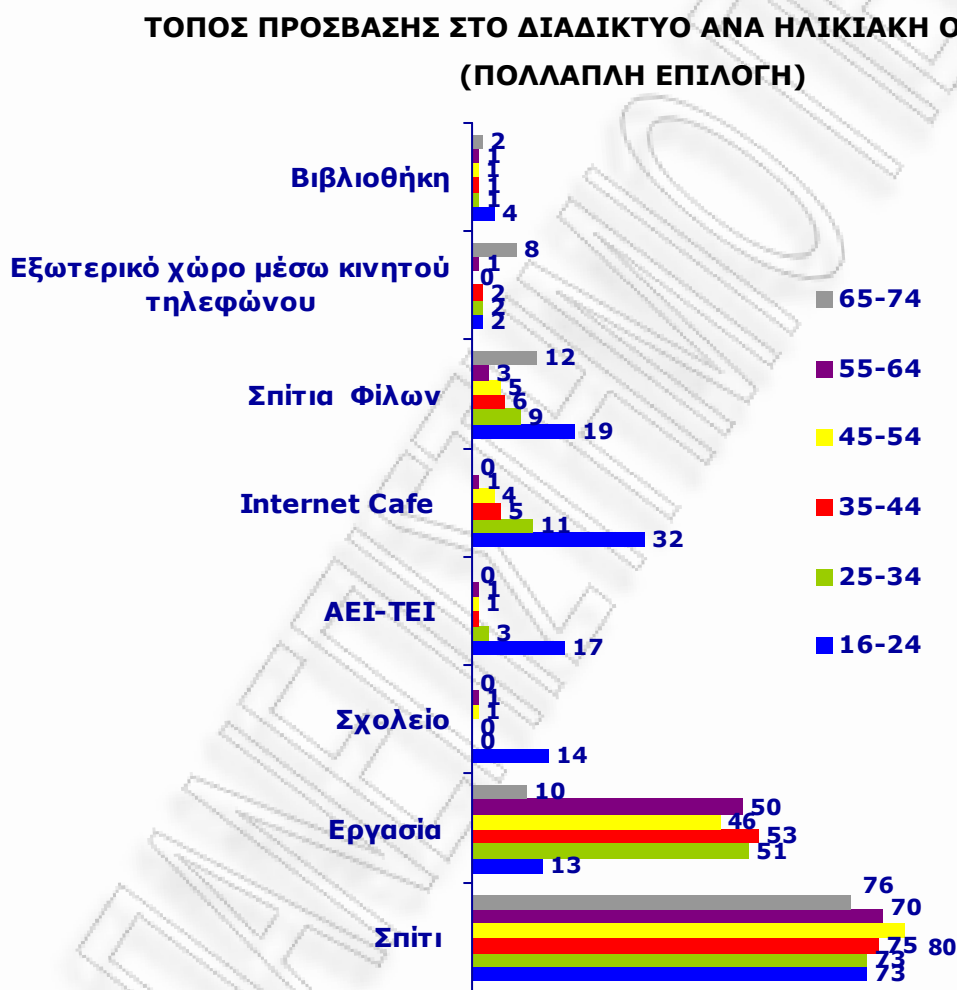
Σχετικά με το τόπο πρόσβασης στο Διαδίκτυο για τις Ηλικιακές Ομάδες της έρευνας τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα 6:

Πίνακας 6: Τόπος πρόσβασης Διαδικτύου ανά Ηλικιακή Ομάδα (Πολλαπλή Επιλογή)

ΤΟΠΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ (%)	16-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
ΣΠΙΤΙ	73	73	75	80	76	70
ΕΡΓΑΣΙΑ	13	51	53	46	50	14
ΣΧΟΛΕΙΟ	14	0	0	1	1	0
ΑΕΙ-ΤΕΙ	17	3	1	1	1	0
INTERNET CAFE	32	11	5	4	1	0
ΣΠΙΤΙΑ ΦΙΛΩΝ	19	9	6	5	3	12
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ ΜΕΣΩ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ	2	2	2	0	1	8
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	4	1	1	1	1	2

Το πιο σύνηθες σημείο πρόσβασης στο Διαδίκτυο είναι το σπίτι για τους χρήστες του Διαδικτύου όλων των ηλικιών, ενώ ο χώρος εργασίας αξιοποιείται κυρίως από τα άτομα του ηλικιακού γκρουπ 25-44 (γύρω στο 52%) και δευτερευόντως από τα άτομα ηλικίας 45-64 (48%) που εξακολουθούν να είναι ενεργά. Αξίζει να σημειωθεί ότι 1 στους 3 περίπου νέους ηλικίας 16-24 συνδέεται στο Διαδίκτυο από Internet Café (32%), ενώ το 19% των ατόμων της συγκεκριμένης ηλικιακής κατηγορίας έχει πρόσβαση από σπίτια φίλων, το 17% από ακαδημαϊκούς χώρους και το 14% από το σχολείο.

Βάσει των παραπάνω ποσοστών η γραφική απεικόνιση του Πίνακα 6 είναι: (Σχήμα 6)



Βάση: Χρήστες Διαδικτύου 2007 n=2340

Σχήμα 6: Τόπος πρόσβασης στο Διαδίκτυο ανά Ηλικιακή Ομάδα

Πραγματοποιήθηκε έρευνα για τους λόγους για τους οποίους οι διάφορες ηλικιακές ομάδες κάνουν χρήση του Διαδικτύου. Τα αποτελέσματα της έρευνας για τους λόγους χρήσης του Διαδικτύου ανά ηλικιακή κατηγορία παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα 7:

Πίνακας 7:Λόγοι χρήσης του Διαδικτύου ανά ηλικιακή κατηγορία (%) (Πολλαπλή Επιλογή)

ΗΛΙΚΙΑΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ	16-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	80	85	84	81	77	59
ΑΠΟΣΤΟΛΗ – ΛΗΨΗ ΗΛΕΚΤΡ. ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟΥ	69	75	67	67	60	51
ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ	65	53	40	33	29	21
ΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ* /ΤΑΙΝΙΕΣ**	64	37	26	27	17	22
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΜΕ ΧΡΗΣΤΕΣ INTERNET	57	32	20	20	22	7
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ & ΜΟΥΣΙΚΗΣ	37	20	12	10	7	0
ΓΙΑ ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΩΝ - ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ	37	45	44	47	42	30
ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ – ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ	35	30	20	19	18	8
ΓΙΑ "ΑΝΤΛΗΣΗ" ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**	32	30	23	25	21	3
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΙΡΟ	30	43	44	42	40	27
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑΞΙΔΙΑ	28	53	51	50	44	27
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΔΙΑΜΟΝΗ	22	48	43	45	33	21
ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ/ ΑΓΟΡΑ ΑΓΑΘΩΝ-ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	16	23	20	15	18	9
ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ	16	28	13	10	9	3
ΤΗΛ ΜΕΣΩ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ – ΤΗΛΕΣΥΝΔΙΑΣΚΕΨΗ	15	15	11	14	17	11
ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ	6	15	14	17	16	2

* Διεξαγωγή και "κατέβασμα" / download

** "Κατέβασμα" / download

Η αναζήτηση πληροφοριών αποτελεί τον πιο ισχυρό λόγο για να χρησιμοποιήσει κάποιος το Διαδίκτυο. Για όλες τις ηλικίες το Διαδίκτυο φαίνεται να αποτελεί σημαντική πηγή αναζήτησης πληροφοριών.

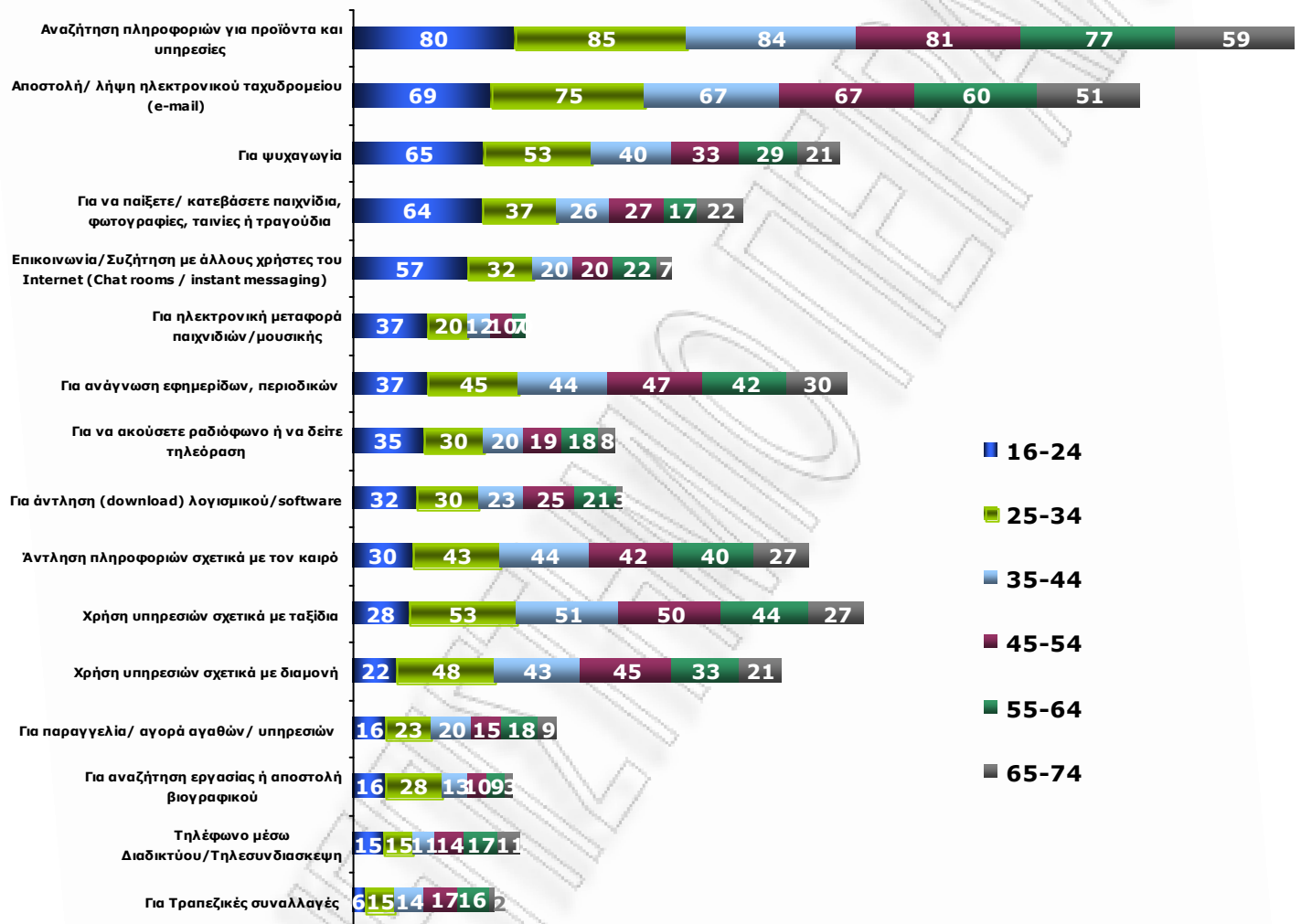
Η λήψη και η αποστολή μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι η δεύτερη σημαντικότερη αιτία χρήσης του Διαδικτύου. Τα ποσοστά είναι λίγο μικρότερα από τα αντίστοιχα της αναζήτησης πληροφοριών, παρ' όλο αυτά είναι υψηλά. Τα άτομα ηλικίας 25-34 μοιάζουν να είναι οι κύριοι χρήστες αυτής της εφαρμογής.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα ποσοστά, ψυχαγωγίας, του download παιχνιδιών και ταινιών και των συνδιαλέξεων στο Διαδίκτυο (chat) για την κατηγορία 16-24, τα οποία εκτιμώνται ίσα με 65%, 64%, 57% αντίστοιχα. Για τις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες τα ποσοστά αυτά παρά το γεγονός ότι δεν είναι πολύ χαμηλά είναι σαφώς μικρότερα από αυτά της πρώτης ηλικιακής κατηγορίας.

Από τους λόγους χρήσης του Διαδικτύου που εξετάζουμε, η χρήση του για τραπεζικές συναλλαγές αποτελεί την κατηγορία που συγκεντρώνει τα μικρότερα ποσοστά και ακολουθούν η τηλεσυνδιάσκεψη, η αναζήτηση θέσεων εργασίας/ αποστολή βιογραφικού και η παραγγελία και πώληση αγαθών.

Βάσει των παραπάνω ποσοστών η γραφική απεικόνιση του Πίνακα 7 είναι:
(Σχήμα 7)

ΛΟΓΟΙ ΧΡΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΑΝΑ ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ (%) (ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΕΠΙΛΟΓΗ)



Βάση: Χρήστες Διαδικτύου 2007 n=2340

Σχήμα 7: Λόγοι χρήσης Διαδικτύου ανά ηλικιακή ομάδα

4.4 Ανάλυση βάσει του Μορφωτικού Επιπέδου

Στο σύνολο των 8245 ερωτηθέντων οι χρήστες του Διαδικτύου ήταν 2340 (28%). Ο πληθυσμός των χρηστών ανά μορφωτικό επίπεδο διαμορφώνεται ως εξής: (Πίνακας 8)

Πίνακας 8: Χρήστες Διαδικτύου ανά Μορφωτικό Επίπεδο

ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ	ΧΡΗΣΤΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ
Δημοτικό ή μερικές τάξεις του Δημοτικού	2573	43	1,7
Γυμνάσιο	1515	302	19,9
Λύκειο	2540	981	38,6
Ανώτερη	566	311	54,9
Ανώτατη	820	535	65,2
Μεταπτυχιακό	180	154	85,6
ΔΑ	50	14	28,0
Σύνολο:	8245	2340	

Όσον αφορά στη χρήση του Διαδικτύου (Πίνακας 8) ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό σημειώνεται για τους κατόχους μεταπτυχιακών τίτλων σπουδών (86%) το οποίο μειώνεται στο 65% για τους αποφοίτους ανωτάτης εκπαίδευσης και 55% για τους αποφοίτους ανωτέρας εκπαίδευσης. Τα άτομα με μεσαίο και χαμηλό επίπεδο μόρφωσης εξακολουθούν να χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο σε πολύ χαμηλότερο βαθμό. Το 39% των αποφοίτων Λυκείου και το 20% των αποφοίτων Γυμνασίου έχουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο ενώ μόνο το 2% των αποφοίτων Δημοτικού χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο.

Βάσει των παραπάνω ποσοστών η γραφική απεικόνιση του Πίνακα 8 είναι:
(Σχήμα 8)

ΧΡΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΒΑΣΕΙ ΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ (%)



Βάση: Χρήστες Διαδικτύου 2007 $n=2340$

Σχήμα 8: Χρήση Διαδικτύου βάσει Μορφωτικού Επιπέδου

Σχετικά με το τόπο πρόσβασης στο Διαδίκτυο για τις κατηγορίες ανάλογα το μορφωτικό επίπεδο των χρηστών τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα 9:

Πίνακας 9: Τόπος πρόσβασης Διαδικτύου βάσει Μορφωτικού Επιπέδου (%)
(Πολλαπλή Επιλογή)

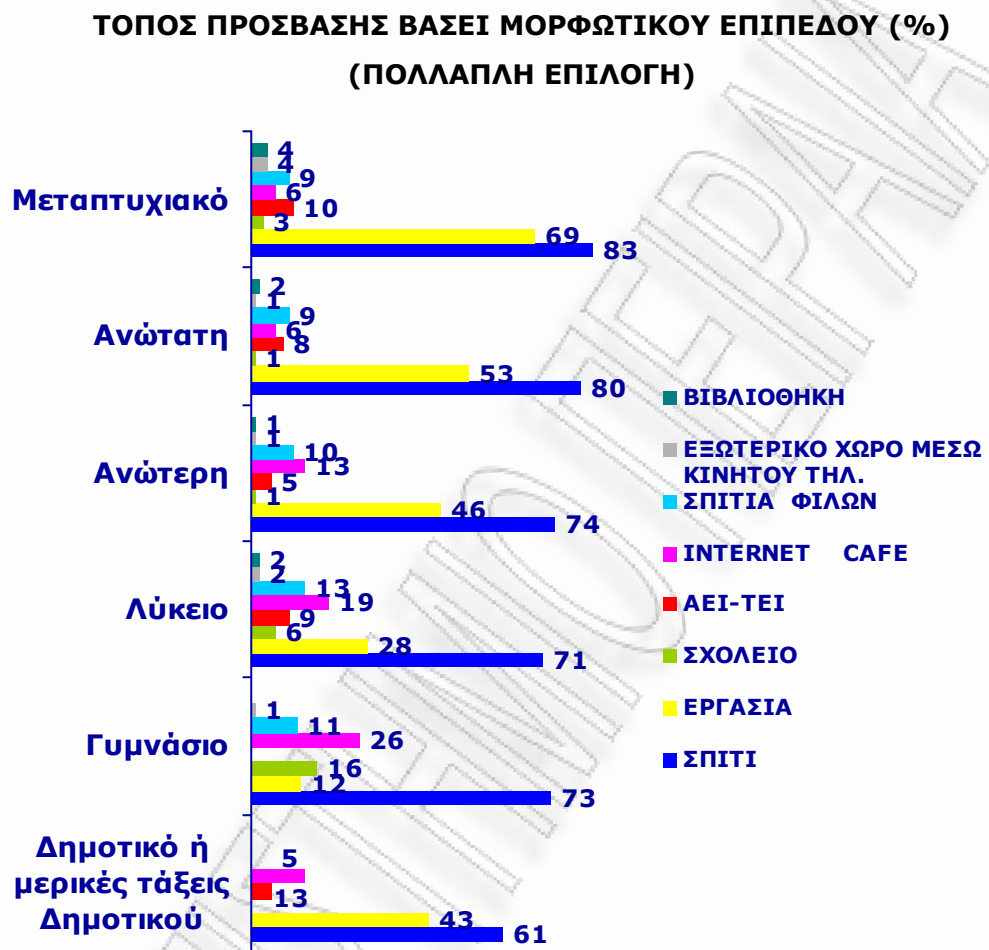
ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ	ΣΠΙΤΙ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΣΧΟΛΕΙΟ	ΑΕΙ-ΤΕΙ	INTERNET CAFE	ΣΠΙΤΙΑ ΦΙΛΩΝ	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ ΜΕΣΩ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛ.	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
Δημοτικό ή μερικές τάξεις του Δημοτικού	61	43	0	5	13	0	0	0
Γυμνάσιο	73	12	16	0	26	11	1	0
Λύκειο	71	28	6	9	19	13	2	2
Ανώτερη	74	46	1	5	13	10	1	1
Ανώτατη	80	53	1	8	6	9	1	2
Μεταπτυχιακά	83	69	3	10	6	9	4	4

Από τον Πίνακα 9 παρατηρούμε ότι:

Το σπίτι και ο χώρος εργασίας αποτελούν τους βασικούς τόπους πρόσβασης στο Διαδίκτυο για όλα τους χρήστες ανεξάρτητα από το μορφωτικό τους επίπεδο. Τα υψηλότερα ποσοστά ως προς την πρόσβαση στο Διαδίκτυο από το σπίτι και από το χώρο εργασίας σημειώνονται στους αποφοίτους ανώτατης εκπαίδευσης (80% και 53% αντίστοιχα) και ιδιαίτερα στους κατόχους μεταπτυχιακών τίτλων (83% και 69% αντίστοιχα).

Σχετικά υψηλά ποσοστά χρήσης του Διαδικτύου από Internet Cafe σημειώνονται για τους αποφοίτους Λυκείου και Γυμνασίου (19% και 26%). Για τις ίδιες κατηγορίες μορφωτικού επιπέδου τα σπίτια φίλων και συγγενών καθώς και το σχολείο εξακολουθούν να αποτελούν προσφιλές σημείο πρόσβασης. Οι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ανώτατη και ανώτερη εκπαίδευση) εμφανίζονται να συνδέονται στο Διαδίκτυο, εκτός από την εργασία και το σπίτι τους, σε μικρό ποσοστό από ακαδημαϊκούς χώρους.

Βάσει των παραπάνω ποσοστών η γραφική απεικόνιση του Πίνακα 9 είναι:
(Σχήμα 9)



Βάση: Χρήστες Διαδικτύου 2007 n=2340

Σχήμα 9: Τόπος πρόσβασης στο Διαδίκτυο βάσει Μορφωτικού Επίπεδου

Πραγματοποιήθηκε έρευνα για τους λόγους για τους οποίους οι διάφορες κατηγορίες μορφωτικού επιπέδου κάνουν χρήση του Διαδικτύου. Τα αποτελέσματα της έρευνας για τους λόγους χρήσης του Διαδικτύου βάσει του μορφωτικού επιπέδου παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα:

Πίνακας 10: Λόγοι χρήσης Διαδικτύου με βάση το Μορφωτικό Επίπεδο (%)
(Πολλαπλή Επιλογή)

ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ	Δημοτικό ή μερικές τάξεις του Δημοτικού	Γυμνάσιο	Λύκειο	Ανώτερη	Ανώτατη	Μεταπτυχιακά
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	69	74	82	83	84	88
ΑΠΟΣΤΟΛΗ – ΛΗΨΗ ΗΛΕΚΤΡ. ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟΥ	44	57	65	71	80	93
ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ	40	55	52	47	48	52
ΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ* /ΤΑΙΝΙΕΣ**	30	55	46	37	33	33
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΜΕ ΧΡΗΣΤΕΣ INTERNET	12	44	38	32	33	35
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ & ΜΟΥΣΙΚΗΣ	13	28	25	19	18	17
ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ – ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ	8	26	28	28	27	33
ΓΙΑ "ΑΝΤΛΗΣΗ" ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**	4	28	26	28	31	40
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΙΡΟ	13	34	37	39	41	55
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑΞΙΔΙΑ	12	29	39	48	52	66
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΔΙΑΜΟΝΗ	8	20	33	42	44	58
ΓΙΑ ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΩΝ-ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ	23	28	38	42	51	65
ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ/ ΑΓΟΡΑ ΑΓΑΘΩΝ-ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	5	16	16	20	20	32
ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ	9	9	15	23	21	31
ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ	5	5	10	13	16	23

* Διεξαγωγή και "κατέβασμα" / download

** "Κατέβασμα" / download

Από τον πίνακα 10 παρατηρούμε ότι:

Οι απόφοιτοι ανωτάτων σχολών και κυρίως και οι κάτοχοι μεταπτυχιακών τίτλων σπουδών φαίνεται να είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με το Διαδίκτυο και να το αξιοποιούν ως εργαλείο δουλειάς και διευκόλυνσης της καθημερινότητάς τους. Για τις δύο αυτές ομάδες χρηστών σημειώνονται τα πιο υψηλά ποσοστά στους περισσότερους λόγους χρήσης που εξετάζονται. Χρησιμοποιούν περισσότερο το Διαδίκτυο για να πληροφορηθούν για προϊόντα και υπηρεσίες, για να στείλουν email, για υπηρεσίες σχετικά με ταξίδια και διαμονή, για να διαβάσουν εφημερίδες ή περιοδικά, για να αναζητήσουν εργασία ή να αποστείλουν βιογραφικό σημείωμα, για να υλοποιήσουν τραπεζικές συναλλαγές και ηλεκτρονικές συναλλαγές.

Η αναζήτηση πληροφοριών αποτελεί τον πιο ισχυρό λόγο για να χρησιμοποιήσει κάποιος το Διαδίκτυο. Ανεξάρτητα από το μορφωτικό επίπεδο κάποιου, οι χρήστες φαίνεται από τον παραπάνω πίνακα να θεωρούν το Internet μια σημαντική πηγή αναζήτησης πληροφοριών.

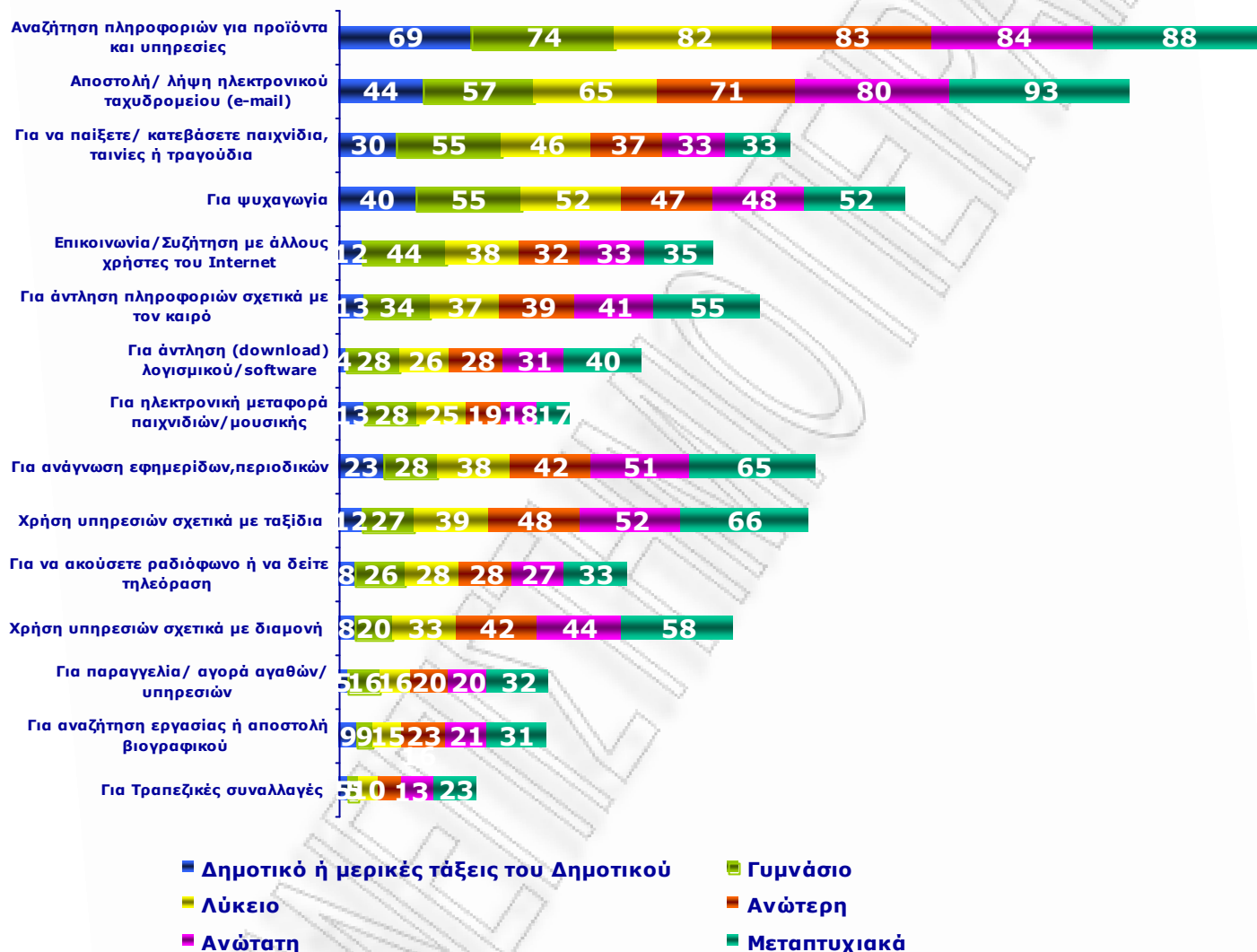
Η λήψη και η αποστολή μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι η δεύτερη σημαντικότερη αιτία χρήσης του Διαδικτύου. Τα ποσοστά είναι λίγο μικρότερα από τα αντίστοιχα της αναζήτησης πληροφοριών, παρ' όλο αυτά είναι υψηλά.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα ποσοστά συνδιαλέξεων στο Διαδίκτυο (chat), ψυχαγωγίας και ηλεκτρονικής μεταφοράς παιχνιδιών και μουσικής για τους αποφοίτους γυμνασίου και λυκείου. Τα αντίστοιχα ποσοστά στους αποφοίτους τριτοβάθμιας εκπαίδευσης είναι σαφώς μικρότερα.

Σχετικά με το ηλεκτρονικό εμπόριο, ο παραπάνω πίνακας δείχνει ότι πρόκειται για μια υπηρεσία πιο προσφιλή στους αποφοίτους τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Βάσει των παραπάνω ποσοστών η γραφική απεικόνιση του Πίνακα 10 είναι:
(Σχήμα 10)

ΛΟΓΟΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΒΑΣΕΙ ΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ (%) (ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΕΠΙΛΟΓΗ)



Βάση: Χρήστες Διαδικτύου 2007 n=2340

Σχήμα 10: Λόγοι χρήσης Διαδικτύου βάσει Μορφωτικού Επίπεδου

4.5 Ανάλυση ανά Περιφέρεια και Αστικότητα

Στο σύνολο των 8245 ερωτηθέντων, χρήστες του Διαδικτύου ήταν οι 2340 (το 28%). Ο πληθυσμός των χρηστών ανά Περιφέρεια διαμορφώνεται ως εξής, όπως παρουσιάζεται στον ακόλουθο Πίνακα 11. Επιπλέον στον ακόλουθο πίνακα παραθέτουμε και το κατά κεφαλή ΑΕΠ για κάθε Περιφέρεια που είναι:

Πίνακας 11: Χρήστες Διαδικτύου και κατά κεφαλή ΑΕΠ ανά Περιφέρεια

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΣΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ	ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗ ΑΕΠ ¹ (€)
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	21,4	20645
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	21,6	17204
ΝΟΤΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	31,4	18475
ΚΡΗΤΗ	25,3	15754
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	29,7	15535
ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ	25,1	14499
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	21,3	14529
ΗΠΕΙΡΟΣ	26,2	13373
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	22,3	15501
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	20,9	11548
ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ	24,5	13261
ΑΤΤΙΚΗ	41,2	26212
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ & ΘΡΑΚΗ	28,1	12506

¹ "Πηγή Γ.Γ. ΕΣΥΕ"

Από τον πίνακα 11 παρατηρούμε ότι:

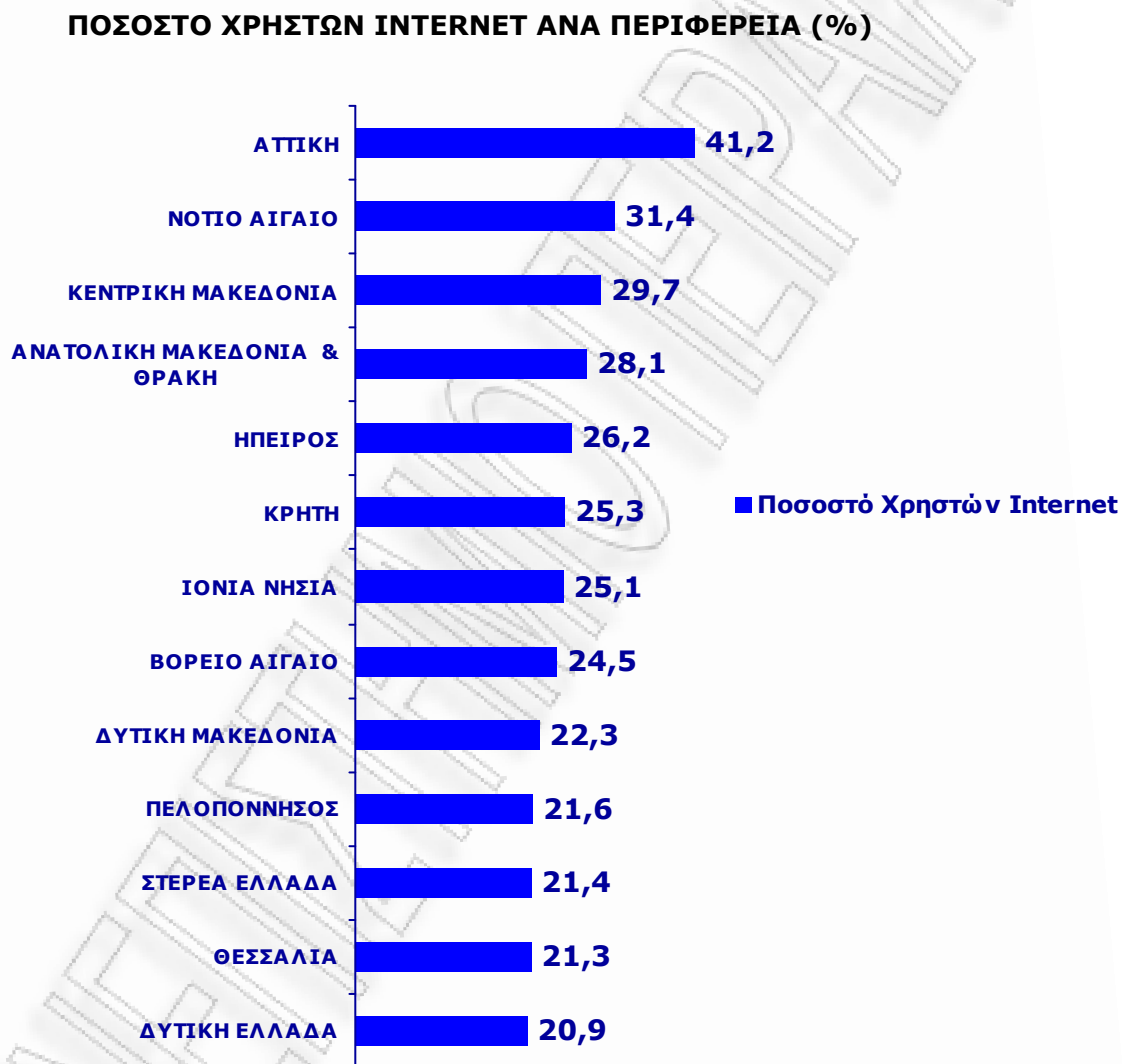
Τα πιο υψηλά ποσοστά πρόσβασης στο Διαδίκτυο μεταξύ των περιφερειών της χώρας σημειώνονται στην Περιφέρεια Αττικής, όπου και το κατά κεφαλή ΑΕΠ είναι από τα υψηλότερα.

Υψηλά ποσοστά στην πρόσβαση στο Διαδίκτυο, αλλά σαφώς πιο χαμηλά από αυτά που παρατηρούνται στην Περιφέρεια Αττικής, σημειώνονται στις Περιφέρειες Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, Κεντρικής Μακεδονίας, Ηπείρου και Νοτίου Αιγαίου.

Τα πιο χαμηλά ποσοστά πρόσβασης στο Διαδίκτυο μεταξύ των περιφερειών της χώρας σημειώνονται στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας.

Μετά την Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας τα πιο χαμηλά ποσοστά πρόσβασης στο Διαδίκτυο παρατηρούνται στις Περιφέρειες Θεσσαλίας, Πελοποννήσου, και Στερεάς Ελλάδος, η οποία εμφανίζει και το υψηλότερο κατά κεφαλή ΑΕΠ μεταξύ των προαναφερόμενων περιφερειών.

Βάσει των παραπάνω ποσοστών η γραφική απεικόνιση του Πίνακα 11 είναι:
(Σχήμα 11)



Βάση: Χρήστες Διαδικτύου 2007 n=2340

Σχήμα 11: Χρήστες Διαδικτύου ανά Περιφέρεια

Στο σύνολο των 8245 ερωτηθέντων, χρήστες του Διαδικτύου ήταν οι 2340 (το 28%). Ο πληθυσμός των χρηστών με βάση την Αστικότητα διαμορφώνεται ως εξής, όπως παρουσιάζεται στον ακόλουθο Πίνακα 11α.

ΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ	ΧΡΗΣΤΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ
Αθήνα	2200	899	40,8
Θεσσαλονίκη	522	197	37,7
Αστικά	3150	888	28,2
Αγροτικά	2373	357	15
Σύνολο:	8245	2340	

Σχετικά με το τόπο πρόσβασης των χρηστών στο Διαδίκτυο με βάση την Αστικότητα τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα (Πίνακας 12):

**Πίνακας 12: Τόπος πρόσβασης χρηστών ανά Αστικότητα (%)
(Πολλαπλή Επιλογή)**

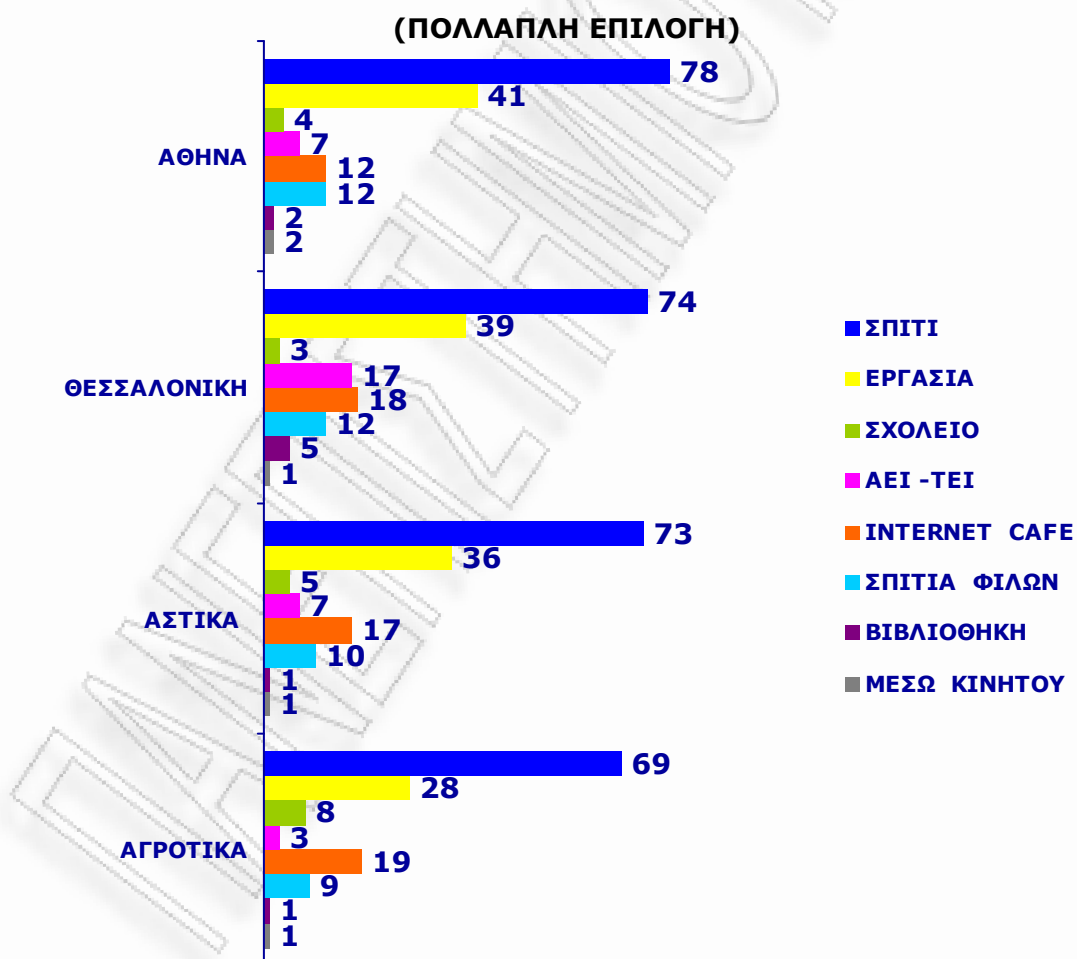
ΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΣΠΙΤΙ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΣΧΟΛΕΙΟ	ΑΕΙ -ΤΕΙ	INTERNET CAFE	ΣΠΙΤΙΑ ΦΙΛΩΝ	ΜΕΣΩ ΚΙΝΗΤΟΥ	ΒΙΒΛΙΟ-ΘΗΚΗ
Αθήνα	78	41	4	7	12	12	2	2
Θεσσαλονίκη	74	39	3	17	18	12	5	1
Αστικά	73	36	5	7	17	10	1	1
Αγροτικά	69	28	8	3	19	9	1	1

Το σπίτι και ο χώρος εργασίας αποτελούν τις βασικές θέσεις πρόσβασης στο Διαδίκτυο και σε επίπεδο Αστικότητας. Το 78% των κατοίκων της Αθήνας συνδέονται στο Διαδίκτυο από το σπίτι, το 74% των κατοίκων της Θεσσαλονίκης, το 73% των κατοίκων των αστικών κέντρων και το 69% των κατοίκων αγροτικών περιοχών.

Η πρόσβαση στο Διαδίκτυο από το χώρο εργασίας κυμαίνεται στο 41% για τους κατοίκους της Αθήνας, στο 39% για τους κατοίκους της Θεσσαλονίκης, στο 36% για τα άτομα που μένουν σε αστικά κέντρα και στο 28% για τους κατοίκους των αγροτικών περιοχών. Τα Internet Café αξιοποιούνται περισσότερο στις αγροτικές περιοχές της χώρας (19%), στα αστικά κέντρα (17%) και στη Θεσσαλονίκη (18%). Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι οι κάτοικοι των αγροτικών περιοχών της χώρας φαίνεται συνδέονται στο Διαδίκτυο από το σχολείο (8%) σε μεγαλύτερο βαθμό από ό,τι οι κάτοικοι των υπόλοιπων περιοχών της χώρας.

Βάσει των παραπάνω ποσοστών η γραφική απεικόνιση του Πίνακα 12 είναι:
(Σχήμα 12)

ΤΟΠΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΧΡΗΣΤΩΝ INTERNET ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ (%)



Βάση: Χρήστες Διαδικτύου 2007 n=2340

Σχήμα 12: Τόπος Πρόσβασης Διαδικτύου με βάση την Αστικότητα

Σχετικά με τους λόγους πρόσβασης των χρηστών στο Διαδίκτυο με βάση την αστικότητα τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα 13:

**Πίνακας 13: Λόγοι πρόσβασης χρηστών με βάση την Αστικότητα (%)
(Πολλαπλή Επιλογή)**

ΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΑΘΗΝΑ	ΘΕΣ/ΝΙΚΗ	ΑΣΤΙΚΑ	ΑΓΡΟΤΙΚΑ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	83	79	81	81
ΑΠΟΣΤΟΛΗ – ΛΗΨΗ ΗΛΕΚΤΡ. ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟΥ	75	75	66	59
ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ	52	49	52	46
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑΞΙΔΙΑ	48	48	40	32
ΓΙΑ ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΩΝ-ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ	45	50	41	31
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΔΙΑΜΟΝΗ	41	39	34	26
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΜΕ ΧΡΗΣΤΕΣ INTERNET	37	42	35	32
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΙΡΟ	36	37	39	42
ΓΙΑ "ΑΝΤΛΗΣΗ" ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ*	32	31	26	22
ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ – ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ	28	26	29	24
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ & ΜΟΥΣΙΚΗΣ	25	15	23	18
ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ/ ΑΓΟΡΑ ΑΓΑΘΩΝ-ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	19	18	19	16
ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ	19	19	16	15
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΜΕΣΩ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ	17	17	13	9
ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ	14	12	12	6

* "Κατέβασμα" / download

Τα αποτελέσματα της έρευνας για τους λόγους χρήσης του Διαδικτύου βάσει της Αστικότητας παρουσιάζονται στο ακόλουθο γράφημα:

ΛΟΓΟΙ ΧΡΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ ΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ (%)
(ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΕΠΙΛΟΓΗ)



Βάση: Χρήστες Διαδικτύου 2007 n=2340

Σχήμα 13: Λόγοι Πρόσβασης Διαδικτύου με βάση την Αστικότητα

Τέλος, η χρήση του Διαδικτύου για αποστολή και λήψη ηλεκτρονικών μηνυμάτων αξιοποιείται περισσότερο στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη (75%) από ό,τι στις αστικές και αγροτικές περιοχές της χώρας (66% και 59% αντίστοιχα).

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι κάτοικοι των αγροτικών περιοχών της χώρας χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο στον ίδιο περίπου βαθμό με τους κατοίκους των υπολοίπων περιοχών της χώρας για παραγγελία ή αγορά αγαθών και υπηρεσιών (16%) καθώς και για λόγους εύρεσης εργασίας (15%). Οι κάτοικοι της Αθήνας εμφανίζουν το υψηλότερο ποσοστό ως προς τη χρήση του Διαδικτύου για τραπεζικές ηλεκτρονικές συναλλαγές (14%), το οποίο είναι σχετικά κοντά με το αντίστοιχο που καταγράφεται για τους κατοίκους της Θεσσαλονίκης και των αστικών περιοχών (12%) και πολύ υψηλότερο από αυτό που σημειώνεται στους κατοίκους των αγροτικών περιοχών (6%).

4.6 Ανάλυση βάσει Εισοδήματος

Στο σύνολο των 8245 ερωτηθέντων οι χρήστες του Διαδικτύου ήταν 2340 (28%). Ο πληθυσμός των χρηστών ανά εισόδημα διαμορφώνεται ως εξής: (Πίνακας 14)

Πίνακας 14: Χρήστες Διαδικτύου με βάση το Εισόδημα

ΕΙΣΟΔΗΜΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΕΡΩΤΗΘΕΝΤΩΝ	ΧΡΗΣΤΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΧΡΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ
Κάτω από 600€	746	45	6
601- 900€	1068	82	8
901 - 1200€	1182	213	18
1201 - 1500€	934	249	27
1501 - 1800€	558	175	31
1801 - 2400€	768	341	44
2401- 3000€	592	296	50
3000 + €	690	414	60
ΔΑ	1707	524	31
Σύνολο:	8245	2340	

Όσον αφορά στη χρήση του Διαδικτύου (Πίνακας 14) παρατηρούμε ότι η χρήση του Διαδικτύου αυξάνεται ανάλογα με το εισόδημα των ερωτηθέντων, δηλαδή τα άτομα με υψηλότερο εισόδημα κάνουν και μεγαλύτερη χρήση του Διαδικτύου.

Ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό σημειώνεται για τα άτομα με εισόδημα από 3000 ευρώ και πάνω (60%), ποσοστό που μειώνεται καθώς προχωράμε σε χαμηλότερες κατηγορίες εισοδήματος με τα άτομα που έχουν εισόδημα κάτω από 600 ευρώ να σημειώνουν 6% χρήση Διαδικτύου. Διαπιστώνουμε ότι το εισόδημα αποτελεί ένα πολύ σημαντικό παράγοντα που διαμορφώνει τη χρήση του Διαδικτύου. Τα άτομα με οικονομική ευχέρεια έχουν ευκολότερη πρόσβαση στο Διαδίκτυο με αποτέλεσμα να σημειώνουν και τα μεγαλύτερα ποσοστά χρήσης του.

Βάσει των παραπάνω ποσοστών η γραφική απεικόνιση του Πίνακα 14 είναι: (Σχήμα 14)

ΧΡΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΒΑΣΕΙ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ (%)



Βάση: Χρήστες Διαδικτύου 2007 n=2340

Σχήμα 14: Χρήση Διαδικτύου βάσει Εισοδήματος

Σχετικά με το τόπο πρόσβασης στο Διαδίκτυο για τις κατηγορίες ανάλογα το εισόδημα των χρηστών τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα 15:

**Πίνακας 15: Τόπος πρόσβασης Διαδικτύου βάσει Εισοδήματος (%)
(Πολλαπλή Επιλογή)**

ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ	ΣΠΙΤΙ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΣΧΟΛΕΙΟ	ΑΕΙ-ΤΕΙ	INTERNET CAFE	ΣΠΙΤΙΑ ΦΙΛΩΝ	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ ΜΕΣΩ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛ.	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
Κάτω από 600€	68	16	4	11	31	21	2	0
601- 900€	68	37	5	13	20	16	3	3
901 - 1200€	67	33	5	6	19	10	2	1
1201 - 1500€	74	30	4	7	16	12	2	2
1501 - 1800€	78	30	3	7	16	11	2	1
1801 - 2400€	74	41	4	6	12	12	2	1
2401- 3000€	75	48	2	5	12	8	2	2
3000 + €	83	49	4	7	10	7	2	2

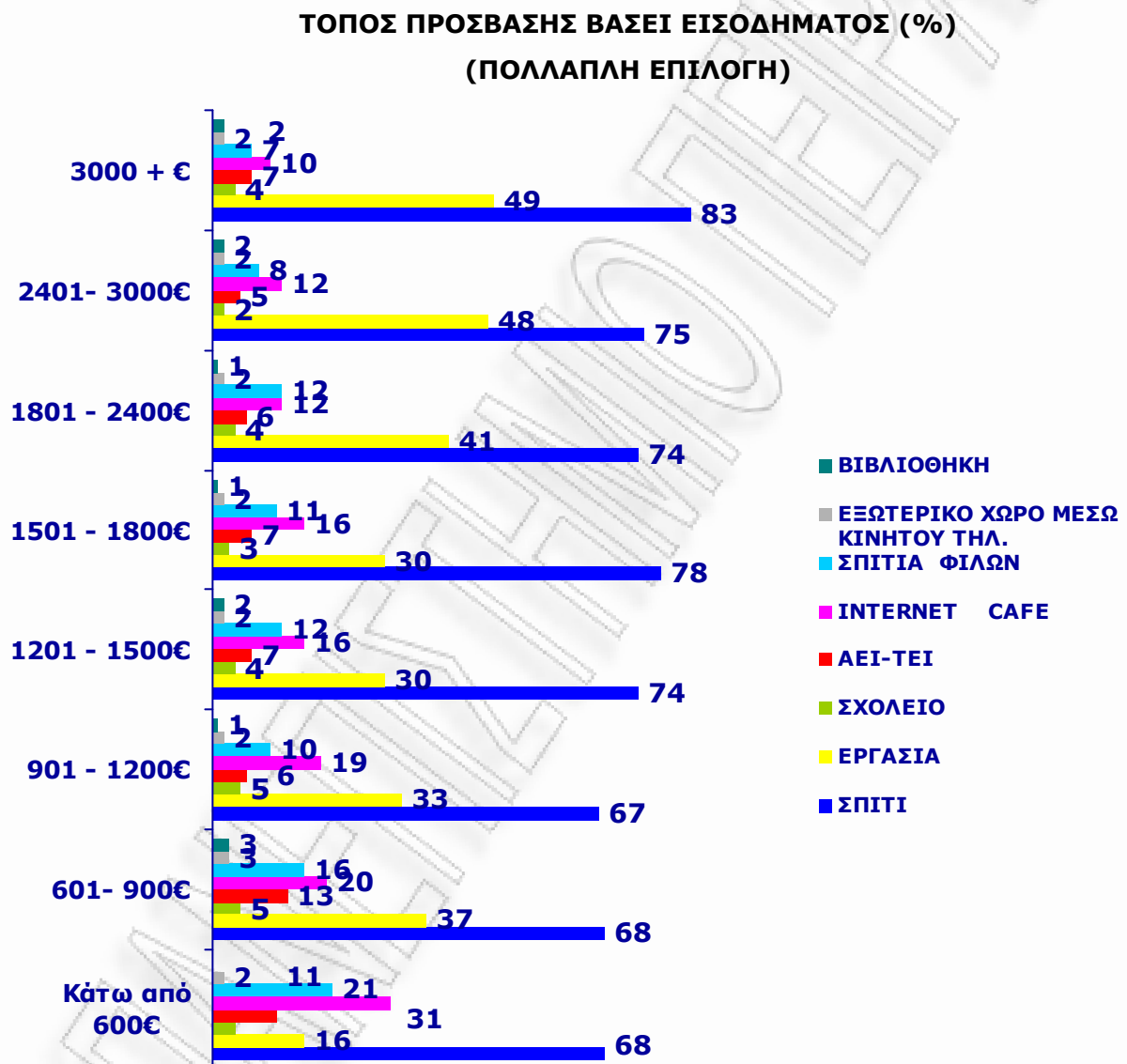
Από τον Πίνακα 15 παρατηρούμε ότι:

Το σπίτι και ο χώρος εργασίας αποτελούν τους βασικούς τόπους πρόσβασης στο Διαδίκτυο για όλα τους χρήστες ανεξάρτητα από το εισόδημα τους, με εξαίρεση τα άτομα με εισόδημα κάτω από 600 ευρώ, τα οποία σημειώνουν χαμηλό ποσοστό χρήσης του Διαδικτύου από το χώρο εργασίας. Τα υψηλότερα ποσοστά ως προς την πρόσβαση στο Διαδίκτυο από το σπίτι και από το χώρο εργασίας σημειώνονται από τα άτομα με υψηλά εισοδήματα, 2401 – 3000 ευρώ και 3000+ ευρώ (75% και 48% αντίστοιχα για την πρώτη αναφερόμενη κατηγορία εισοδήματος και 83% και 49% αντίστοιχα για τη δεύτερη κατηγορία).

Σχετικά υψηλά ποσοστά χρήσης του Διαδικτύου από Internet Cafe σημειώνονται για τους ερωτώμενους με χαμηλότερα εισοδήματα (31% για κάτω από 600 ευρώ και 20% για αυτούς με εισόδημα 601-900 ευρώ). Για τις ίδιες κατηγορίες εισοδήματος τα σπίτια φίλων και συγγενών καθώς και το ΑΕΙ - ΤΕΙ αποτελούν προσφιλέσ σημείο πρόσβασης.

Οι κατηγορίες «Εξωτερικός χώρος μέσω κινητού τηλεφώνου» και «Βιβλιοθήκη» σημειώνουν πολύ χαμηλά ποσοστά ως τόποι πρόσβασης στο Διαδίκτυο.

Βάσει των παραπάνω ποσοστών η γραφική απεικόνιση του Πίνακα 15 είναι: (Σχήμα 15)



Βάση: Χρήστες Διαδικτύου 2007 n=2340

Σχήμα 15: Τόπος πρόσβασης στο Διαδίκτυο βάσει Εισοδήματος

Πραγματοποιήθηκε έρευνα για τους λόγους για τους οποίους οι διάφορες κατηγορίες εισοδήματος κάνουν χρήση του Διαδικτύου. Τα αποτελέσματα της έρευνας για τους λόγους χρήσης του Διαδικτύου βάσει του εισοδήματος παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα:

**Πίνακας 16: Λόγοι χρήσης Διαδικτύου με βάση το Εισόδημα (%)
(Πολλαπλή Επιλογή)**

ΕΙΣΟΔΗΜΑ	Κάτω από 600€	601-900€	901 - 1200€	1201 - 1500€	1501 - 1800€	1801 - 2400€	2401-3000€	3000 + €
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	80	76	84	75	84	84	86	85
ΑΠΟΣΤΟΛΗ – ΛΗΨΗ ΗΛΕΚΤΡ. ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟΥ	69	74	70	65	65	70	69	79
ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ	51	49	56	51	49	50	46	47
ΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ* /ΤΑΙΝΙΕΣ**	56	49	44	42	39	39	36	41
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΜΕ ΧΡΗΣΤΕΣ INTERNET	43	46	39	33	34	29	31	41
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ & ΜΟΥΣΙΚΗΣ	33	25	23	19	20	20	20	24
ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ – ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ	33	32	27	26	28	26	23	31
ΓΙΑ "ΑΝΤΛΗΣΗ" ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**	30	29	27	24	32	26	27	33
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΙΡΟ	40	32	41	39	39	40	40	43
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑΞΙΔΙΑ	30	46	41	43	44	42	48	52
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΔΙΑΜΟΝΗ	24	37	34	35	35	37	43	44
ΓΙΑ ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΩΝ-ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ	37	44	40	37	38	44	46	48
ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ/ ΑΓΟΡΑ ΑΓΑΘΩΝ-ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	14	19	13	19	18	20	20	23
ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ	30	23	20	16	19	20	14	18
ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ	6	10	8	10	12	12	12	19
ΤΗΛ. ΜΕΣΩ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ-ΤΗΛΕΣΥΝΔΙΑΣΚΕΨΗ	21	23	9	14	10	11	11	21

* Διεξαγωγή και "κατέβασμα" / download

** "Κατέβασμα" / download

Από τον πίνακα 16 παρατηρούμε ότι:

Τα άτομα με υψηλά εισοδήματα φαίνεται να είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με το Διαδίκτυο και να το αξιοποιούν ως εργαλείο δουλειάς και διευκόλυνσης της καθημερινότητάς τους. Για τους "εύπορους" ερωτώμενους σημειώνονται τα πιο υψηλά ποσοστά στους περισσότερους λόγους χρήσης που εξετάζονται. Χρησιμοποιούν περισσότερο το Διαδίκτυο για να πληροφορηθούν για προϊόντα και υπηρεσίες, για να στείλουν email, για υπηρεσίες σχετικά με ταξίδια και διαμονή, για να διαβάσουν εφημερίδες ή περιοδικά, για παραγγελιά ή αγορά αγαθών μέσω Internet, για να υλοποιήσουν τραπεζικές συναλλαγές και ηλεκτρονικές συναλλαγές.

Παρατηρούμε ότι τα άτομα με χαμηλότερα εισοδήματα χρησιμοποιούν περισσότερο το Διαδίκτυο για λόγους ψυχαγωγίας, για ηλεκτρονική μεταφορά παιχνιδιών και μουσικής και για αναζήτηση εργασίας και αποστολή βιογραφικού.

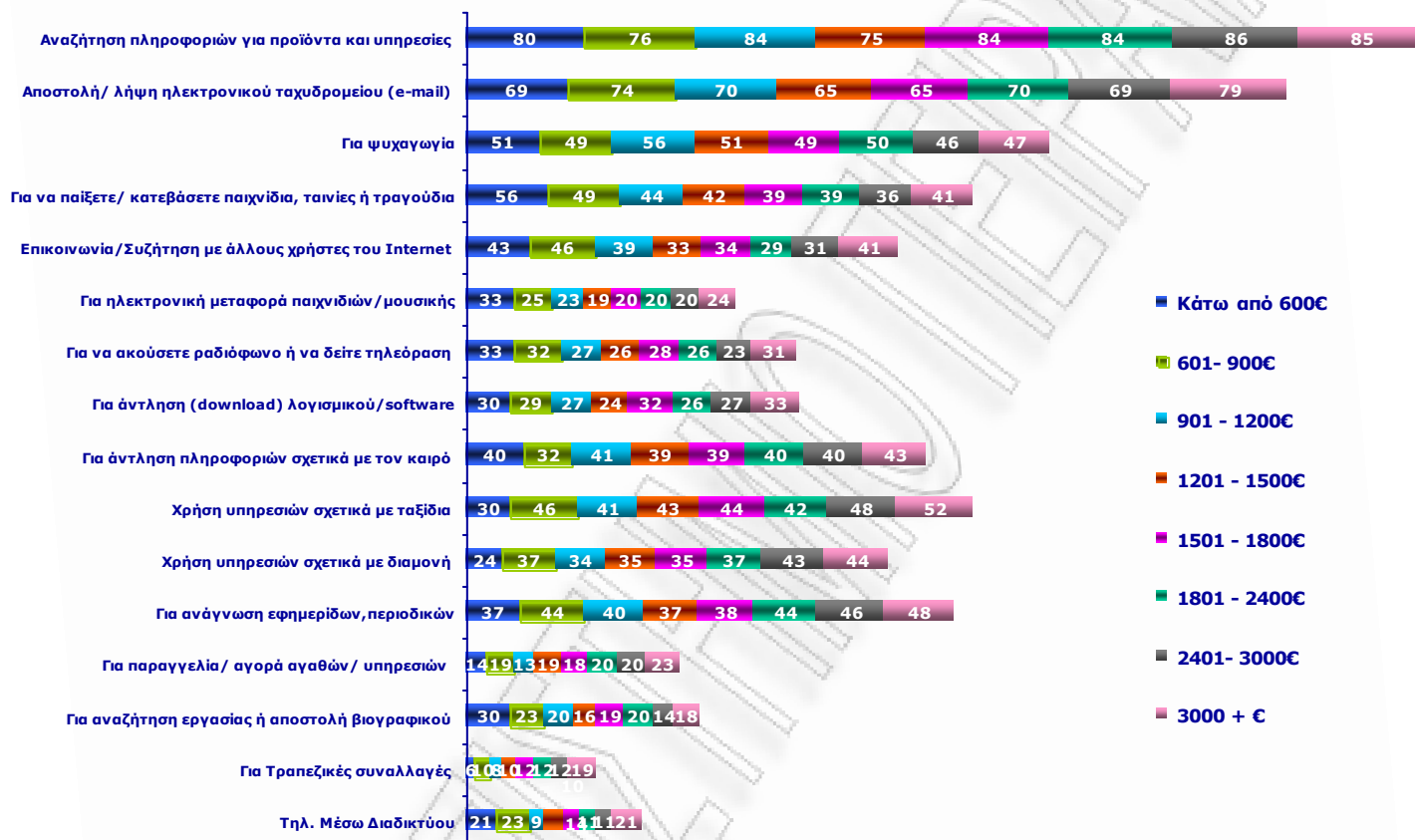
Η αναζήτηση πληροφοριών αποτελεί τον πιο ισχυρό λόγο για να χρησιμοποιήσει κάποιος το Διαδίκτυο. Ανεξάρτητα από το μορφωτικό επίπεδο κάποιου, οι χρήστες φαίνεται από τον παραπάνω πίνακα να θεωρούν το Internet μια σημαντική πηγή αναζήτησης πληροφοριών.

Η λήψη και η αποστολή μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι η δεύτερη σημαντικότερη αιτία χρήσης του Διαδικτύου. Τα ποσοστά είναι λίγο μικρότερα από τα αντίστοιχα της αναζήτησης πληροφοριών, παρ' όλο αυτά είναι υψηλά.

Σχετικά με το ηλεκτρονικό εμπόριο, ο παραπάνω πίνακας δείχνει ότι πρόκειται για μια υπηρεσία πιο προσφιλή στα άτομα με υψηλότερα εισοδήματα.

Βάσει των παραπάνω ποσοστών η γραφική απεικόνιση του Πίνακα 16 είναι:
(Σχήμα 16)

ΛΟΓΟΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΒΑΣΕΙ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ (%) (ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΕΠΙΛΟΓΗ)



Βάση: Χρήστες Διαδικτύου 2007 n=2340

Σχήμα 10: Λόγος χρήσης Διαδικτύου βάσει Εισοδήματος

4.7 Βασικά Συμπεράσματα

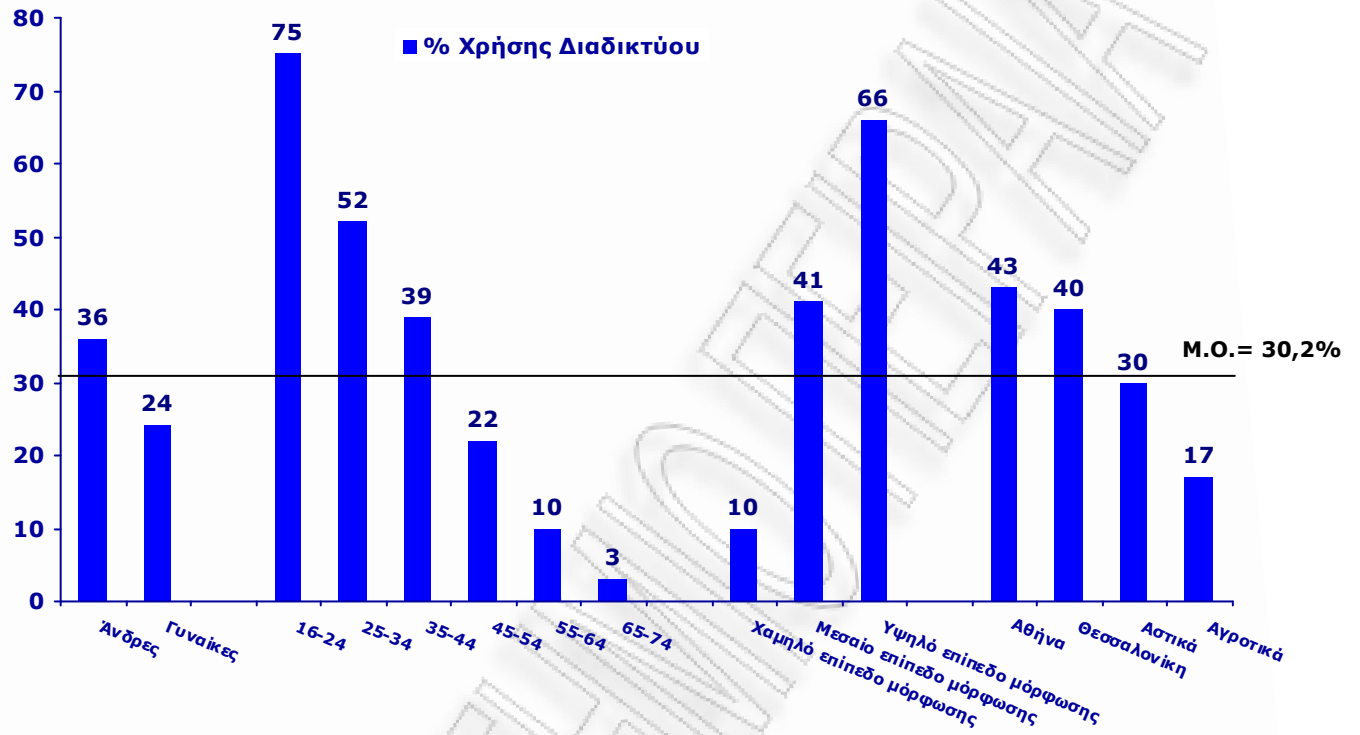
Βασικό συμπέρασμα που προκύπτει από τη μέτρηση της διείσδυσης του Διαδικτύου στα ελληνικά νοικοκυριά για το έτος 2007 είναι ότι η χρήση των νέων τεχνολογιών έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια στο σύνολο του πληθυσμού της χώρας. Περίπου 3 στα 10 νοικοκυριά είναι συνδεδεμένα στο Διαδίκτυο.

Ωστόσο, παρά την αύξηση της χρήσης των νέων τεχνολογιών στο σύνολο του ελληνικού πληθυσμού σε σχέση με προηγούμενα έτη, εξετάζοντας διαφορετικές ομάδες της ελληνικής κοινωνίας στη βάση συγκεκριμένων μεταβλητών, παρατηρούνται σημαντικές αποκλίσεις μεταξύ ομάδων με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που σε ορισμένες περιπτώσεις λαμβάνουν μεγάλες διαστάσεις και συνιστούν εκφάνσεις του ψηφιακού χάσματος (Σχήμα 1). Οι Έλληνες χρήστες του Διαδικτύου εξακολουθούν να είναι κατά κύριο λόγο νέοι άνδρες υψηλού μορφωτικού επιπέδου που κατοικούν σε αστικά κέντρα.

Η διαφορά στο βαθμό χρήσης νέων τεχνολογιών σχετίζεται με την ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο των χρηστών. Η ίδια περίπου συμπεριφορά παρατηρείται και στα ποσοστά των ατόμων με υψηλό μορφωτικό επίπεδο και εκείνων με μεσαίο μορφωτικό επίπεδο ενώ στα άτομα χαμηλού μορφωτικού επιπέδου η χρήση του Διαδικτύου κυμαίνεται σε αρκετά χαμηλά ποσοστά.

Επίσης οι αποκλίσεις στη χρήση νέων τεχνολογιών σχετίζονται με το βαθμό Αστικότητας του τόπου κατοικίας των χρηστών. Απόσταση εξακολουθεί να σημειώνεται και σε επίπεδο φύλου ενώ ο βαθμός χρήσης των νέων τεχνολογιών φαίνεται να σχετίζεται επίσης με το εισόδημα των χρηστών και την επαγγελματική κατάσταση των ατόμων.

Σχήμα Α: Χρήση Διαδικτύου (2007) από τον ελληνικό πληθυσμό



Βάση: Σύνολο δείγματος, n=8245

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΗΣΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

5.1 Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται στατιστική ανάλυση των σχετικών παραμέτρων που αξιολογούν και ερμηνεύουν την χρήση του Διαδικτύου στην Ελλάδα ως προς το Φύλο, το Μορφωτικό Επίπεδο, την Ηλικιακή Ομάδα, την Αστικότητα και το Εισόδημα.

Με χρήση των στοιχείων, που παρατίθενται στο Κεφάλαιο 3, γίνεται η στατιστική τους επεξεργασία χρησιμοποιώντας την εφαρμογή StatGraphics και γίνεται εξαγωγή συμπερασμάτων με βάση τις αναφορές που παρήχθησαν από αυτή.

5.2 Βασικές στατιστικές έννοιες

Στην παράγραφο αυτή αναφέρουμε τις βασικότερες στατιστικές έννοιες, οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν στην ανάλυση που ακολουθεί.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ: Πλήθος ανθρωπίνων ή άλλων όντων ή οποιαδήποτε άλλα σύνολα πραγμάτων ή άλλων οντοτήτων, που μια ή περισσότερες ιδιότητες ή χαρακτηριστικά τους αποτελούν αντικείμενο μελέτης με στατιστικές μεθόδους, λέγονται στατιστικοί πληθυσμοί. Διακρίνονται σε πεπερασμένους και άπειρους, ανάλογα με το αν το πλήθος των μονάδων ή των μετρήσεων που περιλαμβάνουν, είναι πεπερασμένο ή άπειρο. Το πλήθος των μονάδων του πληθυσμού συνήθως συμβολίζεται με N .

ΔΕΙΓΜΑ: Ένα κατάλληλα (με συγκεκριμένες επιστημονικές μεθόδους) επιλεγμένο υποσύνολο του στατιστικού πληθυσμού που χρησιμοποιείται για την εξαγωγή συμπερασμάτων για τον πληθυσμό καλείται δείγμα. Το πλήθος των μονάδων του πληθυσμού συνήθως συμβολίζεται με n .

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ: Ιδιότητες ή χαρακτηριστικά, τα οποία αποτελούν αντικείμενο στατιστικής μελέτης καλούνται μεταβλητές. Ανάλογα με την μέτρηση που επιδέχονται οι διάφορες μεταβλητές διακρίνονται σε κατηγορικές, ποιοτικές και ποσοτικές.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ: Οι κατηγορικές μεταβλητές επιδέχονται την πλέον υποτυπώδη και ασθενή μέτρηση. Οι τιμές τους εκφράζονται με λέξεις ή άλλα, αριθμητικά ή μη, σύμβολα και επιτρέπουν απλά την κατάταξη των επί μέρους μονάδων ενός πληθυσμού σε διακεκριμένες μεταξύ τους κατηγορίες. Κάθε μια μονάδα του πληθυσμού ανήκει οπωσδήποτε σε μια και μόνο κατηγορία, και η πληροφόρηση που μπορούμε να έχουμε για ένα τέτοιο χαρακτηριστικό, είναι η απλή απαρίθμηση των μονάδων - μελών - καθεμιάς κατηγορίας. π.χ. "Φύλο" (άνδρας/ γυναίκα). Για την γραφική απεικόνιση των κατηγορικών κατανομών χρησιμοποιούνται συνήθως τα απλά και τα κυκλικά διαγράμματα. Τόσο τα απλά όσο και τα κυκλικά διαγράμματα ανήκουν στην κατηγορία των καλούμενων αριθμητικών διαγραμμάτων, δηλαδή των γραφικών παραστάσεων, στις οποίες η απεικόνιση των διάφορων μεγεθών γίνεται με γεωμετρικά ή άλλα σχήματα, με εφαρμογή της αρχής της αναλογίας γίνεται δηλαδή αναλογική - υπό κλίμακα - απεικόνιση των πραγματικών μεγεθών και διατηρείται η μεταξύ τους σχέση και στο διάγραμμα.

ΠΟΙΟΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ: Οι ποιοτικές μεταβλητές επιδέχονται μέτρηση ανωτέρου επιπέδου σχετικά με τις κατηγορικές μεταβλητές. Έτσι, οι τιμές τους εκφράζονται με λέξεις ή άλλα σύμβολα, πέρα όμως από την κατάταξη των επί μέρους μονάδων ενός πληθυσμού σε διακεκριμένες μεταξύ τους κατηγορίες, επιτρέπουν και την ιεράρχηση τους. Συγκεκριμένα, οι διάφορες τιμές των ποιοτικών μεταβλητών μπορούν να τεθούν κατά τάξη μεγέθους αυξανόμενου, χρησιμοποιώντας - υπό γενική έννοια - το σύμβολο της ανισότητας $>$ ή $<$ και εκφράσεις όπως "σοβαρότερο", "χειρότερο", "καλύτερο", κ.ο.κ. Πρέπει να

σημειωθεί ότι πέρα της ιεραρχήσεως των τιμών μιας ποιοτικής μεταβλητής, δεν είναι δυνατή οποιαδήποτε μέτρηση της αποστάσεως ή της διαφοράς τους. π.χ. "Η κοινωνική θέση" (Κατώτερη/ Ανώτερη). Για την γραφική απεικόνιση των ποιοτικών κατανομών χρησιμοποιούνται συνήθως τα απλά, τα κυκλικά διαγράμματα αλλά και τα ακιδωτά διαγράμματα. Τα ακιδωτά διαγράμματα ανήκουν επίσης στην κατηγορία των καλούμενων αριθμητικών διαγραμμάτων, και αποτελούνται από ορθογώνια παραλληλόγραμμα - τόσα όσα οι τάξεις της κατανομής, με ίσες συνήθως βάσεις και ύψη ανάλογα των συχνοτήτων των αντίστοιχων τάξεων.

ΠΟΣΟΤΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ: Ποσοτικές λέγονται οι μεταβλητές εκείνες οι οποίες επιδέχονται μέτρηση - με την κύρια σημασία της λέξεως - και οι τιμές τους εκφράζονται αποκλειστικά με αριθμούς και σε συγκεκριμένες μονάδες. Οι ποσοτικές μεταβλητές, οι οποίες αποτελούν την μέγιστη πλειοψηφία των χαρακτηριστικών που ερευνώνται με στατιστικές μεθόδους, πέρα από την ομαδοποίηση και ιεράρχηση επιτρέπουν την πληροφόρηση για τις αποστάσεις ή διαφορές που υπάρχουν μεταξύ των θέσεων δύο μονάδων ενός πληθυσμού, και ακόμη να γνωρίζουμε την απόλυτη θέση τους υπό την προϋπόθεση ότι η αρχή μετρήσεως είναι γνωστή και δεδομένη. Οι ποσοτικές μεταβλητές διακρίνονται σε συνεχείς και ασυνεχείς ποσοτικές μεταβλητές. π.χ. Ύψος. Συνεχείς λέγονται οι μεταβλητές, οι οποίες μπορούν να λάβουν οποιαδήποτε τιμή μεταξύ δύο πραγματικών αριθμών α και β . Ασυνεχείς αντίθετα λέγονται εκείνες οι μεταβλητές οι οποίες μπορούν να λάβουν πεπερασμένο μόνο πλήθος τιμών ή άπειρο αλλά αριθμήσιμο. Για την γραφική απεικόνιση των ποσοτικών (ασυνεχών & συνεχών) κατανομών χρησιμοποιούνται κατά κανόνα δύο είδη ειδικών διαγραμμάτων το ιστόγραμμα και το πολύγωνο συχνότητας. Και τα δύο διαγράμματα ανήκουν επίσης στην κατηγορία των καλούμενων αριθμητικών διαγραμμάτων (με εφαρμογή της αρχής της αναλογίας) και αποτελούνται από ορθογώνια παραλληλόγραμμα - τόσα όσα οι τάξεις της κατανομής με ίσες και συνεχόμενες βάσεις και ύψη ανάλογα των συχνοτήτων των αντίστοιχων τάξεων. Για την χάραξη του πολυγώνου συχνότητας, στην μέση κάθε βάσεως των πιο πάνω ιστών, υψώνεται κάθετος με μήκος ίσο προς την συχνότητα της αντίστοιχης τάξεως και στην συνέχεια τα άκρα αυτών των κάθετων ενώνονται διαδοχικά με ευθύγραμμα τμήματα.

Τα περιγραφικά στατιστικά μέτρα είναι κατάλληλοι δείκτες οι οποίοι συνοψίζουν

τις πληροφορίες που εμπεριέχονται στα δεδομένα μας. Έχουμε τρεις κατηγορίες περιγραφικών μέτρων, τα μέτρα θέσεως της κατανομής, τα μέτρα διασποράς της κατανομής και τέλος τα μέτρα μορφής της κατανομής.

Επίσης, ανάλογα με το αν οι τιμές μας προέρχονται από έναν πληθυσμό ή ένα δείγμα, μιλάμε για πληθυσμιακά μέτρα ή δειγματικά μέτρα, αντίστοιχα.

5.2.1 Μέτρα Θέσεως

Τα μέτρα θέσεως είναι τα περιγραφικά εκείνα μέτρα τα οποία χαρακτηρίζουν την κατανομή των τιμών μιας μεταβλητής ως προς την θέση της.

Μέσος Αριθμητικός (μ) τιμών μιας μεταβλητής X , καλείται το πηλίκο του αλγεβρικού αθροίσματος των τιμών αυτών δια του πλήθους τους.

Επικρατούσα τιμή ή Κορυφή (Mo) τιμών μιας μεταβλητής X , καλείται η τιμή της μεταβλητής που παρουσιάζει την μεγαλύτερη συχνότητα (δηλαδή η παρατήρηση που εμφανίζεται περισσότερες φορές). Αν έχει μια επικρατούσα τιμή τότε λέγεται μονοκόρυφη, ενώ αν έχει δύο λέγεται δικόρυφη.

Διάμεση Τιμή ή Διάμεσος (Med) τιμών μιας μεταβλητής X , καλείται μία τιμή της μεταβλητής τέτοια, ώστε το μισό των δεδομένων τιμών να είναι μικρότερες ή ίσες από αυτήν και το άλλο μισό μεγαλύτερες.

5.2.2 Σχέση μεταξύ δυο μεταβλητών

Οι σχέσεις, οι οποίες υπάρχουν μεταξύ δύο μεταβλητών, διακρίνονται κατά βάση στις καλούμενες συναρτησιακές ή μαθηματικές σχέσεις και στις στοχαστικές ή στατιστικές. Λέμε γενικά ότι, μια μεταβλητή Y εξαρτάται συναρτησιακά από άλλη μεταβλητή X , αν μεταξύ τους υπάρχει μονοσήμαντη αντιστοιχία άρρηκτη, δηλαδή δεσμός τέτοιο ώστε σε κάθε τιμή της X να αντιστοιχεί μια και μόνο τιμή της Y .

Αντίθετα, οι μεταβλητές X και Y συνδέονται μεταξύ τους με μια στοχαστική ή, αλλιώς, στατιστική σχέση, αν μεταξύ τους δεν υπάρχει μονοσήμαντη αντιστοιχία, αλλά σε κάθε τιμή της μεταβλητής X - η οποία στην περίπτωση αυτή καλείται ανεξάρτητη ή ερμηνευτική - αντιστοιχεί πλήθος τιμών της Y κατανομής συχνότητας των οποίων - και η οποία καλείται, όπως γνωρίζουμε, δεσμευμένη κατανομή - εξαρτάται από τη X και μεταβάλλεται με αυτήν κατά ορισμένο τρόπο.

Για παράδειγμα είναι γνωστό ότι οι δαπάνες των νοικοκυριών γενικά παρότι δεν καθορίζονται μονοσήμαντα από το αντίστοιχο αριθμό των μελών τους, όμως εξαρτώνται αποφασιστικά από αυτόν και διαφοροποιούνται από αυτόν.

Λέμε γενικά ότι, η μεταβλητή Y είναι στοχαστικά ή αλλιώς στατιστικά ανεξάρτητη της μεταβλητής X , αν η διαμόρφωση των τιμών της Y δεν επηρεάζεται ούτε σχετίζεται κατά οποιονδήποτε τρόπο με την διαμόρφωση των τιμών της X . Αντίθετα, αν σε κάθε τιμή της X αντιστοιχεί μεν πλήθος τιμών της Y αλλά η δεσμευμένη κατανομή τους εξαρτάται από (τις αντίστοιχες τιμές) της X και μεταβάλλεται με αυτήν κατά ορισμένο τρόπο, λέμε ότι η μεταβλητή Y είναι στατιστικά εξαρτημένη από την X .

Μια ειδική περίπτωση στατιστικά εξαρτημένων μεταβλητών, η οποία είναι εξαιρετικά χρήσιμη και μας απασχολεί ιδιαίτερα στην πράξη, είναι οι στατιστικά συσχετισμένες μεταβλητές. Έτσι, λέμε ότι, η μεταβλητή Y είναι στατιστικά συσχετισμένη ή αλλιώς, ότι βρίσκεται σε στατιστική συσχέτιση προς την μεταβλητή X , αν η πρώτη ροπή ή αλλιώς η δεσμευμένη μέση τιμή των δεσμευμένων κατανομών της Y εξαρτάται συναρτησιακά από την X .

5.2.3 Βαθμωτός Συντελεστής Γραμμικής Συσχέτισης

Βαθμωτός Συντελεστής Γραμμικής Συσχέτισης [Pearson] ($\rho(X,Y)$), δύο μεταβλητών X,Y , καλείται το πηλίκο της συνδιακύμανσης τους, δια του γινομένου των τυπικών αποκλίσεων των δύο μεταβλητών. Ο Συντελεστής Γραμμικής Συσχέτισης έχει τις ακόλουθες ιδιότητες:

- Ο $\rho(X,Y)$ είναι καθαρός αριθμός,
- Ο $\rho(X,Y)$ είναι ανεξάρτητος από τις μονάδες μέτρησης,
- Ο $\rho(X,Y)$ είναι πάντα στο διάστημα $[-1,1]$,
- Αν ο $\rho(X,Y) = 1$ τότε έχουμε πλήρη θετική συσχέτιση,

Αν ο $\rho(X,Y) = -1$ τότε έχουμε πλήρη αρνητική συσχέτιση,

- Αν ο $\rho(X,Y) = 0$ τότε οι X,Y είναι ασυσχέτιστες,
- Αν οι μεταβλητές X, Y δεν έχουν επαρκή προσαρμοστικότητα στην κανονική κατανομή γίνεται χρήση του Βαθμωτού Συντελεστή Συσχέτισης [Spearman]

5.3 Ανάλυση περιγραφικών μέτρων μεταβλητών

Θέλοντας να διαπιστώσουμε την κατανομή των μεταβλητών που θα μελετήσουμε, προχωρούμε σε ανάλυση πολλαπλών μεταβλητών (multiple variable analysis) για κάθε κατηγορία δεδομένων που εξετάζουμε (Φύλο, Ηλικιακή Ομάδα, Μορφωτικό Επίπεδο, Περιφέρεια – Αστικότητα, Εισόδημα).

Για κάθε μια από τις μεταβλητές που θα εξετάζουμε θα υπολογίζουμε και θα παρουσιάζουμε μια σειρά από σημαντικές παραμέτρους. Πιο συγκεκριμένα στην ανάλυσή μας περιλαμβάνονται μέτρα θέσης και τάσης όπως είναι ο μέσος και η διάμεσος, μέτρα διασποράς όπως είναι το εύρος και η τυπική απόκλιση και μέτρα σχήματος όπως είναι οι συντελεστές ασυμμετρίας και κύρτωσης.

Για να εξάγουμε συμπεράσματα θα πρέπει να εξετάσουμε τις τιμές που λαμβάνει η κάθε μια μεταβλητή αναφορικά με την ασυμμετρία και την κύρτωση. Μια μεταβλητή ακολουθεί κανονική κατανομή όταν οι τιμές της τυποποιημένης ασυμμετρίας και κύρτωσης (*Standardized Skewness*, *Standardized Kurtosis*) βρίσκονται στο διάστημα $[-2, +2]$. Όταν, λοιπόν, οι μεταβλητές μας λαμβάνουν τιμές εντός των ορίων και για τα δύο μέτρα τότε οι μεταβλητές θα περιγράφονται με την μέση τιμή (average) την διασπορά (variance) και την τυπική απόκλιση (standard deviation). Στην περίπτωση που η μεταβλητή δεν ακολουθεί κανονική κατανομή και εμφανίζει τιμές εκτός των αποδεκτών ορίων, τότε περιγράφεται από την διάμεσο (median), την επικρατούσα τιμή (mode), το εύρος των τιμών (range) και το ενδοτεταρτημοριακό εύρος (interquartile range).

5.3.1 Περιγραφικά μέτρα μεταβλητών βάσει Ηλικιακών Ομάδων

Από τα δεδομένα των Πινάκων 6, 7 των σελίδων 52 και 54 αντίστοιχα με χρήση του λογισμικού StatGraphics υπολογίζουμε τα περιγραφικά μέτρα για τις έξι κατηγορίες ηλικιακών ομάδων, τα οποία εμφανίζονται παρακάτω ανά μεταβλητή.

Τα περιγραφικά μέτρα για τις μεταβλητές που αφορούν τους λόγους πρόσβασης στο Διαδίκτυο είναι:

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ	ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ
Μέσος = 77,6667	Μέσος = 64,8333	Μέσος = 40,1667
Διάμεσος = 80,5	Διάμεσος = 67,0	Διάμεσος = 36,5
Τυπική απόκλιση = 9,58471	Τυπική απόκλιση = 8,30462	Τυπική απόκλιση = 16,2778
Ελάχιστο = 59,0	Ελάχιστο = 51,0	Ελάχιστο = 21,0
Μέγιστο = 85,0	Μέγιστο = 75,0	Μέγιστο = 65,0
Εύρος = 26,0	Εύρος = 24,0	Εύρος = 44,0
Τυπ. Ασυμμετρία = -1,97831	Τυπ. Ασυμμετρία = -0,846746	Τυπ. Ασυμμετρία = 0,600028
Τυπ. Κύρτωση = 2,10325	Τυπ. Κύρτωση = 0,421344	Τυπ. Κύρτωση = -0,330392
Συντ. Μεταβλητ. = 12,3408%	Συντ. Μεταβλητ. = 12,8092%	Συντ. Μεταβλητ. = 40,5256%

ΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ* /ΤΑΙΝΙΕΣ**	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ/ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΜΕ ΑΛΛΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ & ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ
Μέσος = 32,1667	Μέσος = 36,3333	Μέσος = 14,3333
Διάμεσος = 26,5	Διάμεσος = 21,0	Διάμεσος = 11,0
Τυπική απόκλιση = 16,9401	Τυπική απόκλιση = 17,002	Τυπική απόκλιση = 12,8789
Ελάχιστο = 17,0	Ελάχιστο = 7,0	Ελάχιστο = 0,0
Μέγιστο = 64,0	Μέγιστο = 57,0	Μέγιστο = 37,0
Εύρος = 47,0	Εύρος = 50,0	Εύρος = 37,0
Τυπ. Ασυμμετρία = 1,6946	Τυπ. Ασυμμετρία = 1,29447	Τυπ. Ασυμμετρία = 1,17889
Τυπ. Κύρτωση = 1,52128	Τυπ. Κύρτωση = 1,18404	Τυπ. Κύρτωση = 0,824881
Συντ. Μεταβλητ. = 52,6635%	Συντ. Μεταβλητ. = 64,5644%	Συντ. Μεταβλητ. = 89,853%

* Διεξαγωγή και "κατέβασμα" / download

** "Κατέβασμα" / download

ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ/ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ	ΓΙΑ "ΑΝΤΛΗΣΗ" ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ*	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΙΡΟ
Μέσος = 21,6667	Μέσος = 22,3333	Μέσος = 37,6667
Διάμεσος = 19,5	Διάμεσος = 24,0	Διάμεσος = 41,0
Τυπική απόκλιση = 9,56382	Τυπική απόκλιση = 10,3473	Τυπική απόκλιση = 7,28469
Ελάχιστο = 8,0	Ελάχιστο = 3,0	Ελάχιστο = 27,0
Μέγιστο = 35,0	Μέγιστο = 32,0	Μέγιστο = 44,0
Εύρος = 27,0	Εύρος = 29,0	Εύρος = 17,0
Τυπ. Ασυμμετρία = 0,110962	Τυπ. Ασυμμετρία = -1,58565	Τυπ. Ασυμμετρία = -0,903665
Τυπ. Κύρτωση = -0,131586	Τυπ. Κύρτωση = 1,5144	Τυπ. Κύρτωση = -0,738641
Συντ. Μεταβλητ. = 44,1407%	Συντ. Μεταβλητ. = 46,3312%	Συντ. Μεταβλητ. = 19,3399%

* "Κατέβασμα" / download

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑΞΙΔΙΑ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΔΙΑΜΟΝΗ	ΤΗΛ. ΜΕΣΩ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ – ΤΗΛΕΣΥΝΔΙΑΣΚΕΨΗ
Μέσος = 42,1667	Μέσος = 35,3333	Μέσος = 13,8333
Διάμεσος = 47,0	Διάμεσος = 38,0	Διάμεσος = 14,5
Τυπική απόκλιση = 11,7544	Τυπική απόκλιση = 11,8434	Τυπική απόκλιση = 2,40139
Ελάχιστο = 27,0	Ελάχιστο = 21,0	Ελάχιστο = 11,0
Μέγιστο = 53,0	Μέγιστο = 48,0	Μέγιστο = 17,0
Εύρος = 26,0	Εύρος = 27,0	Εύρος = 6,0
Τυπ. Ασυμμετρία = -0,717539	Τυπ. Ασυμμετρία = -0,350622	Τυπ. Ασυμμετρία = -0,228673
Τυπ. Κύρτωση = -0,983027	Τυπ. Κύρτωση = -1,13667	Τυπ. Κύρτωση = -0,671088
Συντ. Μεταβλητ. = 27,8761%	Συντ. Μεταβλητ. = 33,5191%	Συντ. Μεταβλητ. = 17,3594%

ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ/ ΑΓΟΡΑ ΑΓΑΘΩΝ-ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ	ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ
Μέσος = 16,8333	Μέσος = 13,1667	Μέσος = 11,6667
Διάμεσος = 17,0	Διάμεσος = 11,5	Διάμεσος = 14,5
Τυπική απόκλιση = 4,79236	Τυπική απόκλιση = 8,47152	Τυπική απόκλιση = 6,15359
Ελάχιστο = 9,0	Ελάχιστο = 3,0	Ελάχιστο = 2,0
Μέγιστο = 23,0	Μέγιστο = 28,0	Μέγιστο = 17,0
Εύρος = 14,0	Εύρος = 25,0	Εύρος = 15,0
Τυπ. Ασυμμετρία = -0,598437	Τυπ. Ασυμμετρία = 1,0518	Τυπ. Ασυμμετρία = -1,03312
Τυπ. Κύρτωση = 0,408714	Τυπ. Κύρτωση = 0,922556	Τυπ. Κύρτωση = -0,421001
Συντ. Μεταβλητ. = 28,4694%	Συντ. Μεταβλητ. = 64,3407%	Συντ. Μεταβλητ. = 52,7451%

Από τα παραπάνω αποτελέσματα παρατηρούμε ότι όλες οι μεταβλητές έκτος από τη μεταβλητή «ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ» που αφορά το τόπο πρόσβασης του Διαδικτύου εμφανίζουν κανονικότητα.

Τα περιγραφικά μέτρα για τις μεταβλητές που αφορούν τους τόπους πρόσβασης του Διαδικτύου είναι:

ΣΠΙΤΙ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΣΧΟΛΕΙΟ
Μέσος = 74,5	Μέσος = 37,833	Μέσος = 2,6667
Διάμεσος = 74,0	Διάμεσος = 48,0	Διάμεσος = 0,5
Τυπική απόκλιση = 3,39116	Τυπική απόκλιση = 18,9886	Τυπική απόκλιση = 5,57375
Ελάχιστο = 70,0	Ελάχιστο = 13,0	Ελάχιστο = 0,0
Μέγιστο = 80,0	Μέγιστο = 53,0	Μέγιστο = 14,0
Εύρος = 10,0	Εύρος = 40,0	Εύρος = 14,0
Τυπ. Ασυμμετρία = 0,553869	Τυπ. Ασυμμετρία = -0,90857	Τυπ. Ασυμμετρία = 2,40744
Τυπ. Κύρτωση = 0,422306	Τυπ. Κύρτωση = -0,938192	Τυπ. Κύρτωση = 2,91848
Συντ. Μεταβλητ. = 4,5519%	Συντ. Μεταβλητ. = 50,1901%	Συντ. Μεταβλητ. = 209,016%

ΑΕΙ-ΤΕΙ	INTERNET CAFÉ	ΣΠΙΤΙΑ ΦΙΛΩΝ
Μέσος = 3,8333	Μέσος = 8,83333	Μέσος = 9,0
Διάμεσος = 1,0	Διάμεσος = 4,5	Διάμεσος = 7,5
Τυπική απόκλιση = 6,52431	Τυπική απόκλιση = 11,9903	Τυπική απόκλιση = 5,83095
Ελάχιστο = 0,0	Ελάχιστο = 0,0	Ελάχιστο = 3,0
Μέγιστο = 17,0	Μέγιστο = 32,0	Μέγιστο = 19,0
Εύρος = 17,0	Εύρος = 32,0	Εύρος = 16,0
Τυπ. Ασυμμετρία = 2,33054	Τυπ. Ασυμμετρία = 1,93255	Τυπ. Ασυμμετρία = 1,08952
Τυπ. Κύρτωση = 2,75955	Τυπ. Κύρτωση = 1,93272	Τυπ. Κύρτωση = 0,421626
Συντ. Μεταβλητ. = 170,199%	Συντ. Μεταβλητ. = 135,739%	Συντ. Μεταβλητ. = 64,7884%

ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ ΜΕΣΩ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
Μέσος = 2,5	Μέσος = 1,6667
Διάμεσος = 2,0	Διάμεσος = 1,0
Τυπική απόκλιση = 2,81069	Τυπική απόκλιση = 1,21106
Ελάχιστο = 0,0	Ελάχιστο = 1,0
Μέγιστο = 8,0	Μέγιστο = 4,0
Εύρος = 8,0	Εύρος = 3,0
Τυπ. Ασυμμετρία = 1,98609	Τυπ. Ασυμμετρία = 1,95171
Τυπ. Κύρτωση = 2,25525	Τυπ. Κύρτωση = 1,82851
Συντ. Μεταβλητ. = 112,428%	Συντ. Μεταβλητ. = 72,6636%

Από τα παραπάνω αποτελέσματα παρατηρούμε ότι όλες οι μεταβλητές εκτός από τις μεταβλητές «ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΧΩΡΟ ΜΕΣΩ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ» που αφορά το τόπο πρόσβασης του Διαδικτύου εμφανίζουν κανονικότητα.

5.3.2 Περιγραφικά μέτρα μεταβλητών βάσει Μορφωτικού Επιπέδου

Από τα δεδομένα των Πινάκων 9, 10 των σελίδων 59 και 61 αντίστοιχα με χρήση του λογισμικού StatGraphics υπολογίζουμε τα περιγραφικά μέτρα για τις έξι κατηγορίες μορφωτικού επιπέδου, τα οποία εμφανίζονται παρακάτω ανά μεταβλητή.

Τα περιγραφικά μέτρα για τις μεταβλητές που αφορούν τους λόγους πρόσβασης του Διαδικτύου με βάση το μορφωτικό επίπεδο είναι:

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ	ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ
Μέσος = 80,0	Μέσος = 68,3333	Μέσος = 49,0
Διάμεσος = 82,5	Διάμεσος = 68,0	Διάμεσος = 50,0
Τυπική απόκλιση = 7,07107	Τυπική απόκλιση = 17,224	Τυπική απόκλιση = 5,2915
Ελάχιστο = 69,0	Ελάχιστο = 44,0	Ελάχιστο = 40,0
Μέγιστο = 88,0	Μέγιστο = 93,0	Μέγιστο = 55,0
Εύρος = 19,0	Εύρος = 49,0	Εύρος = 15,0
Τυπ. Ασυμμετρία = -0,794222	Τυπ. Ασυμμετρία = 0,0419456	Τυπ. Ασυμμετρία = -0,947611
Τυπ. Κύρτωση = -0,27096	Τυπ. Κύρτωση = -0,118568	Τυπ. Κύρτωση = 0,4625
Συντ. Μεταβλητ. = 8,83883%	Συντ. Μεταβλητ. = 25,2059%	Συντ. Μεταβλητ. = 10,799%

ΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ* /ΤΑΙΝΙΕΣ**	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ/ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΜΕ ΑΛΛΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ & ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ
Μέσος = 39,0	Μέσος = 32,3333	Μέσος = 20,0
Διάμεσος = 35,0	Διάμεσος = 34,0	Διάμεσος = 18,5
Τυπική απόκλιση = 9,61249	Τυπική απόκλιση = 10,8566	Τυπική απόκλιση = 5,51362
Ελάχιστο = 30,0	Ελάχιστο = 12,0	Ελάχιστο = 13,0
Μέγιστο = 55,0	Μέγιστο = 44,0	Μέγιστο = 28,0
Εύρος = 25,0	Εύρος = 32,0	Εύρος = 15,0
Τυπ. Ασυμμετρία = 1,10449	Τυπ. Ασυμμετρία = -1,55143	Τυπ. Ασυμμετρία = 0,461775
Τυπ. Κύρτωση = 0,0359111	Τυπ. Κύρτωση = 1,67545	Τυπ. Κύρτωση = -0,390625
Συντ. Μεταβλητ. = 24,6474%	Συντ. Μεταβλητ. = 33,5772%	Συντ. Μεταβλητ. = 27,5681%

* Διεξαγωγή και "κατέβασμα" / download

** "Κατέβασμα" / download

ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ/ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ	ΓΙΑ "ΑΝΤΛΗΣΗ" ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ*	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΙΡΟ
Μέσος = 25,0	Μέσος = 26,1667	Μέσος = 36,5
Διάμεσος = 27,5	Διάμεσος = 28,0	Διάμεσος = 38,0
Τυπική απόκλιση = 8,67179	Τυπική απόκλιση = 11,9401	Τυπική απόκλιση = 13,6198
Ελάχιστο = 8,0	Ελάχιστο = 4,0	Ελάχιστο = 13,0
Μέγιστο = 33,0	Μέγιστο = 40,0	Μέγιστο = 55,0
Εύρος = 25,0	Εύρος = 36,0	Εύρος = 42,0
Τυπ. Ασυμμετρία = -1,99565	Τυπ. Ασυμμετρία = -1,43094	Τυπ. Ασυμμετρία = -0,778356
Τυπ. Κύρτωση = 2,30884	Τυπ. Κύρτωση = 1,67288	Τυπ. Κύρτωση = 1,17346
Συντ. Μεταβλητ. = 34,6872%	Συντ. Μεταβλητ. = 45,6311%	Συντ. Μεταβλητ. = 37,3146%

* "Κατέβασμα" / download

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑΞΙΔΙΑ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΔΙΑΜΟΝΗ	ΓΙΑ ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΩΝ - ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ
Μέσος = 41,0	Μέσος = 34,1667	Μέσος = 41,1667
Διάμεσος = 43,5	Διάμεσος = 37,5	Διάμεσος = 40,0
Τυπική απόκλιση = 18,8892	Τυπική απόκλιση = 17,9601	Τυπική απόκλιση = 15,3547
Ελάχιστο = 12,0	Ελάχιστο = 8,0	Ελάχιστο = 23,0
Μέγιστο = 66,0	Μέγιστο = 58,0	Μέγιστο = 65,0
Εύρος = 54,0	Εύρος = 50,0	Εύρος = 42,0
Τυπ. Ασυμμετρία = -0,392869	Τυπ. Ασυμμετρία = -0,299902	Τυπ. Ασυμμετρία = 0,5121
Τυπ. Κύρτωση = -0,00264716	Τυπ. Κύρτωση = -0,283077	Τυπ. Κύρτωση = -0,158825
Συντ. Μεταβλητ. = 46,0711%	Συντ. Μεταβλητ. = 52,5663%	Συντ. Μεταβλητ. = 37,2989%

ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ/ ΑΓΟΡΑ ΑΓΑΘΩΝ-ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ	ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ
Μέσος = 18,1667	Μέσος = 18,0	Μέσος = 12,0
Διάμεσος = 18,0	Διάμεσος = 18,0	Διάμεσος = 11,5
Τυπική απόκλιση = 8,72735	Τυπική απόκλιση = 8,6487	Τυπική απόκλιση = 6,9282
Ελάχιστο = 5,0	Ελάχιστο = 9,0	Ελάχιστο = 5,0
Μέγιστο = 32,0	Μέγιστο = 31,0	Μέγιστο = 23,0
Εύρος = 27,0	Εύρος = 22,0	Εύρος = 18,0
Τυπ. Ασυμμετρία = 0,160917	Τυπ. Ασυμμετρία = 0,400666	Τυπ. Ασυμμετρία = 0,633281
Τυπ. Κύρτωση = 0,901458	Τυπ. Κύρτωση = -0,468272	Τυπ. Κύρτωση = -0,129948
Συντ. Μεταβλητ. = 48,0405%	Συντ. Μεταβλητ. = 48,0483%	Συντ. Μεταβλητ. = 57,735%

Από τα παραπάνω αποτελέσματα παρατηρούμε ότι όλες οι μεταβλητές, εκτός από τη μεταβλητή «ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ - ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ» που αφορούν το τόπο πρόσβασης του Διαδικτύου βάσει του μορφωτικού επιπέδου εμφανίζουν κανονικότητα.

Η συγκεκριμένη μεταβλητή («ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ - ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ») παρουσιάζει ασυμμετρία έξω από τα αποδεκτά όρια κανονικότητας και συγκεκριμένα η μεταβλητή ξεπερνά την ανώτερη αποδεκτή τιμή κύρτωσης, που είναι το 2.

Τα περιγραφικά μέτρα για τις μεταβλητές που αφορούν τους τόπους πρόσβασης του Διαδικτύου είναι:

ΣΠΙΤΙ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΣΧΟΛΕΙΟ
Μέσος = 73,6667	Μέσος = 41,8333	Μέσος = 4,5
Διάμεσος = 73,5	Διάμεσος = 44,5	Διάμεσος = 2,0
Τυπική απόκλιση = 7,68548	Τυπική απόκλιση = 19,8133	Τυπική απόκλιση = 6,02495
Ελάχιστο = 61,0	Ελάχιστο = 12,0	Ελάχιστο = 0,0
Μέγιστο = 83,0	Μέγιστο = 69,0	Μέγιστο = 16,0
Εύρος = 22,0	Εύρος = 57,0	Εύρος = 16,0
Τυπ. Ασυμμετρία = -0,650577	Τυπ. Ασυμμετρία = -0,296356	Τυπ. Ασυμμετρία = 1,84357
Τυπ. Κύρτωση = 0,385206	Τυπ. Κύρτωση = 0,0302876	Τυπ. Κύρτωση = 1,71197
Συντ. Μεταβλητ. = 10,4328%	Συντ. Μεταβλητ. = 47,3625%	Συντ. Μεταβλητ. = 133,888%

ΑΕΙ -ΤΕΙ	INTERNET CAFE	ΣΠΙΤΙΑ ΦΙΛΩΝ
Μέσος = 6,1667	Μέσος = 13,8333	Μέσος = 8,6667
Διάμεσος = 6,5	Διάμεσος = 13,0	Διάμεσος = 9,5
Τυπική απόκλιση = 3,65605	Τυπική απόκλιση = 7,73089	Τυπική απόκλιση = 4,50185
Ελάχιστο = 0,0	Ελάχιστο = 6,0	Ελάχιστο = 0,0
Μέγιστο = 10,0	Μέγιστο = 26,0	Μέγιστο = 13,0
Εύρος = 10,0	Εύρος = 20,0	Εύρος = 13,0
Τυπ. Ασυμμετρία = -0,935833	Τυπ. Ασυμμετρία = 0,633987	Τυπ. Ασυμμετρία = -1,82308
Τυπ. Κύρτωση = 0,286472	Τυπ. Κύρτωση = -0,170215	Τυπ. Κύρτωση = 2,01085
Συντ. Μεταβλητ. = 59,2872%	Συντ. Μεταβλητ. = 55,886%	Συντ. Μεταβλητ. = 51,9444%

ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ ΜΕΣΩ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
Μέσος = 1,5	Μέσος = 1,5
Διάμεσος = 1,0	Διάμεσος = 1,5
Τυπική απόκλιση = 1,3784	Τυπική απόκλιση = 1,51658
Ελάχιστο = 0,0	Ελάχιστο = 0,0
Μέγιστο = 4,0	Μέγιστο = 4,0
Εύρος = 4,0	Εύρος = 4,0
Τυπ. Ασυμμετρία = 1,37459	Τυπ. Ασυμμετρία = 0,774055
Τυπ. Κύρτωση = 1,17729	Τυπ. Κύρτωση = 0,141777
Συντ. Μεταβλητ. = 91,8937%	Συντ. Μεταβλητ. = 101,105%

Από τα παραπάνω αποτελέσματα παρατηρούμε ότι όλες οι μεταβλητές, εκτός από τη μεταβλητή «ΣΠΙΤΙΑ ΦΙΛΩΝ» που αφορούν το τόπο πρόσβασης του Διαδικτύου βάσει του μορφωτικού επιπέδου εμφανίζουν κανονικότητα.

Η συγκεκριμένη μεταβλητή («ΣΠΙΤΙΑ ΦΙΛΩΝ») παρουσιάζει ασυμμετρία έξω από τα αποδεκτά όρια κανονικότητας και συγκεκριμένα η μεταβλητή ξεπερνά την ανώτερη αποδεκτή τιμή κύρτωσης, που είναι το 2.

5.3.3 Περιγραφικά μέτρα μεταβλητών βάσει Περιφέρειας - Αστικότητας

Από τα δεδομένα των Πινάκων 12, 13 των σελίδων 67 και 69 αντίστοιχα με χρήση του λογισμικού StatGraphics υπολογίζουμε τα περιγραφικά μέτρα για τις τέσσερις περιοχές του Ελλαδικού χώρου με βάση την αστικότητα, τα οποία εμφανίζονται παρακάτω ανά μεταβλητή.

Τα περιγραφικά μέτρα για τις μεταβλητές που αφορούν τους χρήστες του Διαδικτύου και του κατά κεφαλή ΑΕΠ είναι:

ΧΡΗΣΤΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ	ΚΑΤΑ ΚΕΦΑΛΗ ΑΕΠ
Μέσος = 26,0769	Μέσος = 16080,2
Διάμεσος = 25,1	Διάμεσος = 15501,0
Τυπική απόκλιση = 5,65776	Τυπική απόκλιση = 3923,51
Ελάχιστο = 20,9	Ελάχιστο = 11548,0
Μέγιστο = 41,2	Μέγιστο = 26212,0
Εύρος = 20,3	Εύρος = 14664,0
Τυπ. Ασυμμετρία = 2,53457	Τυπ. Ασυμμετρία = 2,30724
Τυπ. Κύρτωση = 2,61879	Τυπ. Κύρτωση = 2,12869
Συντ. Μεταβλητ. = 21,6964%	Συντ. Μεταβλητ. = 24,3997%

Τα περιγραφικά μέτρα για τις μεταβλητές που αφορούν τους λόγους πρόσβασης του Διαδικτύου με βάση την αστικότητα είναι:

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ	ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ
Μέσος = 81,0	Μέσος = 68,75	Μέσος = 49,75
Διάμεσος = 81,0	Διάμεσος = 70,5	Διάμεσος = 50,5
Τυπική απόκλιση = 1,63299	Τυπική απόκλιση = 7,76209	Τυπική απόκλιση = 2,87228
Ελάχιστο = 79,0	Ελάχιστο = 59,0	Ελάχιστο = 46,0
Μέγιστο = 83,0	Μέγιστο = 75,0	Μέγιστο = 52,0
Εύρος = 4,0	Εύρος = 16,0	Εύρος = 6,0
Τυπ. Ασυμμετρία = 0,0	Τυπ. Ασυμμετρία = -0,534681	Τυπ. Ασυμμετρία = -0,697748
Τυπ. Κύρτωση = 0,612372	Τυπ. Κύρτωση = -0,958158	Τυπ. Κύρτωση = -0,526337
Συντ. Μεταβλητ. = 2,01604%	Συντ. Μεταβλητ. = 11,2903%	Συντ. Μεταβλητ. = 5,77343%

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑΞΙΔΙΑ	ΓΙΑ ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΩΝ - ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΔΙΑΜΟΝΗ
Μέσος = 42,0	Μέσος = 41,75	Μέσος = 35,0
Διάμεσος = 44,0	Διάμεσος = 43,0	Διάμεσος = 36,5
Τυπική απόκλιση = 7,65942	Τυπική απόκλιση = 8,05709	Τυπική απόκλιση = 6,68331
Ελάχιστο = 32,0	Ελάχιστο = 31,0	Ελάχιστο = 26,0
Μέγιστο = 48,0	Μέγιστο = 50,0	Μέγιστο = 41,0
Εύρος = 16,0	Εύρος = 19,0	Εύρος = 15,0
Τυπ. Ασυμμετρία = -0,697748	Τυπ. Ασυμμετρία = -0,673208	Τυπ. Ασυμμετρία = -0,820541
Τυπ. Κύρτωση = -0,526337	Τυπ. Κύρτωση = 0,333145	Τυπ. Κύρτωση = 0,0230543
Συντ. Μεταβλητ. = 18,2367%	Συντ. Μεταβλητ. = 19,2984%	Συντ. Μεταβλητ. = 19,0952%

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ/ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΜΕ ΑΛΛΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΙΡΟ	ΓΙΑ "ΑΝΤΛΗΣΗ" ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ*
Μέσος = 36,5	Μέσος = 38,5	Μέσος = 27,75
Διάμεσος = 36,0	Διάμεσος = 38,0	Διάμεσος = 28,5
Τυπική απόκλιση = 4,20317	Τυπική απόκλιση = 2,64575	Τυπική απόκλιση = 4,64579
Ελάχιστο = 32,0	Ελάχιστο = 36,0	Ελάχιστο = 22,0
Μέγιστο = 42,0	Μέγιστο = 42,0	Μέγιστο = 32,0
Εύρος = 10,0	Εύρος = 6,0	Εύρος = 10,0
Τυπ. Ασυμμετρία = 0,527793	Τυπ. Ασυμμετρία = 0,705387	Τυπ. Ασυμμετρία = -0,458035
Τυπ. Κύρτωση = 0,288637	Τυπ. Κύρτωση = -0,116642	Τυπ. Κύρτωση = -1,0117
Συντ. Μεταβλητ. = 11,5155%	Συντ. Μεταβλητ. = 6,87208%	Συντ. Μεταβλητ. = 16,7416%

* "Κατέβασμα" / download

ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ/ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ - ΜΟΥΣΙΚΗΣ	ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ/ ΑΓΟΡΑ ΑΓΑΘΩΝ-ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Μέσος = 26,75	Μέσος = 20,25	Μέσος = 18,0
Διάμεσος = 27,0	Διάμεσος = 20,5	Διάμεσος = 18,5
Τυπική απόκλιση = 2,21736	Τυπική απόκλιση = 4,57347	Τυπική απόκλιση = 1,41421
Ελάχιστο = 24,0	Ελάχιστο = 15,0	Ελάχιστο = 16,0
Μέγιστο = 29,0	Μέγιστο = 25,0	Μέγιστο = 19,0
Εύρος = 5,0	Εύρος = 10,0	Εύρος = 3,0
Τυπ. Ασυμμετρία = -0,0393195	Τυπ. Ασυμμετρία = -0,160036	Τυπ. Ασυμμετρία = -1,1547
Τυπ. Κύρτωση = -0,693823	Τυπ. Κύρτωση = -1,30738	Τυπ. Κύρτωση = 0,612372
Συντ. Μεταβλητ. = 8,28918%	Συντ. Μεταβλητ. = 22,5851%	Συντ. Μεταβλητ. = 7,85674%

ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ	ΤΗΛ. ΜΕΣΩ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ – ΤΗΛΕΣΥΝΔΙΑΣΚΕΨΗ	ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ
Μέσος = 17,25	Μέσος = 14,0	Μέσος = 121,0
Διάμεσος = 17,5	Διάμεσος = 15,0	Διάμεσος = 12,0
Τυπική απόκλιση = 2,06155	Τυπική απόκλιση = 3,82971	Τυπική απόκλιση = 3,4641
Ελάχιστο = 15,0	Ελάχιστο = 9,0	Ελάχιστο = 6,0
Μέγιστο = 19,0	Μέγιστο = 17,0	Μέγιστο = 14,0
Εύρος = 4,0	Εύρος = 8,0	Εύρος = 8,0
Τυπ. Ασυμμετρία = -0,163083	Τυπ. Ασυμμετρία = -0,697748	Τυπ. Ασυμμετρία = -1,25708
Τυπ. Κύρτωση = -1,98332	Τυπ. Κύρτωση = -0,526337	Τυπ. Κύρτωση = 1,17938
Συντ. Μεταβλητ. = 11,951%	Συντ. Μεταβλητ. = 27,3551%	Συντ. Μεταβλητ. = 31,4918%

Τα περιγραφικά μέτρα για τις μεταβλητές που αφορούν τους τόπους πρόσβασης του Διαδικτύου είναι:

ΣΠΙΤΙ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΣΧΟΛΕΙΟ
Μέσος = 73,5	Μέσος = 36,0	Μέσος = 5,0
Διάμεσος = 73,5	Διάμεσος = 37,5	Διάμεσος = 4,5
Τυπική απόκλιση = 3,69685	Τυπική απόκλιση = 5,71548	Τυπική απόκλιση = 2,16025
Ελάχιστο = 69,0	Ελάχιστο = 28,0	Ελάχιστο = 3,0
Μέγιστο = 78,0	Μέγιστο = 41,0	Μέγιστο = 8,0
Εύρος = 9,0	Εύρος = 13,0	Εύρος = 5,0
Τυπ. Ασυμμετρία = 0,0	Τυπ. Ασυμμετρία = -1,04956	Τυπ. Ασυμμετρία = 0,971909
Τυπ. Κύρτωση = 0,464835	Τυπ. Κύρτωση = 0,612372	Τυπ. Κύρτωση = 0,612372
Συντ. Μεταβλητ. = 5,02972%	Συντ. Μεταβλητ. = 15,8763%	Συντ. Μεταβλητ. = 43,2049%

ΑΕΙ -ΤΕΙ	INTERNET CAFE	ΣΠΙΤΙΑ ΦΙΛΩΝ
Μέσος = 8,5	Μέσος = 16,5	Μέσος = 10,75
Διάμεσος = 7,0	Διάμεσος = 17,5	Διάμεσος = 11,0
Τυπική απόκλιση = 5,97216	Τυπική απόκλιση = 3,10913	Τυπική απόκλιση = 1,5
Ελάχιστο = 3,0	Ελάχιστο = 12,0	Ελάχιστο = 9,0
Μέγιστο = 17,0	Μέγιστο = 19,0	Μέγιστο = 12,0
Εύρος = 14,0	Εύρος = 7,0	Εύρος = 3,0
Τυπ. Ασυμμετρία = 1,12696	Τυπ. Ασυμμετρία = -1,30401	Τυπ. Ασυμμετρία = -0,302406
Τυπ. Κύρτωση = 1,06247	Τυπ. Κύρτωση = 1,10387	Τυπ. Κύρτωση = -1,59267
Συντ. Μεταβλητ. = 70,2607%	Συντ. Μεταβλητ. = 18,8432%	Συντ. Μεταβλητ. = 13,9535%

ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ ΜΕΣΩ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
Μέσος = 2,25	Μέσος = 1,25
Διάμεσος = 1,5	Διάμεσος = 1,0
Τυπική απόκλιση = 1,89297	Τυπική απόκλιση = 0,5
Ελάχιστο = 1,0	Ελάχιστο = 1,0
Μέγιστο = 5,0	Μέγιστο = 2,0
Εύρος = 4,0	Εύρος = 1,0
Τυπ. Ασυμμετρία = 1,35418	Τυπ. Ασυμμετρία = 1,63299
Τυπ. Κύρτωση = 1,06776	Τυπ. Κύρτωση = 1,63299
Συντ. Μεταβλητ. = 84,132%	Συντ. Μεταβλητ. = 40,0%

Από τα παραπάνω αποτελέσματα παρατηρούμε ότι όλες οι μεταβλητές που αφορούν τους λόγους και τον τόπο πρόσβασης του Διαδικτύου εμφανίζουν κανονικότητα.

5.3.4 Περιγραφικά μέτρα μεταβλητών βάσει Εισοδήματος

Από τα δεδομένα των Πινάκων 15, 16 των σελίδων 73 και 75 αντίστοιχα με χρήση του λογισμικού StatGraphics υπολογίζουμε τα περιγραφικά μέτρα για τις οχτώ κατηγορίες εισοδήματος, τα οποία εμφανίζονται παρακάτω ανά μεταβλητή.

Τα περιγραφικά μέτρα για τις μεταβλητές που αφορούν τους λόγους πρόσβασης του Διαδικτύου με βάση το εισόδημα είναι:

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ	ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ
Μέσος = 81,75	Μέσος = 70,125	Μέσος = 49,875
Διάμεσος = 84,0	Διάμεσος = 69,5	Διάμεσος = 49,5
Τυπική απόκλιση = 4,23421	Τυπική απόκλιση = 4,61171	Τυπική απόκλιση = 3,04432
Ελάχιστο = 75,0	Ελάχιστο = 65,0	Ελάχιστο = 46,0
Μέγιστο = 86,0	Μέγιστο = 79,0	Μέγιστο = 56,0
Εύρος = 11,0	Εύρος = 14,0	Εύρος = 10,0
Τυπ. Ασυμμετρία = -1,0365	Τυπ. Ασυμμετρία = 1,08794	Τυπ. Ασυμμετρία = 1,1642
Τυπ. Κύρτωση = -0,554658	Τυπ. Κύρτωση = 0,589936	Τυπ. Κύρτωση = 1,10167
Συντ. Μεταβλητ. = 5,17947%	Συντ. Μεταβλητ. = 6,57641%	Συντ. Μεταβλητ. = 6,1038%

ΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ* /ΤΑΙΝΙΕΣ**	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ/ ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΜΕ ΑΛΛΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ & ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ
Μέσος = 43,25	Μέσος = 37,0	Μέσος = 23,0
Διάμεσος = 41,5	Διάμεσος = 36,5	Διάμεσος = 21,5
Τυπική απόκλιση = 6,45313	Τυπική απόκλιση = 6,11789	Τυπική απόκλιση = 4,59814
Ελάχιστο = 36,0	Ελάχιστο = 29,0	Ελάχιστο = 19,0
Μέγιστο = 56,0	Μέγιστο = 46,0	Μέγιστο = 33,0
Εύρος = 20,0	Εύρος = 17,0	Εύρος = 14,0
Τυπ. Ασυμμετρία = 1,40387	Τυπ. Ασυμμετρία = 0,190182	Τυπ. Ασυμμετρία = 1,95469
Τυπ. Κύρτωση = 0,705421	Τυπ. Κύρτωση = -0,870863	Τυπ. Κύρτωση = 1,82766
Συντ. Μεταβλητ. = 14,9205%	Συντ. Μεταβλητ. = 16,5348%	Συντ. Μεταβλητ. = 19,9919%

* Διεξαγωγή και "κατέβασμα" / download

** "Κατέβασμα" / download

ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ/ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ	ΓΙΑ "ΑΝΤΛΗΣΗ" ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ*	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΙΡΟ
Μέσος = 28,25	Μέσος = 28,5	Μέσος = 39,25
Διάμεσος = 27,5	Διάμεσος = 28,0	Διάμεσος = 40,0
Τυπική απόκλιση = 3,45378	Τυπική απόκλιση = 3,0706	Τυπική απόκλιση = 3,19598
Ελάχιστο = 23,0	Ελάχιστο = 24,0	Ελάχιστο = 32,0
Μέγιστο = 33,0	Μέγιστο = 33,0	Μέγιστο = 43,0
Εύρος = 10,0	Εύρος = 9,0	Εύρος = 11,0
Τυπ. Ασυμμετρία = 0,0600593	Τυπ. Ασυμμετρία = 0,182328	Τυπ. Ασυμμετρία = -2,16779
Τυπ. Κύρτωση = -0,634599	Τυπ. Κύρτωση = 0,547767	Τυπ. Κύρτωση = 2,80769
Συντ. Μεταβλητ. = 12,2258%	Συντ. Μεταβλητ. = 10,774%	Συντ. Μεταβλητ. = 8,14262%

* "Κατέβασμα" / download

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑΞΙΔΙΑ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΔΙΑΜΟΝΗ	ΓΙΑ ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΩΝ - ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ
Μέσος = 43,25	Μέσος = 36,125	Μέσος = 41,75
Διάμεσος = 43,5	Διάμεσος = 36,0	Διάμεσος = 42,0
Τυπική απόκλιση = 6,43095	Τυπική απόκλιση = 6,15136	Τυπική απόκλιση = 4,30116
Ελάχιστο = 30,0	Ελάχιστο = 24,0	Ελάχιστο = 37,0
Μέγιστο = 52,0	Μέγιστο = 44,0	Μέγιστο = 48,0
Εύρος = 22,0	Εύρος = 20,0	Εύρος = 11,0
Τυπ. Ασυμμετρία = -1,27455	Τυπ. Ασυμμετρία = -0,926348	Τυπ. Ασυμμετρία = 0,196942
Τυπ. Κύρτωση = 1,4853	Τυπ. Κύρτωση = -1,00306	Τυπ. Κύρτωση = -1,01948
Συντ. Μεταβλητ. = 14,8693%	Συντ. Μεταβλητ. = 17,028%	Συντ. Μεταβλητ. = 10,3022%

ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ/ ΑΓΟΡΑ ΑΓΑΘΩΝ-ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ	ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ
Μέσος = 18,25	Μέσος = 20,0	Μέσος = 11,125
Διάμεσος = 19,0	Διάμεσος = 19,5	Διάμεσος = 11,0
Τυπική απόκλιση = 3,28416	Τυπική απόκλιση = 4,86973	Τυπική απόκλιση = 3,83359
Ελάχιστο = 13,0	Ελάχιστο = 14,0	Ελάχιστο = 6,0
Μέγιστο = 23,0	Μέγιστο = 30,0	Μέγιστο = 19,0
Εύρος = 10,0	Εύρος = 16,0	Εύρος = 13,0
Τυπ. Ασυμμετρία = -0,637997	Τυπ. Ασυμμετρία = 1,40557	Τυπ. Ασυμμετρία = 1,25862
Τυπ. Κύρτωση = -0,0819599	Τυπ. Κύρτωση = 1,27169	Τυπ. Κύρτωση = 1,41998
Συντ. Μεταβλητ. = 17,9954%	Συντ. Μεταβλητ. = 24,3487%	Συντ. Μεταβλητ. = 34,4593%

ΤΗΛ ΜΕΣΩ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ - ΤΗΛΕΣΥΝΔΙΑΣΚΕΨΗ
Μέσος = 15,0
Διάμεσος = 12,5
Τυπική απόκλιση = 5,73212
Ελάχιστο = 9,0
Μέγιστο = 23,0
Εύρος = 14,0
Τυπ. Ασυμμετρία = 0,553533
Τυπ. Κύρτωση = -1,15645
Συντ. Μεταβλητ. = 38,2141%

Από τα παραπάνω αποτελέσματα παρατηρούμε ότι όλες οι μεταβλητές, εκτός από τη μεταβλητή «ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΙΡΟ» που αφορούν τους λόγους χρήσης του Διαδικτύου βάσει του εισοδήματος εμφανίζουν κανονικότητα.

Η συγκεκριμένη μεταβλητή («ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΙΡΟ») παρουσιάζει ασυμμετρία έξω από τα αποδεκτά όρια κανονικότητας και συγκεκριμένα η μεταβλητή ξεπερνά την ανώτερη αποδεκτή τιμή ασυμμετρίας και κύρτωσης, που είναι το 2.

Τα περιγραφικά μέτρα για τις μεταβλητές που αφορούν τους τόπους πρόσβασης του Διαδικτύου είναι:

ΣΠΙΤΙ	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΣΧΟΛΕΙΟ
Μέσος = 73,375	Μέσος = 35,5	Μέσος = 3,875
Διάμεσος = 74,0	Διάμεσος = 35,0	Διάμεσος = 4,0
Τυπική απόκλιση = 5,55331	Τυπική απόκλιση = 10,81	Standard deviation= 0,991031
Ελάχιστο = 67,0	Ελάχιστο = 16,0	Ελάχιστο = 2,0
Μέγιστο = 83,0	Μέγιστο = 49,0	Μέγιστο = 5,0
Εύρος = 16,0	Εύρος = 33,0	Εύρος = 3,0
Τυπ. Ασυμμετρία = 0,546734	Τυπ. Ασυμμετρία = -0,553674	Τυπ. Ασυμμετρία = -0,995674
Τυπ. Κύρτωση = -0,254785	Τυπ. Κύρτωση = 0,142745	Τυπ. Κύρτωση = 0,485241
Συντ. Μεταβλητ. = 7,5684%	Συντ. Μεταβλητ. = 30,4508%	Συντ. Μεταβλητ. = 25,575%

ΑΕΙ –ΤΕΙ	INTERNET CAFE	ΣΠΙΤΙΑ ΦΙΛΩΝ
Μέσος = 7,75	Μέσος = 17,0	Μέσος = 12,125
Διάμεσος = 7,0	Διάμεσος = 16,0	Διάμεσος = 11,5
Τυπική απόκλιση = 2,76457	Τυπική απόκλιση = 6,65475	Τυπική απόκλιση = 4,51782
Ελάχιστο = 5,0	Ελάχιστο = 10,0	Ελάχιστο = 7,0
Μέγιστο = 13,0	Μέγιστο = 31,0	Μέγιστο = 21,0
Εύρος = 8,0	Εύρος = 21,0	Εύρος = 14,0
Τυπ. Ασυμμετρία = 1,52238	Τυπ. Ασυμμετρία = 1,62992	Τυπ. Ασυμμετρία = 1,29136
Τυπ. Κύρτωση = 0,38406	Τυπ. Κύρτωση = 1,42685	Τυπ. Κύρτωση = 0,70182
Συντ. Μεταβλητ. = 35,6719%	Συντ. Μεταβλητ. = 39,1456%	Συντ. Μεταβλητ. = 37,2604%

ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΧΩΡΟ ΜΕΣΩ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ	ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
Μέσος = 2,125	Μέσος = 1,5
Διάμεσος = 2,0	Διάμεσος = 1,5
Standard deviation= 0,353553	Τυπική απόκλιση = 0,92582
Ελάχιστο = 2,0	Ελάχιστο = 0,0
Μέγιστο = 3,0	Μέγιστο = 3,0
Εύρος = 1,0	Εύρος = 3,0
Τυπ. Ασυμμετρία = 3,26599	Τυπ. Ασυμμετρία = 0,0
Τυπ. Κύρτωση = 4,6188	Τυπ. Κύρτωση = 0,0
Συντ. Μεταβλητ. = 16,6378%	Συντ. Μεταβλητ. = 61,7213%

Από τα παραπάνω αποτελέσματα παρατηρούμε ότι όλες οι μεταβλητές, που αφορούν το τόπο πρόσβασης του Διαδικτύου βάσει του εισοδήματος εμφανίζουν κανονικότητα.

Δεν μπορεί να γίνει εξέταση της κανονικότητας για την κατηγορία όπου εξετάσαμε τη συμπεριφορά των δύο φύλων ως προς την χρήση του διαδικτύου, επειδή το μέγεθος του δείγματος για την κάθε μεταβλητή είναι δύο.

5.4 Ανάλυση συσχέτισης μεταβλητών

Για περαιτέρω ανάλυση και υπολογισμό του βαθμού συσχέτισης ανάμεσα στις μεταβλητές χρησιμοποιούμε τον συντελεστή συσχέτισης κατά Pearson όταν ισχύει η κανονικότητα του δείγματος που είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή του συγκεκριμένου συντελεστή. Στην αντίθετη περίπτωση που δεν ισχύει η κανονικότητα του δείγματος χρησιμοποιήσουμε τον συντελεστή συσχέτισης κατά Spearman, ο οποίος είναι ένας συντελεστής λιγότερο ευαίσθητος σε ακραίες παρατηρήσεις και συνεπώς μας οδηγήσει σε ασφαλέστερα συμπεράσματα. Το εύρος των συντελεστών συσχέτισης κυμαίνεται μεταξύ του διαστήματος $[-1, 1]$ όπου μας δείχνει το πόσο η γραμμική σχέση μεταξύ των μεταβλητών είναι υψηλή ή όχι.

Σε κάθε μία από τις συσχετίσεις των μεταβλητών ο πρώτος αριθμός εμφανίζει την τιμή που λαμβάνει κάθε ένα ζευγάρι μεταβλητών για το συντελεστή συσχέτισης κατά Spearman, ο δεύτερος αριθμός εμφανίζει τον αριθμό των παρατηρήσεων και ο τρίτος είναι το p-value δηλαδή η τιμή που μας φανερώνει αν η σχέση που μας δείχνει ο συντελεστής είναι στατιστικά σημαντική.

(Βλ. Παράρτημα)

5.4.1 Ανάλυση συσχέτισης μεταβλητών βάσει Ηλικιακών Ομάδων

Από τα δεδομένα των Πινάκων 6, 7 των σελίδων 52, 54 αντίστοιχα και τα περιγραφικά μέτρα των μεταβλητών (§ 5.3.1, σελίδες 87-90) με χρήση του λογισμικού StatGraphics υπολογίζουμε τη συσχέτιση των μεταβλητών για τις έξι κατηγορίες ηλικιακών ομάδων. Κάνουμε κωδικοποίηση κατά την εφαρμογή του λογισμικού των έξι κατηγοριών των ηλικιακών ομάδων δηλαδή:

ΗΛΙΚΙΑΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ
16-24	1
25-34	2
35-44	3
45-54	4
55-64	5
65-74	6

Από τους υπολογισμούς που προηγήθηκαν συμπεραίνουμε ότι το δείγμα που εξετάζουμε δεν εμφανίζει κανονικότητα ως προς όλες τις μεταβλητές. Συνεπώς για να προχωρήσουμε την ανάλυσή μας και να υπολογίσουμε τον βαθμό συσχέτισης ανάμεσα στις μεταβλητές δεν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τον συντελεστή συσχέτισης κατά Pearson καθώς δεν ισχύει η κανονικότητα του δείγματος που είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή του συγκεκριμένου συντελεστή. Για να υπολογίσουμε τον βαθμό συσχέτισης ανάμεσα στις μεταβλητές θα χρησιμοποιήσουμε τον συντελεστή συσχέτισης κατά Spearman, ο οποίος είναι ένας συντελεστής λιγότερο ευαίσθητος σε ακραίες παρατηρήσεις και συνεπώς θα μας οδηγήσει σε ασφαλέστερα συμπεράσματα.

Από το κεφάλαιο Α του Παραρτήματος (σελ. 123-134) παρατηρούμε ότι υπάρχει πολύ υψηλή στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση ($r = -0,9276$, $p < 0,05$ και $r = -1,000$, $p < 0,05$ αντίστοιχα) μεταξύ των μεταβλητών «ΗΛΙΚΙΑΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ» και «ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ» και «ΗΛΙΚΙΑΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ» και «ΓΙΑ ΝΑ ΑΚΟΥΣΕΤΕ ΡΑΔΙΟΦΩΝΟ- ΝΑ ΔΕΙΤΕ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ», δηλαδή όσο μικρότερη είναι η ηλικία του χρήστη τόσο μεγαλύτερο είναι το ενδιαφέρον του για χρήση του Διαδικτύου με σκοπό την ψυχαγωγία και το ραδιόφωνο και την τηλεόραση, με βεβαιότητα 95%.

Επίσης παρατηρούμε ότι υπάρχει πολύ υψηλή στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση ($r = -1.0000$, $p < 0,05$) μεταξύ των μεταβλητών «ΗΛΙΚΙΑΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ» και «ΑΕΙ-ΤΕΙ», δηλαδή όσο μικρότερη είναι η ηλικία του χρήστη τόσο μεγαλύτερη είναι η χρήση του Διαδικτύου από τα ΑΕΙ - ΤΕΙ με βεβαιότητα 95%.

Ενδεικτικά παρατηρούμε ότι υπάρχει πολύ υψηλή στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση ($r = -1.0000$, $p < 0,05$) μεταξύ των μεταβλητών «ΗΛΙΚΙΑΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ» και «INTERNET CAFE», δηλαδή όσο μικρότερη είναι η ηλικία του χρήστη τόσο μεγαλύτερη είναι η χρήση του Διαδικτύου σε Internet Café με βεβαιότητα 95%.

Ενδεικτικά παρατηρούμε ότι υπάρχει πολύ υψηλή στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση ($r = -1,000$, $p < 0,05$ και $r = -0,9429$, $p < 0,05$ αντίστοιχα) μεταξύ των μεταβλητών «ΗΛΙΚΙΑΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ» και «ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ & ΜΟΥΣΙΚΗΣ» και «ΗΛΙΚΙΑΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ» και «ΓΙΑ ΑΝΤΛΗΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ», δηλαδή όσο μικρότερη είναι η ηλικία του χρήστη τόσο μεγαλύτερο είναι το ενδιαφέρον του για χρήση του Διαδικτύου για ηλεκτρονική μεταφορά παιχνιδιών & μουσικής και για να κατεβάσει λογισμικό με βεβαιότητα 95%.

Τέλος, παρατηρούμε ότι υπάρχει πολύ υψηλή στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση για τα εξής ζευγάρια:

- ΗΛΙΚΙΑΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ και ΑΠΟΣΤΟΛΗ/ ΛΗΨΗ EMAIL ($r = -0,9276$, $p < 0,05$)
- ΗΛΙΚΙΑΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ και ΓΙΑ ΝΑ ΚΑΤΕΒΑΣΕΤΕ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ/ ΤΑΙΝΙΕΣ ($r = -0,8857$, $p < 0,05$)
- ΗΛΙΚΙΑΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ και ΓΙΑ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ/ΑΠΟΣΤΟΛΗ CV ($r = -0,9429$, $p < 0,05$)

5.4.2 Ανάλυση συσχέτισης μεταβλητών βάσει Μορφωτικού Επιπέδου

Από τα δεδομένα των Πινάκων 9, 10 των σελίδων 59, 61 αντίστοιχα και τα περιγραφικά μέτρα των μεταβλητών (§ 5.3.2, σελίδες 91-94) με χρήση του λογισμικού StatGraphics υπολογίζουμε τη συσχέτιση των μεταβλητών στις έξι κατηγορίες μορφωτικού επιπέδου. Κάνουμε κωδικοποίηση κατά την εφαρμογή του λογισμικού των έξι κατηγοριών του μορφωτικού επιπέδου δηλαδή:

ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Δημοτικό ή μερικές τάξεις του Δημοτικού	1
Γυμνάσιο	2
Λύκειο	3
Ανώτερη	4
Ανώτατη	5
Μεταπτυχιακό	6

Από τους υπολογισμούς που προηγήθηκαν συμπεραίνουμε ότι το δείγμα που εξετάζουμε δεν εμφανίζει κανονικότητα ως προς όλες τις μεταβλητές. Συνεπώς για να προχωρήσουμε την ανάλυσή μας και να υπολογίσουμε τον βαθμό συσχέτισης ανάμεσα στις μεταβλητές δεν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τον συντελεστή συσχέτισης κατά Pearson καθώς δεν ισχύει η κανονικότητα του δείγματος που είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή του συγκεκριμένου συντελεστή. Για να υπολογίσουμε τον βαθμό συσχέτισης ανάμεσα στις μεταβλητές θα χρησιμοποιήσουμε τον συντελεστή συσχέτισης κατά Spearman, ο οποίος είναι ένας συντελεστής λιγότερο ευαίσθητος σε ακραίες παρατηρήσεις και συνεπώς θα μας οδηγήσει σε ασφαλέστερα συμπεράσματα.

Από το κεφάλαιο Β του Παραρτήματος (σελ. 135-155) παρατηρούμε ότι υπάρχει πολύ υψηλή στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ των ακόλουθων ζευγαριών μεταβλητών, οι οποίες αφορούν τους λόγους χρήσης του Διαδικτύου:

- ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ/ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ($r = 1,0000, p < 0,05$)
- ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΓΙΑ ΑΝΤΛΗΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ($r = 0,881, p < 0,05$)
- ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΓΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΙΡΟ ($r = 1,0000, p < 0,05$)
- ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΓΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑΞΙΔΙΑ ($r = 1,0000, p < 0,05$)
- ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΓΙΑ ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΩΝ/ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ ($r = 1,0000, p < 0,05$)
- ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ / ΑΓΟΡΑ ΑΓΑΘΩΝ ($r = 0,9710, p < 0,05$)
- ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΓΙΑ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ/ ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ($r = 0,9276, p < 0,05$)
- ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ ($r = 0,9856, p < 0,05$)

Οι έντονες αυτές θετικές συσχετίσεις υποδηλώνουν ότι όσο υψηλότερο είναι το μορφωτικό επίπεδο του χρήστη, τόσο μεγαλύτερο είναι το ενδιαφέρον του για χρήση του Διαδικτύου για τους προαναφερόμενους λόγους, με βεβαιότητα 95%.

Σχετικά με τις μεταβλητές που αφορούν τον τόπο πρόσβασης στο Διαδίκτυο, παρατηρούμε ότι υπάρχει πολύ υψηλή στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση ($r = 0,9429, p < 0,05$ και $r = 0,8827, p < 0,05$ αντίστοιχα) μεταξύ των μεταβλητών «ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ» και «ΣΠΙΤΙ» και «ΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ» και «ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ», δηλαδή όσο χαμηλότερο είναι το επίπεδο μόρφωσης του χρήστη, τόσο χαμηλότερη είναι και η χρήση του Διαδικτύου από το ΣΠΙΤΙ και τη ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ με βεβαιότητα 95%.

5.4.3 Ανάλυση συσχέτισης μεταβλητών βάσει Αστικότητας

Από τα δεδομένα των Πινάκων 12, 13 των σελίδων 67, 69 αντίστοιχα και τα περιγραφικά μέτρα των μεταβλητών (§ 5.3.3, σελίδες 95-98) με χρήση του λογισμικού StatGraphics υπολογίζουμε τη συσχέτιση των μεταβλητών στις τέσσερις περιοχές στον Ελλαδικό χώρο. Κάνουμε κωδικοποίηση κατά την εφαρμογή του λογισμικού των τεσσάρων περιοχών, δηλαδή:

ΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Αθήνα	1
Θεσσαλονίκη	2
Αστικά	3
Αγροτικά	4

Από τους υπολογισμούς που προηγήθηκαν συμπεραίνουμε ότι το δείγμα που εξετάζουμε εμφανίζει κανονικότητα ως προς όλες τις μεταβλητές. Συνεπώς για να προχωρήσουμε την ανάλυσή μας και να υπολογίσουμε τον βαθμό συσχέτισης ανάμεσα στις μεταβλητές μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τον συντελεστή συσχέτισης κατά Pearson καθώς ισχύει η κανονικότητα του δείγματος που είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή του συγκεκριμένου συντελεστή.

Από το κεφάλαιο Γ του Παραρτήματος (σελ. 156-167) παρατηρούμε ότι υπάρχει πολύ υψηλή στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση μεταξύ των ακόλουθων ζευγαριών μεταβλητών, οι οποίες αφορούν τους λόγους χρήσης του Διαδικτύου:

- ΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΔΙΑΜΟΝΗ ($r = -0,9658, p < 0,05$)
- ΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΓΙΑ ΑΝΤΛΗΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ($r = -0,9726, p < 0,05$)

Οι έντονες αυτές αρνητικές συσχετίσεις υποδηλώνουν ότι σε όσο μεγαλύτερη περιοχή κατοικεί ένα άτομο, τόσο μεγαλύτερο είναι το ενδιαφέρον του για χρήση του Διαδικτύου για τους προαναφερόμενους λόγους, με βεβαιότητα 95%.

Σχετικά με τις μεταβλητές που αφορούν τους λόγους πρόσβασης στο Διαδίκτυο, παρατηρούμε επίσης ότι υπάρχει πολύ υψηλή στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση ($r = 0,9759, p < 0,05$) μεταξύ των μεταβλητών «ΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ» και «ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΙΡΟ», δηλαδή σε όσο μεγαλύτερη περιοχή κατοικεί ένα άτομο, τόσο χαμηλότερη είναι και η χρήση του Διαδικτύου για να αντλήσει πληροφορίες με τον καιρό, με βεβαιότητα 95%.

5.4.4 Ανάλυση συσχέτισης μεταβλητών βάσει Εισοδήματος

Από τα δεδομένα των Πινάκων 15, 16 των σελίδων 73, 75 αντίστοιχα και τα περιγραφικά μέτρα των μεταβλητών (§ 5.3.4, σελίδες 99-102) με χρήση του λογισμικού StatGraphics υπολογίζουμε τη συσχέτιση των μεταβλητών για τις οχτώ κατηγορίες εισοδήματος. Κάνουμε κωδικοποίηση κατά την εφαρμογή του λογισμικού των οχτώ κατηγοριών εισοδήματος, δηλαδή:

ΕΙΣΟΔΗΜΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ
Κάτω από 600€	1
601- 900€	2
901 - 1200€	3
1201 - 1500€	4
1501 - 1800€	5
1801 - 2400€	6
2401- 3000€	7
3000 + €	8

Από τους υπολογισμούς που προηγήθηκαν συμπεραίνουμε ότι το δείγμα που εξετάζουμε δεν εμφανίζει κανονικότητα ως προς όλες τις μεταβλητές. Συνεπώς για να προχωρήσουμε την ανάλυσή μας και να υπολογίσουμε τον βαθμό συσχέτισης ανάμεσα στις μεταβλητές δεν μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τον συντελεστή συσχέτισης κατά Pearson καθώς δεν ισχύει η κανονικότητα του δείγματος που είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή του συγκεκριμένου συντελεστή. Για να υπολογίσουμε τον βαθμό συσχέτισης ανάμεσα στις μεταβλητές θα χρησιμοποιήσουμε τον συντελεστή συσχέτισης κατά Spearman, ο οποίος είναι ένας συντελεστής λιγότερο ευαίσθητος σε ακραίες παρατηρήσεις και συνεπώς θα μας οδηγήσει σε ασφαλέστερα συμπεράσματα.

Από το κεφάλαιο Δ του Παραρτήματος (σελ. 168-179) παρατηρούμε ότι υπάρχει πολύ υψηλή στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ των ακόλουθων ζευγαριών μεταβλητών, οι οποίες αφορούν τους λόγους χρήσης του Διαδικτύου:

- ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ/ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ($r = 0,7563, p < 0,05$)
- ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑΞΙΔΙΑ ($r = 1,0000, p < 0,05$)
- ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ ($r = 0,9330, p < 0,05$)

Οι έντονες αυτές θετικές συσχετίσεις υποδηλώνουν ότι όσο υψηλότερο είναι το εισόδημα του χρήστη, τόσο μεγαλύτερο είναι το ενδιαφέρον του για χρήση του Διαδικτύου για τους προαναφερόμενους λόγους, με βεβαιότητα 95%.

Επίσης, παρατηρούμε ότι υπάρχει πολύ υψηλή στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση μεταξύ των ακόλουθων ζευγαριών μεταβλητών, οι οποίες αφορούν τους λόγους χρήσης του Διαδικτύου:

- ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΝΑ ΚΑΤΕΒΑΣΕΤΕ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ/ΤΑΙΝΙΕΣ ($r = -0,8503, p < 0,05$)
- ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ/ ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ($r = -0,7545, p < 0,05$)

Οι έντονες αυτές αρνητικές συσχετίσεις υποδηλώνουν ότι όσο υψηλότερο είναι το εισόδημα του χρήστη, τόσο μικρότερο είναι το ενδιαφέρον του για χρήση του Διαδικτύου για τους προαναφερόμενους λόγους, με βεβαιότητα 95%.

Σχετικά με τις μεταβλητές που αφορούν τον τόπο πρόσβασης στο Διαδίκτυο, παρατηρούμε ότι υπάρχει πολύ υψηλή στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ των ακόλουθων ζευγαριών μεταβλητών:

- ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΠΙΤΙ ($r = 0,8314, p < 0,05$)
- ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ ($r = 0,7785, p < 0,05$)

Οι έντονες αυτές θετικές συσχετίσεις υποδηλώνουν ότι όσο υψηλότερο είναι το εισόδημα του χρήστη, τόσο μεγαλύτερη είναι και η χρήση του Διαδικτύου από το ΣΠΙΤΙ και το ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ, με βεβαιότητα 95%.

Επίσης, παρατηρούμε ότι υπάρχει πολύ υψηλή στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση μεταξύ των ακόλουθων ζευγαριών μεταβλητών, οι οποίες αφορούν τον τόπο χρήσης του Διαδικτύου:

- ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ INTERNET CAFE ($r = -0,9880, p < 0,05$)
- ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΠΙΤΙΑ ΦΙΛΩΝ ($r = -0,8144, p < 0,05$)

Οι έντονες αυτές αρνητικές συσχετίσεις υποδηλώνουν ότι όσο υψηλότερο είναι το εισόδημα του χρήστη, τόσο μικρότερη είναι και η χρήση του Διαδικτύου από INTERNET CAFE και από ΣΠΙΤΙΑ ΦΙΛΩΝ, με βεβαιότητα 95%.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΕΡΕΥΝΑ

6.1 Συμπεράσματα

Το Internet είναι το μεγαλύτερο "συλλογικό" δίκτυο υπολογιστών και διασυνδεδεμένων δικτύων (LANs και WANs) στον πλανήτη μας. Για να είμαστε ακριβείς θα πρέπει να ονομάσουμε το Internet Διαδίκτυο, ένα δίκτυο δηλαδή από άλλα δίκτυα. Έτσι, κάθε χρήστης οποιουδήποτε υπολογιστή οποιουδήποτε συνδεδεμένου δικτύου μπορεί να επικοινωνήσει και να μοιραστεί πληροφορίες, γνώσεις και πηγές με οποιονδήποτε άλλο χρήστη υπολογιστή σ' ένα από τα άλλα συνδεδεμένα δίκτυα.

Το Internet αποτελεί το πιο εντυπωσιακό και ζωντανό παράδειγμα διαδικτύου, διασυνδέοντας εκατομμύρια χρήστες σε περισσότερες από 60 χώρες, σε κάθε ήπειρο του πλανήτη μας, περιλαμβάνοντας, καθηγητές, φοιτητές, ερευνητές, συγγραφείς, βιβλιοθηκάρχους, οικονομολόγους, εταιρίες κάθε λογής, επιχειρηματίες, επιστήμονες, τεχνικούς, αναγνώστες ειδικών εντύπων, προγραμματιστές, δικηγόρους, πολιτικούς και πολλούς άλλους. Πού και πώς όμως συνδέονται τα εκατομμύρια χρήστες στο Internet. Η διεθνοποίηση και λειτουργία του Δικτύου βασίζεται στη διασύνδεση κόμβων (host υπολογιστών) που βρίσκονται διασκορπισμένοι σε κάθε χώρα, σχεδόν, του κόσμου. Σε κάθε κόμβο από αυτούς, και ανάλογα με τη γεωγραφική του θέση, συνδέονται, συνήθως μέσω των τοπικών τηλεφωνικών δικτύων (αλλά και μέσω μισθωμένων γραμμών ή dedicated εθνικών ή ιδιωτικών data networks), οι ενδιαφερόμενοι χρήστες.

Η αρχή για το ταξίδι στον απέραντο κόσμο της παγκόσμιας πληροφορίας και γνώσης είναι η απόκτηση ενός λογαριασμού (account) ή, όπως έχει επικρατήσει, ενός user-id, ενός κωδικού δηλαδή χρήσης του δικτύου, που είναι ξεχωριστός για καθένα που επιθυμεί να συνδεθεί στο Internet, αντιπροσωπεύοντάς τον.

Μέχρι πριν από λίγα χρόνια το προνόμιο και το μονοπώλιο των Internet accounts ανήκε κυρίως σε Πανεπιστήμια, Πολυτεχνεία και γενικότερα εκπαιδευτικά ή ιδρύματα έρευνας και τεχνολογίας, καθώς στα πρώτα του στάδια το Internet δημιουργήθηκε για τους "κύκλους" αυτούς. Η ραγδαία όμως εξάπλωση και η τεράστια ζήτηση των υπηρεσιών του Internet δημιούργησε τις "δυνάμεις" που διέπυρναν σιγά σιγά τα όρια και την πολιτική λειτουργίας του. Έτσι, σήμερα, η απόκτηση account και δικαιώματος χρήσης του Internet προσφέρεται και από ιδιωτικές εταιρίες παροχής υπηρεσιών on line και επίσημης πρόσβασης στο Δίκτυο. Η δυνατότητα αυτή, μαζί με τον απέραντο κόσμο του, κάνουν το Internet το πιο εντυπωσιακό παράδειγμα της επανάστασης των δικτύων και επικοινωνιών μεταξύ χρηστών από όλο τον κόσμο εν έτει 1994.

Σχετικά με την υπηρεσία e-government (ηλεκτρονική διακυβέρνηση), ο ορισμός της είναι ο εξής: Η χρήση των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) στη δημόσια διοίκηση και στις υπηρεσίες, σε συνδυασμό με οργανωτικές αλλαγές και νέες δεξιότητες για τη βελτίωση των δημόσιων υπηρεσιών και των δημοκρατικών διαδικασιών, καθώς και για την ενίσχυση της υποστήριξης στις πολιτικές του δημοσίου.

Για να εφαρμοστεί πλήρως ωστόσο η υπηρεσία αυτή πρέπει να υπερνικηθούν πολλά εμπόδια και φραγμοί, ενώ απαιτούνται επενδύσεις μεγάλης έκτασης. Η αλλαγή των διαδικασιών όσον αφορά την οργάνωση και τις νοοτροπίες είναι χρονοβόρα, μπορεί να απαιτηθούν αρκετά χρόνια έως ότου οι συνδυασμένες επενδύσεις σε κεφάλαια ΤΠΕ, οργάνωση και δεξιότητες αποδώσουν πλήρως τα οφέλη τους.

Βασικό συμπέρασμα που προκύπτει από τη μέτρηση της διείσδυσης του Διαδικτύου στα ελληνικά νοικοκυριά για το έτος 2007 είναι ότι η χρήση των νέων τεχνολογιών έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια στο σύνολο του πληθυσμού της χώρας. Περίπου 3 στα 10 νοικοκυριά είναι συνδεδεμένα στο

Διαδίκτυο. Το Διαδίκτυο είναι ίσως η μοναδική πηγή πληροφόρησης ορισμένων θεμάτων και κυρίως με εύκολη και γρήγορη πρόσβαση σ'αυτά. Με την χρήση του υπάρχει η δυνατότητα ακόμα και να εργάζεσαι χωρίς φυσική παρουσία στην εργασία σου και όχι μόνον. Συμπεραίνουμε λοιπόν, την τεράστια σημασία του και τη συμβολή του στην καθημερινότητα, γεγονός που προκαλεί τη συνεχή αύξηση και εξάπλωση της χρήσης του Διαδικτύου.

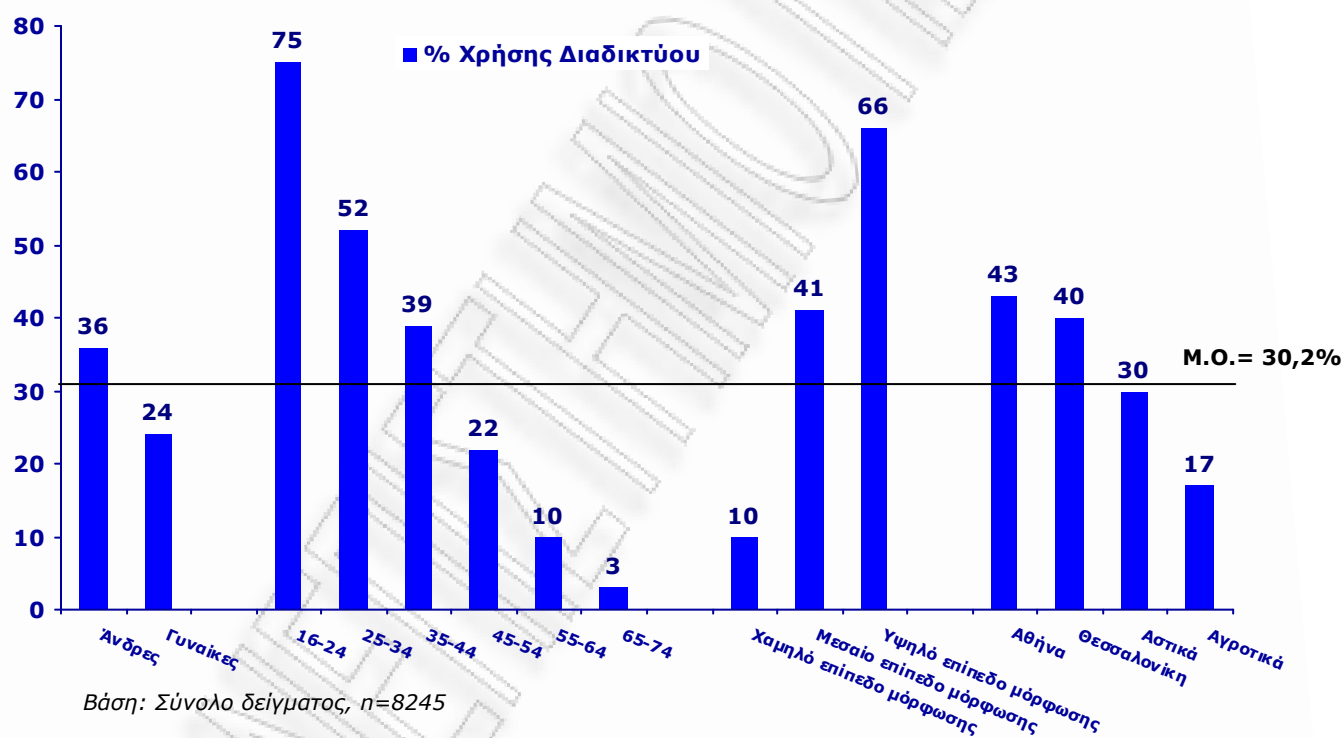
Ωστόσο, παρά την αύξηση της χρήσης των νέων τεχνολογιών στο σύνολο του ελληνικού πληθυσμού σε σχέση με προηγούμενα έτη, εξετάζοντας διαφορετικές ομάδες της ελληνικής κοινωνίας στη βάση συγκεκριμένων μεταβλητών, παρατηρούνται σημαντικές αποκλίσεις μεταξύ ομάδων με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που σε ορισμένες περιπτώσεις λαμβάνουν μεγάλες διαστάσεις και συνιστούν εκφάνσεις του ψηφιακού χάσματος² (Σχήμα Α). Οι Έλληνες χρήστες του Διαδικτύου εξακολουθούν να είναι κατά κύριο λόγο νέοι άνδρες υψηλού μορφωτικού επιπέδου που κατοικούν σε αστικά κέντρα.

Η διαφορά στο βαθμό χρήσης νέων τεχνολογιών σχετίζεται με την ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο των χρηστών. Στις ηλικίες 16 έως 24 χρονών το ποσοστό χρήσης υπολογιστών ή Διαδικτύου είναι δύο περίπου φορές υψηλότερο από το ποσοστό εκείνων που βρίσκονται μεταξύ των ηλικιών 35-44 και περισσότερο από 7 φορές υψηλότερο από το ποσοστό των ατόμων ηλικίας 55-64. Η ίδια περίπου συμπεριφορά παρατηρείται και στα ποσοστά των ατόμων με υψηλό μορφωτικό επίπεδο και εκείνων με μεσαίο μορφωτικό επίπεδο ενώ στα άτομα χαμηλού μορφωτικού επιπέδου η χρήση του Διαδικτύου κυμαίνεται σε αρκετά χαμηλά ποσοστά.

² Ψηφιακό χάσμα: το χάσμα, το κενό που παράγεται ανάμεσα σε άτομα ή και ομάδες που ωφελούνται από τις νέες τεχνολογίες και σε εκείνα που δεν ωφελούνται εξαιτίας κοινωνικών και οικονομικών παραγόντων. Το ψηφιακό χάσμα ως όρος περιγράφει εν μέρει ανισότητες σχετικές με την πρόσβαση στην τεχνολογία της πληροφορίας. Θεωρείται ζήτημα μείζονος σημασίας εξαιτίας της σοβαρής επίπτωσης του στην ικανότητα του ανθρώπου να αποκτήσει γνώση.

Επίσης οι αποκλίσεις στη χρήση νέων τεχνολογιών σχετίζονται με το βαθμό Αστικότητας του τόπου κατοικίας των χρηστών. Το 43% των κατοίκων της Αθήνας χρησιμοποιούν το διαδίκτυο σημειώνοντας ποσοστό 2,5 φορές υψηλότερο από το αντίστοιχο των κατοίκων των αγροτικών περιοχών. Απόσταση εξακολουθεί να σημειώνεται και σε επίπεδο φύλου ενώ ο βαθμός χρήσης των νέων τεχνολογιών φαίνεται να σχετίζεται επίσης με το εισόδημα των χρηστών και την επαγγελματική κατάσταση των ατόμων.

Σχήμα Α: Χρήση Διαδικτύου (2007) από τον ελληνικό πληθυσμό



▪ **Έντονη η χρήση των νέων τεχνολογιών στη νέα γενιά**

Όσον αφορά τη χρήση των νέων των τεχνολογιών σε συνάρτηση με την ηλικία, αισιόδοξα μηνύματα προκύπτουν από τη νέα γενιά ενώ αντίθετα η ηλικιακή ομάδα 35-54 παραμένει μακριά από την τεχνολογία. Το 75% των ατόμων κάτω των 24 ετών χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο ενώ μόλις το 3% των ατόμων από 65 έως 74 ετών.

Σχετικά με τους λόγους χρήσης του Διαδικτύου, οι ηλικίες 16-24 χρησιμοποιούν περισσότερο, σε σύγκριση με τα άτομα των υπολοίπων κατηγοριών, το Διαδίκτυο για λόγους ψυχαγωγίας καθώς και για να επικοινωνούν με άλλους χρήστες του Internet. Τα άτομα ηλικίας 25-54 αξιοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό από τις υπόλοιπες ηλικίες το Διαδίκτυο για χρήση υπηρεσιών σχετικά με ταξίδια και διαμονή, για παραγγελία αγαθών και υπηρεσιών καθώς και για διεξαγωγή τραπεζικών συναλλαγών.

- **Καθολική σχεδόν η χρήση νέων τεχνολογιών στους κατόχους μεταπτυχιακών τίτλων**

Οι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και ειδικά οι κάτοχοι μεταπτυχιακών τίτλων σπουδών χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες στο μεγαλύτερο βαθμό. Αντίθετα χαμηλά ποσοστά χρήσης Διαδικτύου σημειώνονται στους αποφοίτους δημοτικού και γυμνασίου.

Σχετικά με την καθημερινή χρήση του Διαδικτύου τα άτομα με ανώτατη μόρφωση εμφανίζουν τον πιο υψηλό βαθμό καθημερινής χρήσης. Ως προς τον τόπο πρόσβασης στο Διαδίκτυο, οι απόφοιτοι ανώτατης εκπαίδευσης συνδέονται στο Διαδίκτυο σε μεγαλύτερο βαθμό από τις υπόλοιπες κατηγορίες από το σπίτι και από το χώρο εργασίας. Σχετικά υψηλά ποσοστά χρήσης του Διαδικτύου από Internet Cafe σημειώνονται το 2007 για τους αποφοίτους Λυκείου και Γυμνασίου.

Οι απόφοιτοι ανωτάτων σχολών και κυρίως και οι κάτοχοι μεταπτυχιακών τίτλων σπουδών φαίνεται να είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με το Διαδίκτυο και να το αξιοποιούν ως εργαλείο δουλειάς και διευκόλυνσης της καθημερινότητάς τους. Για τις δύο αυτές ομάδες χρηστών το 2007 σημειώνονται τα πιο υψηλά ποσοστά στους περισσότερους λόγους χρήσης που εξετάζονται. Χρησιμοποιούν περισσότερο το Διαδίκτυο για να στείλουν email, για υπηρεσίες σχετικά με ταξίδια και διαμονή, για να διαβάσουν εφημερίδες ή περιοδικά, για να αναζητήσουν εργασία ή να αποστείλουν βιογραφικό σημείωμα, για να υλοποιήσουν τραπεζικές και ηλεκτρονικές συναλλαγές.

- **Τα μεγάλα αστικά κέντρα και οι τουριστικές περιοχές έχουν το προβάδισμα στη χρήση του Διαδικτύου**

Τα υψηλότερα ποσοστά χρήσης Διαδικτύου σημειώνονται το 2007 στις Περιφέρειες Αττικής (49,6% και 41,2%), Νοτίου Αιγαίου (40,3% και 31,4% αντίστοιχα) και Κεντρικής Μακεδονίας (38,3% και 29,7% αντίστοιχα).

Σε σχέση με το βαθμό Αστικότητας, η απόσταση μεταξύ των δύο μεγάλων αστικών κέντρων της χώρας (Αθήνας και Θεσσαλονίκης) και της περιφέρειας, εξακολουθεί να είναι μεγάλη. Η χρήση Διαδικτύου βρίσκεται σε υψηλότερα επίπεδα στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη, ενώ κυμαίνεται σε χαμηλότερα επίπεδα στα αστικά κέντρα της χώρας. Στις αγροτικές περιοχές της χώρας η πρόσβαση στο Διαδίκτυο κυμαίνεται σε χαμηλά ποσοστά αναδεικνύοντας την άνιση γεωγραφική διαστρωμάτωση που σημειώνεται στη χρήση των νέων τεχνολογιών.

Οι κάτοικοι της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης χρησιμοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό (68%) από τους κατοίκους των υπόλοιπων αστικών περιοχών (62%) το Διαδίκτυο καθημερινά ενώ στις αγροτικές περιοχές, παρόλο που η καθημερινή χρήση του Διαδικτύου βρίσκεται σε αρκετά πιο χαμηλά επίπεδα από τις υπόλοιπες περιοχές της χώρας (56%).

Η πρόσβαση στο Διαδίκτυο από το χώρο εργασίας εκτιμάται στο 41% για τους κατοίκους της Αθήνας, στο 39% για τους κατοίκους της Θεσσαλονίκης, στο 36% για τα άτομα που μένουν σε αστικά κέντρα και στο 28% για τους κατοίκους των αγροτικών περιοχών. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι κάτοικοι των αγροτικών περιοχών της χώρας αξιοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό από τους κατοίκους των υπόλοιπων περιοχών τα Internet Café (19%) καθώς και τις συνδέσεις που παρέχονται από τα σχολεία της χώρας (8%).

Σχετικά με τους λόγους χρήσης του Διαδικτύου, οι κάτοικοι της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης χρησιμοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό από τους κατοίκους των αστικών και αγροτικών περιοχών το Διαδίκτυο για αποστολή και λήψη ηλεκτρονικών μηνυμάτων. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι κάτοικοι των αγροτικών περιοχών της χώρας χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο στον ίδιο περίπου βαθμό με τους κατοίκους των υπολοίπων περιοχών της χώρας για παραγγελία ή αγορά αγαθών και υπηρεσιών (16%) καθώς και για λόγους εύρεσης εργασίας (15%).

6.2 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Είναι γεγονός ότι η χρήση του Διαδικτύου έχει διευρυνθεί σημαντικά και ότι οι πολίτες το χρησιμοποιούν πλέον ενεργά στη ζωή τους, για διάφορους λόγους, οι οποίοι προαναφέρθηκαν εκτενώς.

Οι μετρήσεις που διαπραγματεύεται η εργασία αυτή αφορούν αποτελέσματα έρευνας του Παρατηρητηρίου για την Κοινωνία της Πληροφορίας που πραγματοποιήθηκε την περίοδο Σεπτεμβρίου – Νοεμβρίου 2007, άρα αναφέρεται στο έτος 2007.

Κατά τη διάρκεια του τελευταίου έτους ωστόσο, η κατάσταση στην Ελλάδα έχει αλλάξει αρκετά. Έχουν δημιουργηθεί πολλοί νέοι Παροχείς Internet, οι οποίοι στοχεύουν στην πληρέστερη κάλυψη των ολοένα αυξανόμενων και πιο απαιτητικών αναγκών των χρηστών του Διαδικτύου. Η προσφορά δηλαδή της δυνατότητας χρήσης του Διαδικτύου έχει αυξηθεί σε μεγάλο βαθμό και έχει επίσης διευκολυνθεί η προσβασιμότητα σε αυτό, λόγω της πολύ σημαντικής μείωσης του κόστους της υπηρεσίας καθώς και του απαραίτητου εξοπλισμού.

Έχουν γίνει σημαντικές ενέργειες με σκοπό την αισθητή διεύρυνση της χρήσης του Διαδικτύου για να μπορούμε να ακολουθούμε τις εξελίξεις των ημερών μας. Δόθηκαν κίνητρα, κυρίως οικονομικά καθώς η χρήση του είναι από τις ακριβότερες στην ΕΕ-25 και είναι πλέον προσβάσιμο από όλες σχεδόν τις περιοχές στον Ελλαδικό χώρο, με τη δημιουργία καλύτερης και πιο σύγχρονης υποδομής του δικτύου του.

Επιπλέον έχει γίνει πιο ενεργή και αποτελεσματική με καταλληλότερο ρυθμιστικό πλαίσιο η ΕΕΤΤ (Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων) της χώρας μας γιατί μπορεί να επηρεάσει τον τρόπο που γίνονται οι επενδύσεις από τους τηλεπικοινωνιακούς πάροχους.

Είναι σημαντικό να συνεχιστεί η Εκπαίδευση και η Ενημέρωση μέσω διαφημίσεων στα ΜΜΕ, συνεδρίων, σεμιναρίων και όχι μόνο με στόχο την μεγαλύτερη χρήση του Διαδικτύου δίνοντας παράλληλα την ανάλογη προβολή που θα πρέπει σε σχέση με τη χρησιμότητα του.

Θα πρέπει γενικά να αναπτυχθεί μια διαφορετική κουλτούρα από όλους τους φορείς που επηρεάζουν από διαφορετικές σκοπιές την επίδραση της διεισδυτικότητας του Διαδικτύου στην Ελλάδα.

Θα μπορούσε κάποιος λοιπόν, βασιζόμενος στην παρούσα μελέτη να κάνει μια σύγκριση της κατάστασης που επικρατεί τώρα σχετικά με το Διαδίκτυο με τις μετρήσεις που έχουν διενεργηθεί τα προηγούμενα χρόνια.

Τα ευρήματα θα είναι πολύ ενδιαφέροντα, αφού θα αναφέρονται σε περιόδους με έντονες και συνεχείς αλλαγές σε ότι αφορά τη χρήση και τους χρήστες του Διαδικτύου.

Βιβλιογραφία – Πηγές Δεδομένων

- Black Ken, Business Statistics for Contemporary Decision Making, John Wiley & Sons, Inc. 2006
- Βενιέρης Ι. – Νικολούζου Ε., Τεχνολογίες Διαδικτύου, Εκδόσεις Τζιόλα, 2003
- Μπαλτατζής Α., Εισαγωγή στο Internet, Εκδόσεις ANUBIS, 1999
- Χαλικιάς Γ. Ιωάννης, Στατιστική – Μέθοδοι Ανάλυσης για επιχειρηματικές αποφάσεις, Εκδόσεις Rosili και Ιωάννη Γ. Χαλικιά, 2001
- Η χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στο Δημόσιο (egovernment) - Αναφορά για την Υφιστάμενη κατάσταση στην Ελλάδα / Συγκέντρωση Κειμένων στρατηγικής και σχετικών Μελετών, Παρατηρητήριο για την ΚτΠ, Σεπτέμβριος 2006
- Μελέτη του Παρατηρητηρίου για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, Παρατηρητήριο για την ΚτΠ, Ιούνιος 2007
- Ταυτότητα Χρηστών Internet στην Ελλάδα, Παρατηρητήριο για την ΚτΠ, Ιούνιος 2008 (έρευνα σε δείγμα 8245 ατόμων που συλλέχθηκε με τη μέθοδο της τυχαίας στρωματοποιημένης δειγματοληψίας)
- Γιάννης Καλογήρου, Δίκτυα και Κρίσιμες Υπηρεσίες στον Πολίτη, Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών Μάιος 2003
- Μηναδάκης Χαράλαμπος, Ανάλυση Συμπεριφοράς Χρηστών Διαδικτύου στην Ελλάδα, Διπλωματική Εργασία, Νοέμβριος 2006, Επιβλέπων Καθηγητής Μ. Σφακιανάκης

- Σκούρας Ιωάννης, "Ευρυζωνικότητα": Ανάλυση Δείσδυσης στον Ελλαδικό χώρο, Διπλωματική Εργασία, Νοέμβριος 2006, Επιβλέπων Καθηγητής Μ. Σφακιανάκης

Ηλεκτρονική Βιβλιογραφία

Διαδικτυακοί τόποι:

- <http://www.observatory.gr>
- <http://www.statistics.gr>
- <http://www.e-gov.gr>
- <http://www.infosociety.gr>
- <http://el.wikipedia.org>

Μηχανές αναζήτησης:

- <http://www.google.gr>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

A. Ανάλυση συσχέτισης μεταβλητών βάσει Ηλικιακών Ομάδων

Spearman Rank Correlations

	info proionta ipires	email	psichagogia	download games movie	chat
info proionta ipires	0,8117 (6) 0,0695	0,8117 (6) 0,0695	0,6571 (6) 0,1417	0,5429 (6) 0,2248	0,3479 (6) 0,4367
email	0,8117 (6) 0,0695	0,8117 (6) 0,0695	0,9276 (6) 0,0381	0,8697 (6) 0,0518	0,7647 (6) 0,0873
psichagogia	0,6571 (6) 0,1417	0,9276 (6) 0,0381	0,6571 (6) 0,1417	0,8857 (6) 0,0476	0,8117 (6) 0,0695
download games movie	0,5429 (6) 0,2248	0,8697 (6) 0,0518	0,8857 (6) 0,0476	0,5429 (6) 0,2248	0,6377 (6) 0,1539
chat	0,3479 (6) 0,4367	0,7647 (6) 0,0873	0,8117 (6) 0,0695	0,6377 (6) 0,1539	0,3479 (6) 0,4367
electroniki metafora	0,6571 (6) 0,1417	0,9276 (6) 0,0381	1,0000 (6) 0,0000	0,8857 (6) 0,0476	0,8117 (6) 0,0695
efimerides	0,7714 (6) 0,0845	0,4928 (6) 0,2705	0,2571 (6) 0,5653	0,2571 (6) 0,5653	0,0870 (6) 0,8458
radio tv	0,6571 (6) 0,1417	0,9276 (6) 0,0381	1,0000 (6) 0,0000	0,8857 (6) 0,0476	0,8117 (6) 0,0695
download software	0,6000 (6) 0,1797	0,9276 (6) 0,0381	0,9429 (6) 0,0350	0,9429 (6) 0,0350	0,8117 (6) 0,0695
weather info	0,8857 (6) 0,0476	0,4928 (6) 0,2705	0,3714 (6) 0,4062	0,1429 (6) 0,7494	0,0870 (6) 0,8458

info travel	0,9429 (6) 0,0350	0,6377 (6) 0,1539	0,4286 (6) 0,3379	0,2571 (6) 0,5653	0,2319 (6) 0,6041
info diamoni	0,8857 (6) 0,0476	0,6377 (6) 0,1539	0,3714 (6) 0,4062	0,3143 (6) 0,4822	0,2319 (6) 0,6041
order agora agathon1	0,7714 (6) 0,0845	0,6377 (6) 0,1539	0,5429 (6) 0,2248	0,2000 (6) 0,6547	0,5218 (6) 0,2433
ergasia cv	0,8286 (6) 0,0639	0,9856 (6) 0,0275	0,9429 (6) 0,0350	0,8286 (6) 0,0639	0,7537 (6) 0,0919
til meso internet	0,0000 (6) 1,0000	0,3135 (6) 0,4833	0,2648 (6) 0,5537	0,0883 (6) 0,8435	0,7613 (6) 0,0887
trapezikes	0,3714 (6) 0,4062	0,1739 (6) 0,6973	-0,0286 (6) 0,9491	-0,0857 (6) 0,8480	0,1160 (6) 0,7954
spiti	0,2319 (6) 0,6041	0,0000 (6) 1,0000	-0,0580 (6) 0,8968	-0,1739 (6) 0,6973	0,0000 (6) 1,0000
ergasia	0,6571 (6) 0,1417	0,1739 (6) 0,6973	0,0286 (6) 0,9491	-0,2571 (6) 0,5653	-0,1160 (6) 0,7954
sxoleio	-0,2777 (6) 0,5346	0,1409 (6) 0,7527	0,3086 (6) 0,4902	0,3086 (6) 0,4902	0,5479 (6) 0,2205
AEI TEI	0,5161 (6) 0,2485	0,8933 (6) 0,0458	0,9411 (6) 0,0353	0,8197 (6) 0,0668	0,9549 (6) 0,0327
internet cafe	0,6571 (6) 0,1417	0,9276 (6) 0,0381	1,0000 (6) 0,0000	0,8857 (6) 0,0476	0,8117 (6) 0,0695

spitia filwn	-0,0857 (6) 0,8480	0,2899 (6) 0,5169	0,4286 (6) 0,3379	0,6000 (6) 0,1797	0,2319 (6) 0,6041
mesw kinitou	-0,2125 (6) 0,6346	-0,1232 (6) 0,7829	-0,0304 (6) 0,9459	0,0304 (6) 0,9459	-0,1848 (6) 0,6794
vivliothiki	-0,5409 (6) 0,2265	-0,0686 (6) 0,8781	0,1690 (6) 0,7055	0,3381 (6) 0,4497	0,1715 (6) 0,7014
age levels	-0,6571 (6) 0,1417	-0,9276 (6) 0,0381	-1,0000 (6) 0,0000	-0,8857 (6) 0,0476	-0,8117 (6) 0,0695

	electroniki metafora	efimerides	radio tv	download software	weather info
info proionta ipires	0,6571 (6) 0,1417	0,7714 (6) 0,0845	0,6571 (6) 0,1417	0,6000 (6) 0,1797	0,8857 (6) 0,0476
email	0,9276 (6) 0,0381	0,4928 (6) 0,2705	0,9276 (6) 0,0381	0,9276 (6) 0,0381	0,4928 (6) 0,2705
psichagogia	1,0000 (6) 0,0000	0,2571 (6) 0,5653	1,0000 (6) 0,0000	0,9429 (6) 0,0350	0,3714 (6) 0,4062
download games movie	0,8857 (6) 0,0476	0,2571 (6) 0,5653	0,8857 (6) 0,0476	0,9429 (6) 0,0350	0,1429 (6) 0,7494
chat	0,8117 (6) 0,0695	0,0870 (6) 0,8458	0,8117 (6) 0,0695	0,8117 (6) 0,0695	0,0870 (6) 0,8458
electroniki metafora		0,2571 (6) 0,5653	1,0000 (6) 0,0000	0,9429 (6) 0,0350	0,3714 (6) 0,4062

efimerides	0,2571 (6) 0,5653	0,2571 (6) 0,5653	0,2571 (6) 0,5653	0,3714 (6) 0,4062	0,7714 (6) 0,0845
radio tv	1,0000 (6) 0,0000	0,2571 (6) 0,5653		0,9429 (6) 0,0350	0,3714 (6) 0,4062
download software	0,9429 (6) 0,0350	0,3714 (6) 0,4062	0,9429 (6) 0,0350		0,2571 (6) 0,5653
weather info	0,3714 (6) 0,4062	0,7714 (6) 0,0845	0,3714 (6) 0,4062	0,2571 (6) 0,5653	
info travel	0,4286 (6) 0,3379	0,8286 (6) 0,0639	0,4286 (6) 0,3379	0,3714 (6) 0,4062	0,9429 (6) 0,0350
info diamoni	0,3714 (6) 0,4062	0,9429 (6) 0,0350	0,3714 (6) 0,4062	0,4286 (6) 0,3379	0,8286 (6) 0,0639
order agora agathon1	0,5429 (6) 0,2248	0,4286 (6) 0,3379	0,5429 (6) 0,2248	0,3714 (6) 0,4062	0,7714 (6) 0,0845
ergasia cv	0,9429 (6) 0,0350	0,4286 (6) 0,3379	0,9429 (6) 0,0350	0,8857 (6) 0,0476	0,5429 (6) 0,2248
til meso internet	0,2648 (6) 0,5537	0,0883 (6) 0,8435	0,2648 (6) 0,5537	0,3531 (6) 0,4298	-0,0883 (6) 0,8435
trapezikes	-0,0286 (6) 0,9491	0,8286 (6) 0,0639	-0,0286 (6) 0,9491	0,1429 (6) 0,7494	0,4857 (6) 0,2774
spiti	-0,0580 (6) 0,8968	0,6957 (6) 0,1198	-0,0580 (6) 0,8968	0,0580 (6) 0,8968	0,4638 (6) 0,2997

ergasia	0,0286 (6) 0,9491	0,5429 (6) 0,2248	0,0286 (6) 0,9491	-0,1429 (6) 0,7494	0,8857 (6) 0,0476
sxoleio	0,3086 (6) 0,4902	-0,0617 (6) 0,8902	0,3086 (6) 0,4902	0,4629 (6) 0,3006	-0,3703 (6) 0,4076
AEI TEI	0,9411 (6) 0,0353	0,2125 (6) 0,6346	0,9411 (6) 0,0353	0,9411 (6) 0,0353	0,2125 (6) 0,6346
internet cafe	1,0000 (6) 0,0000	0,2571 (6) 0,5653	1,0000 (6) 0,0000	0,9429 (6) 0,0350	0,3714 (6) 0,4062
spitia filwn	0,4286 (6) 0,3379	-0,5429 (6) 0,2248	0,4286 (6) 0,3379	0,3714 (6) 0,4062	-0,4286 (6) 0,3379
mesw kinitou	-0,0304 (6) 0,9459	-0,6983 (6) 0,1184	-0,0304 (6) 0,9459	-0,2125 (6) 0,6346	-0,3339 (6) 0,4552
vivliothiki	0,1690 (6) 0,7055	-0,7775 (6) 0,0821	0,1690 (6) 0,7055	0,1690 (6) 0,7055	-0,7775 (6) 0,0821
age levels	-1,0000 (6) 0,0000	-0,2571 (6) 0,5653	-1,0000 (6) 0,0000	-0,9429 (6) 0,0350	-0,3714 (6) 0,4062

	info travel	info diamoni	order agora agathon	ergasia cv	til meso internet
info proionta ipires	0,9429 (6) 0,0350	0,8857 (6) 0,0476	0,7714 (6) 0,0845	0,8286 (6) 0,0639	0,0000 (6) 1,0000
email	0,6377 (6) 0,1539	0,6377 (6) 0,1539	0,6377 (6) 0,1539	0,9856 (6) 0,0275	0,3135 (6) 0,4833
psychagogia	0,4286 (6) 0,3379	0,3714 (6) 0,4062	0,5429 (6) 0,2248	0,9429 (6) 0,0350	0,2648 (6) 0,5537

download games movie	0,2571 (6) 0,5653	0,3143 (6) 0,4822	0,2000 (6) 0,6547	0,8286 (6) 0,0639	0,0883 (6) 0,8435
chat	0,2319 (6) 0,6041	0,2319 (6) 0,6041	0,5218 (6) 0,2433	0,7537 (6) 0,0919	0,7613 (6) 0,0887
electroniki metafora	0,4286 (6) 0,3379	0,3714 (6) 0,4062	0,5429 (6) 0,2248	0,9429 (6) 0,0350	0,2648 (6) 0,5537
efimerides	0,8286 (6) 0,0639	0,9429 (6) 0,0350	0,4286 (6) 0,3379	0,4286 (6) 0,3379	0,0883 (6) 0,8435
radio tv	0,4286 (6) 0,3379	0,3714 (6) 0,4062	0,5429 (6) 0,2248	0,9429 (6) 0,0350	0,2648 (6) 0,5537
download software	0,3714 (6) 0,4062	0,4286 (6) 0,3379	0,3714 (6) 0,4062	0,8857 (6) 0,0476	0,3531 (6) 0,4298
weather info	0,9429 (6) 0,0350	0,8286 (6) 0,0639	0,7714 (6) 0,0845	0,5429 (6) 0,2248	-0,0883 (6) 0,8435
info travel		0,9429 (6) 0,0350	0,8286 (6) 0,0639	0,6571 (6) 0,1417	0,0883 (6) 0,8435
info diamoni	0,9429 (6) 0,0350		0,6571 (6) 0,1417	0,6000 (6) 0,1797	0,1765 (6) 0,6930
order agora agathon1	0,8286 (6) 0,0639	0,6571 (6) 0,1417		0,7143 (6) 0,1102	0,3531 (6) 0,4298
ergasia cv	0,6571 (6) 0,1417	0,6000 (6) 0,1797	0,7143 (6) 0,1102		0,2648 (6) 0,5537

til meso internet	0,0883 (6) 0,8435	0,1765 (6) 0,6930	0,3531 (6) 0,4298	0,2648 (6) 0,5537	
trapezikes	0,5429 (6) 0,2248	0,7143 (6) 0,1102	0,2571 (6) 0,5653	0,0857 (6) 0,8480	0,4414 (6) 0,3237
spiti	0,3769 (6) 0,3994	0,4928 (6) 0,2705	0,1160 (6) 0,7954	-0,0580 (6) 0,8968	0,2687 (6) 0,5480
ergasia	0,8286 (6) 0,0639	0,6571 (6) 0,1417	0,7714 (6) 0,0845	0,2571 (6) 0,5653	-0,0883 (6) 0,8435
sxoleio	-0,3703 (6) 0,4076	-0,2160 (6) 0,6291	-0,2777 (6) 0,5346	0,0617 (6) 0,8902	0,5721 (6) 0,2008
AEI TEI	0,3339 (6) 0,4552	0,3339 (6) 0,4552	0,5161 (6) 0,2485	0,8804 (6) 0,0490	0,5628 (6) 0,2082
internet cafe	0,4286 (6) 0,3379	0,3714 (6) 0,4062	0,5429 (6) 0,2248	0,9429 (6) 0,0350	0,2648 (6) 0,5537
spitia filwn	-0,3714 (6) 0,4062	-0,4286 (6) 0,3379	-0,2000 (6) 0,6547	0,3143 (6) 0,4822	-0,2648 (6) 0,5537
mesw kinitou	-0,3339 (6) 0,4552	-0,5161 (6) 0,2485	-0,0911 (6) 0,8386	-0,0304 (6) 0,9459	-0,4690 (6) 0,2943
vivliothiki	-0,7775 (6) 0,0821	-0,7775 (6) 0,0821	-0,5409 (6) 0,2265	-0,0676 (6) 0,8798	-0,1044 (6) 0,8153
age levels	-0,4286 (6) 0,3379	-0,3714 (6) 0,4062	-0,5429 (6) 0,2248	-0,9429 (6) 0,0350	-0,2648 (6) 0,5537

	trapezikes	spiti	ergasia	sxoleio	AEI TEI
info proionta ipires	0,3714 (6) 0,4062	0,2319 (6) 0,6041	0,6571 (6) 0,1417	-0,2777 (6) 0,5346	0,5161 (6) 0,2485
email	0,1739 (6) 0,6973	0,0000 (6) 1,0000	0,1739 (6) 0,6973	0,1409 (6) 0,7527	0,8933 (6) 0,0458
psichagogia	-0,0286 (6) 0,9491	-0,0580 (6) 0,8968	0,0286 (6) 0,9491	0,3086 (6) 0,4902	0,9411 (6) 0,0353
download games movie	-0,0857 (6) 0,8480	-0,1739 (6) 0,6973	-0,2571 (6) 0,5653	0,3086 (6) 0,4902	0,8197 (6) 0,0668
chat	0,1160 (6) 0,7954	0,0000 (6) 1,0000	-0,1160 (6) 0,7954	0,5479 (6) 0,2205	0,9549 (6) 0,0327
electroniki metafora	-0,0286 (6) 0,9491	-0,0580 (6) 0,8968	0,0286 (6) 0,9491	0,3086 (6) 0,4902	0,9411 (6) 0,0353
efimerides	0,8286 (6) 0,0639	0,6957 (6) 0,1198	0,5429 (6) 0,2248	-0,0617 (6) 0,8902	0,2125 (6) 0,6346
radio tv	-0,0286 (6) 0,9491	-0,0580 (6) 0,8968	0,0286 (6) 0,9491	0,3086 (6) 0,4902	0,9411 (6) 0,0353
download software	0,1429 (6) 0,7494	0,0580 (6) 0,8968	-0,1429 (6) 0,7494	0,4629 (6) 0,3006	0,9411 (6) 0,0353
weather info	0,4857 (6) 0,2774	0,4638 (6) 0,2997	0,8857 (6) 0,0476	-0,3703 (6) 0,4076	0,2125 (6) 0,6346
info travel	0,5429 (6) 0,2248	0,3769 (6) 0,3994	0,8286 (6) 0,0639	-0,3703 (6) 0,4076	0,3339 (6) 0,4552

info diamoni	0,7143 (6) 0,1102	0,4928 (6) 0,2705	0,6571 (6) 0,1417	-0,2160 (6) 0,6291	0,3339 (6) 0,4552
order agora agathon1	0,2571 (6) 0,5653	0,1160 (6) 0,7954	0,7714 (6) 0,0845	-0,2777 (6) 0,5346	0,5161 (6) 0,2485
ergasia cv	0,0857 (6) 0,8480	-0,0580 (6) 0,8968	0,2571 (6) 0,5653	0,0617 (6) 0,8902	0,8804 (6) 0,0490
til meso internet	0,4414 (6) 0,3237	0,2687 (6) 0,5480	-0,0883 (6) 0,8435	0,5721 (6) 0,2008	0,5628 (6) 0,2082
trapezikes		0,8986 (6) 0,0445	0,3714 (6) 0,4062	0,2469 (6) 0,5809	0,0911 (6) 0,8386
spiti	0,8986 (6) 0,0445		0,3189 (6) 0,4758	0,3757 (6) 0,4008	0,0000 (6) 1,0000
ergasia	0,3714 (6) 0,4062	0,3189 (6) 0,4758		-0,6172 (6) 0,1675	-0,0911 (6) 0,8386
sxoleio	0,2469 (6) 0,5809	0,3757 (6) 0,4008	-0,6172 (6) 0,1675		0,4919 (6) 0,2714
AEI TEI	0,0911 (6) 0,8386	0,0000 (6) 1,0000	-0,0911 (6) 0,8386	0,4919 (6) 0,2714	
internet cafe	-0,0286 (6) 0,9491	-0,0580 (6) 0,8968	-0,0286 (6) 0,9491	0,3086 (6) 0,4902	0,9411 (6) 0,0353
spitia filwn	-0,8286 (6) 0,0639	-0,8407 (6) 0,0601	-0,5429 (6) 0,2248	0,0000 (6) 1,0000	0,3339 (6) 0,4552

mesw kinitou	-0,9411 (6) 0,0353	-0,9549 (6) 0,0327	-0,1518 (6) 0,7343	-0,5247 (6) 0,2407	-0,1613 (6) 0,7184
vivliothiki	-0,7775 (6) 0,0821	-0,6688 (6) 0,1348	-0,8452 (6) 0,0588	0,3651 (6) 0,4142	0,1796 (6) 0,6880
age levels	0,0286 (6) 0,9491	0,0580 (6) 0,8968	-0,0286 (6) 0,9491	-0,3086 (6) 0,4902	-0,9411 (6) 0,0353

	internet cafe	spitia filwn	mesw kinitou	vivliothiki	age levels
info proionta ipires	0,6571 (6) 0,1417	-0,0857 (6) 0,8480	-0,2125 (6) 0,6346	-0,5409 (6) 0,2265	-0,6571 (6) 0,1417
email	0,9276 (6) 0,0381	0,2899 (6) 0,5169	-0,1232 (6) 0,7829	-0,0686 (6) 0,8781	-0,9276 (6) 0,0381
psychagogia	1,0000 (6) 0,0000	0,4286 (6) 0,3379	-0,0304 (6) 0,9459	0,1690 (6) 0,7055	-1,0000 (6) 0,0000
download games movie	0,8857 (6) 0,0476	0,6000 (6) 0,1797	0,0304 (6) 0,9459	0,3381 (6) 0,4497	-0,8857 (6) 0,0476
chat	0,8117 (6) 0,0695	0,2319 (6) 0,6041	-0,1848 (6) 0,6794	0,1715 (6) 0,7014	-0,8117 (6) 0,0695
electroniki metafora	1,0000 (6) 0,0000	0,4286 (6) 0,3379	-0,0304 (6) 0,9459	0,1690 (6) 0,7055	-1,0000 (6) 0,0000
efimerides	0,2571 (6) 0,5653	-0,5429 (6) 0,2248	-0,6983 (6) 0,1184	-0,7775 (6) 0,0821	-0,2571 (6) 0,5653
radio tv	1,0000 (6) 0,0000	0,4286 (6) 0,3379	-0,0304 (6) 0,9459	0,1690 (6) 0,7055	-1,0000 (6) 0,0000

download software	0,9429 (6) 0,0350	0,3714 (6) 0,4062	-0,2125 (6) 0,6346	0,1690 (6) 0,7055	-0,9429 (6) 0,0350
weather info	0,3714 (6) 0,4062	-0,4286 (6) 0,3379	-0,3339 (6) 0,4552	-0,7775 (6) 0,0821	-0,3714 (6) 0,4062
info travel	0,4286 (6) 0,3379	-0,3714 (6) 0,4062	-0,3339 (6) 0,4552	-0,7775 (6) 0,0821	-0,4286 (6) 0,3379
info diamoni	0,3714 (6) 0,4062	-0,4286 (6) 0,3379	-0,5161 (6) 0,2485	-0,7775 (6) 0,0821	-0,3714 (6) 0,4062
order agora agathon1	0,5429 (6) 0,2248	-0,2000 (6) 0,6547	-0,0911 (6) 0,8386	-0,5409 (6) 0,2265	-0,5429 (6) 0,2248
ergasia cv	0,9429 (6) 0,0350	0,3143 (6) 0,4822	-0,0304 (6) 0,9459	-0,0676 (6) 0,8798	-0,9429 (6) 0,0350
til meso internet	0,2648 (6) 0,5537	-0,2648 (6) 0,5537	-0,4690 (6) 0,2943	-0,1044 (6) 0,8153	-0,2648 (6) 0,5537
trapezikes	-0,0286 (6) 0,9491	-0,8286 (6) 0,0639	-0,9411 (6) 0,0353	-0,7775 (6) 0,0821	0,0286 (6) 0,9491
spiti	-0,0580 (6) 0,8968	-0,8407 (6) 0,0601	-0,9549 (6) 0,0327	-0,6688 (6) 0,1348	0,0580 (6) 0,8968
ergasia	0,0286 (6) 0,9491	-0,5429 (6) 0,2248	-0,1518 (6) 0,7343	-0,8452 (6) 0,0588	-0,0286 (6) 0,9491
sxoleio	0,3086 (6) 0,4902	0,0000 (6) 1,0000	-0,5247 (6) 0,2407	0,3651 (6) 0,4142	-0,3086 (6) 0,4902

AEI TEI	0,9411 (6) 0,0353	0,3339 (6) 0,4552	-0,1613 (6) 0,7184	0,1796 (6) 0,6880	-0,9411 (6) 0,0353
internet cafe		0,4286 (6) 0,3379	-0,0304 (6) 0,9459	0,1690 (6) 0,7055	-1,0000 (6) 0,0000
spitia filwn	0,4286 (6) 0,3379		0,7590 (6) 0,0897	0,8452 (6) 0,0588	-0,4286 (6) 0,3379
mesw kinitou	-0,0304 (6) 0,9459	0,7590 (6) 0,0897		0,5747 (6) 0,1987	0,0304 (6) 0,9459
vivliothiki	0,1690 (6) 0,7055	0,8452 (6) 0,0588	0,5747 (6) 0,1987		-0,1690 (6) 0,7055
age levels	-1,0000 (6) 0,0000	-0,4286 (6) 0,3379	0,0304 (6) 0,9459	-0,1690 (6) 0,7055	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

B. Ανάλυση συσχέτισης μεταβλητών βάσει Μορφωτικού Επιπέδου

Spearman Rank Correlations

	info proionta/ipires	email	psichagogia	download games movie	chat
info proionta ipires	1,0000 (6) 0,0000	0,1739 (6) 0,6973	0,1739 (6) 0,6973	-0,1160 (6) 0,7954	0,0857 (6) 0,8480
email	1,0000 (6) 0,0000	0,1739 (6) 0,6973	0,1739 (6) 0,6973	-0,1160 (6) 0,7954	0,0857 (6) 0,8480
psichagogia	0,1739 (6) 0,6973	0,1739 (6) 0,6973	0,7500 (6) 0,0935	0,7500 (6) 0,0935	0,9856 (6) 0,0275
download games movie	-0,1160 (6) 0,7954	-0,1160 (6) 0,7954	0,7500 (6) 0,0935	0,7500 (6) 0,0935	0,8117 (6) 0,0695
chat	0,0857 (6) 0,8480	0,0857 (6) 0,8480	0,9856 (6) 0,0275	0,8117 (6) 0,0695	0,9856 (6) 0,0275

electroniki metafora	-0,1429	-0,1429	0,6957	0,9856	0,7714
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,7494	0,7494	0,1198	0,0275	0,0845
radio tv	0,8117	0,8117	0,2794	0,1471	0,2319
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0695	0,0695	0,5321	0,7423	0,6041
download software	0,8986	0,8986	0,3824	0,0000	0,2609
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0445	0,0445	0,3926	1,0000	0,5596
weather info	1,0000	1,0000	0,1739	-0,1160	0,0857
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0000	0,0000	0,6973	0,7954	0,8480
info travel	1,0000	1,0000	0,1739	-0,1160	0,0857
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0000	0,0000	0,6973	0,7954	0,8480
info diamoni	1,0000	1,0000	0,1739	-0,1160	0,0857
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0000	0,0000	0,6973	0,7954	0,8480

read newspapers	1,0000	1,0000	0,1739	-0,1160	0,0857
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0000	0,0000	0,6973	0,7954	0,8480
order agora agathon	0,9710	0,9710	0,1941	-0,0448	0,0883
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0299	0,0299	0,6643	0,9202	0,8435
ergasia cv	0,9276	0,9276	-0,0294	-0,1765	-0,1160
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0381	0,0381	0,9476	0,6931	0,7954
trapezikes	0,9856	0,9856	0,0294	-0,2647	-0,0580
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0275	0,0275	0,9476	0,5539	0,8968
spiti	0,9429	0,9429	0,2609	-0,0580	0,1429
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0350	0,0350	0,5596	0,8968	0,7494
ergasia	0,8286	0,8286	-0,3189	-0,6377	-0,4286
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0639	0,0639	0,4758	0,1539	0,3379

sxolio	0,0580	0,0580	0,9706	0,8676	0,9856
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,8968	0,8968	0,0300	0,0524	0,0275
AEI TEI	0,6957	0,6957	0,0882	-0,2941	0,0580
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,1198	0,1198	0,8436	0,5107	0,8968
internet cafe	-0,7356	-0,7356	0,4030	0,7464	0,5002
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,1000	0,1000	0,3675	0,0951	0,2633
spitia filwn	-0,0580	-0,0580	0,6618	0,9412	0,7537
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,8968	0,8968	0,1389	0,0353	0,0919
mesw kinitou	0,6983	0,6983	0,6160	0,3080	0,5768
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,1184	0,1184	0,1684	0,4910	0,1971
vivliothiki	0,8827	0,8827	0,2239	-0,1343	0,1765
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0484	0,0484	0,6166	0,7639	0,6930

education levels	1,0000	1,0000	0,1739	-0,1160	0,0857
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0000	0,0000	0,6973	0,7954	0,8480

electroniki metafora	radio tv	download software	weather info	info travel
----------------------	----------	-------------------	--------------	-------------

info proionta ipires-	0,1429	0,8117	0,8986	1,0000	1,0000
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,7494	0,0695	0,0445	0,0000	0,0000

email	-0,1429	0,8117	0,8986	1,0000	1,0000
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,7494	0,0695	0,0445	0,0000	0,0000

psichagogia	0,6957	0,2794	0,3824	0,1739	0,1739
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,1198	0,5321	0,3926	0,6973	0,6973

download games movie	0,9856	0,1471	0,0000	-0,1160	-0,1160
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0275	0,7423	1,0000	0,7954	0,7954

chat	0,7714	0,2319	0,2609	0,0857	0,0857
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0845	0,6041	0,5596	0,8480	0,8480
electroniki metafora		0,0580	-0,0290	-0,1429	-0,1429
		(6)	(6)	(6)	(6)
		0,8968	0,9483	0,7494	0,7494
radio tv	0,0580		0,6029	0,8117	0,8117
	(6)		(6)	(6)	(6)
	0,8968		0,1776	0,0695	0,0695
download software	-0,0290	0,6029		0,8986	0,8986
	(6)	(6)		(6)	(6)
	0,9483	0,1776		0,0445	0,0445
weather info	-0,1429	0,8117	0,8986		1,0000
	(6)	(6)	(6)		(6)
	0,7494	0,0695	0,0445		0,0000
info travel	-0,1429	0,8117	0,8986	1,0000	
	(6)	(6)	(6)	(6)	
	0,7494	0,0695	0,0445	0,0000	

info diamoni	-0,1429	0,8117	0,8986	1,0000	1,0000
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,7494	0,0695	0,0445	0,0000	0,0000
read newspapers	-0,1429	0,8117	0,8986	1,0000	1,0000
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,7494	0,0695	0,0445	0,0000	0,0000
order agora agathon	-0,0883	0,8061	0,9255	0,9710	0,9710
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,8435	0,0715	0,0385	0,0299	0,0299
ergasia cv	-0,2319	0,8824	0,7500	0,9276	0,9276
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,6041	0,0485	0,0935	0,0381	0,0381
trapezikes	-0,2899	0,7941	0,8382	0,9856	0,9856
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,5169	0,0758	0,0609	0,0275	0,0275
spiti	-0,0857	0,6667	0,9856	0,9429	0,9429
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,8480	0,1360	0,0275	0,0350	0,0350

ergasia	-0,6571	0,5508	0,6957	0,8286	0,8286
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,1417	0,2181	0,1198	0,0639	0,0639
sxolio	0,8117	0,2794	0,2206	0,0580	0,0580
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0695	0,5321	0,6218	0,8968	0,8968
AEI TEI	-0,3479	0,7500	0,4265	0,6957	0,6957
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,4367	0,0935	0,3403	0,1198	0,1198
internet cafe	0,7356	-0,3732	-0,6120	-0,7356	-0,7356
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,1000	0,4040	0,1712	0,1000	0,1000
spitia filwn	0,9276	0,2941	-0,0882	-0,0580	-0,0580
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0381	0,5107	0,8436	0,8968	0,8968
mesw kinitou	0,2125	0,8933	0,5852	0,6983	0,6983
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,6346	0,0458	0,1907	0,1184	0,1184

vivliothiki	-0,1765	0,8508	0,6717	0,8827	0,8827
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,6930	0,0571	0,1331	0,0484	0,0484
education levels	-0,1429	0,8117	0,8986	1,0000	1,0000
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,7494	0,0695	0,0445	0,0000	0,0000

	info diamoni	read newspapers	order agora agathon	ergasia cv	trapezikes
info proionta ipires	1,0000	1,0000	0,9710	0,9276	0,9856
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0000	0,0000	0,0299	0,0381	0,0275
email	1,0000	1,0000	0,9710	0,9276	0,9856
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0000	0,0000	0,0299	0,0381	0,0275
psichagogia	0,1739	0,1739	0,1941	-0,0294	0,0294
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,6973	0,6973	0,6643	0,9476	0,9476

download games movie	-0,1160	-0,1160	-0,0448	-0,1765	-0,2647
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,7954	0,7954	0,9202	0,6931	0,5539
chat	0,0857	0,0857	0,0883	-0,1160	-0,0580
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,8480	0,8480	0,8435	0,7954	0,8968
electroniki metafora	-0,1429	-0,1429	-0,0883	-0,2319	-0,2899
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,7494	0,7494	0,8435	0,6041	0,5169
radio tv	0,8117	0,8117	0,8061	0,8824	0,7941
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0695	0,0695	0,0715	0,0485	0,0758
download software	0,8986	0,8986	0,9255	0,7500	0,8382
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0445	0,0445	0,0385	0,0935	0,0609
weather info	1,0000	1,0000	0,9710	0,9276	0,9856
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0000	0,0000	0,0299	0,0381	0,0275

info travel	1,0000	1,0000	0,9710	0,9276	0,9856
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0000	0,0000	0,0299	0,0381	0,0275
info diamoni		1,0000	0,9710	0,9276	0,9856
		(6)	(6)	(6)	(6)
		0,0000	0,0299	0,0381	0,0275
read newspapers	1,0000		0,9710	0,9276	0,9856
	(6)		(6)	(6)	(6)
	0,0000		0,0299	0,0381	0,0275
order agora agathon	0,9710	0,9710		0,9404	0,9404
	(6)	(6)		(6)	(6)
	0,0299	0,0299		0,0355	0,0355
ergasia cv	0,9276	0,9276	0,9404		0,9412
	(6)	(6)	(6)		(6)
	0,0381	0,0381	0,0355		0,0353
trapezikes	0,9856	0,9856	0,9404	0,9412	
	(6)	(6)	(6)	(6)	
	0,0275	0,0275	0,0355	0,0353	

spiti	0,9429	0,9429	0,9710	0,8407	0,8986
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0350	0,0350	0,0299	0,0601	0,0445
ergasia	0,8286	0,8286	0,7945	0,8407	0,8986
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0639	0,0639	0,0757	0,0601	0,0445
sxolio	0,0580	0,0580	0,0896	-0,0882	-0,0882
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,8968	0,8968	0,8413	0,8436	0,8436
AEI TEI	0,6957	0,6957	0,5523	0,6618	0,7500
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,1198	0,1198	0,2168	0,1389	0,0935
internet cafe	-0,7356	-0,7356	-0,6667	-0,7016	-0,8210
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,1000	0,1000	0,1360	0,1167	0,0664
spitia filwn	-0,0580	-0,0580	-0,0448	-0,0882	-0,1765
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,8968	0,8968	0,9202	0,8436	0,6931

mesw kinitou	0,6983	0,6983	0,6566	0,6468	0,6468
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,1184	0,1184	0,1421	0,1481	0,1481
vivliothiki	0,8827	0,8827	0,7727	0,8061	0,8956
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0484	0,0484	0,0840	0,0715	0,0452
education levels	1,0000	1,0000	0,9710	0,9276	0,9856
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0000	0,0000	0,0299	0,0381	0,0275

	spiti	ergasia	sxolio	AEI TEI	internet cafe
info proionta ipires	0,9429	0,8286	0,0580	0,6957	-0,7356
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0350	0,0639	0,8968	0,1198	0,1000
email	0,9429	0,8286	0,0580	0,6957	-0,7356
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0350	0,0639	0,8968	0,1198	0,1000

psichagogia	0,2609	-0,3189	0,9706	0,0882	0,4030
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,5596	0,4758	0,0300	0,8436	0,3675
download games movie	-0,0580	-0,6377	0,8676	-0,2941	0,7464
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,8968	0,1539	0,0524	0,5107	0,0951
chat	0,1429	-0,4286	0,9856	0,0580	0,5002
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,7494	0,3379	0,0275	0,8968	0,2633
electroniki metafora	-0,0857	-0,6571	0,8117	-0,3479	0,7356
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,8480	0,1417	0,0695	0,4367	0,1000
radio tv	0,6667	0,5508	0,2794	0,7500	-0,3732
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,1360	0,2181	0,5321	0,0935	0,4040
download software	0,9856	0,6957	0,2206	0,4265	-0,6120
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0275	0,1198	0,6218	0,3403	0,1712

weather info	0,9429	0,8286	0,0580	0,6957	-0,7356
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0350	0,0639	0,8968	0,1198	0,1000
info travel	0,9429	0,8286	0,0580	0,6957	-0,7356
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0350	0,0639	0,8968	0,1198	0,1000
info diamoni	0,9429	0,8286	0,0580	0,6957	-0,7356
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0350	0,0639	0,8968	0,1198	0,1000
read newspapers	0,9429	0,8286	0,0580	0,6957	-0,7356
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0350	0,0639	0,8968	0,1198	0,1000
order agora agathon	0,9710	0,7945	0,0896	0,5523	-0,6667
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0299	0,0757	0,8413	0,2168	0,1360
ergasia cv	0,8407	0,8407	-0,0882	0,6618	-0,7016
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0601	0,0601	0,8436	0,1389	0,1167

trapezikes	0,8986	0,8986	-0,0882	0,7500	-0,8210
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0445	0,0445	0,8436	0,0935	0,0664
spiti		0,7714	0,1160	0,4638	-0,6768
		(6)	(6)	(6)	(6)
		0,0845	0,7954	0,2997	0,1302
ergasia	0,7714		-0,4638	0,6377	-0,9710
	(6)		(6)	(6)	(6)
	0,0845		0,2997	0,1539	0,0299
sxolio	0,1160	-0,4638		0,0147	0,5672
	(6)	(6)		(6)	(6)
	0,7954	0,2997		0,9738	0,2047
AEI TEI	0,4638	0,6377	0,0147		-0,5971
	(6)	(6)	(6)		(6)
	0,2997	0,1539	0,9738		0,1818
internet cafe	-0,6768	-0,9710	0,5672	-0,5971	
	(6)	(6)	(6)	(6)	
	0,1302	0,0299	0,2047	0,1818	

spitia filwn	-0,1160	-0,5798	0,8088	-0,0588	0,6866
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,7954	0,1948	0,0705	0,8953	0,1247
mesw kinitou	0,5768	0,3339	0,5852	0,7701	-0,1876
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,1971	0,4552	0,1907	0,0851	0,6749
vivliothiki	0,7062	0,7062	0,1343	0,9404	-0,6364
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,1143	0,1143	0,7639	0,0355	0,1547
education levels	0,9429	0,8286	0,0580	0,6957	-0,7356
	(6)	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0350	0,0639	0,8968	0,1198	0,1000

	spitia filwn	mesw kinitou	vivliothiki	education levels
info proionta ipires-	-0,0580	0,6983	0,8827	1,0000
	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,8968	0,1184	0,0484	0,0000

email	-0,0580	0,6983	0,8827	1,0000
	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,8968	0,1184	0,0484	0,0000
psichagogia	0,6618	0,6160	0,2239	0,1739
	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,1389	0,1684	0,6166	0,6973
download games movie	0,9412	0,3080	-0,1343	-0,1160
	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0353	0,4910	0,7639	0,7954
chat	0,7537	0,5768	0,1765	0,0857
	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0919	0,1971	0,6930	0,8480
electroniki metafora	0,9276	0,2125	-0,1765	-0,1429
	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0381	0,6346	0,6930	0,7494
radio tv	0,2941	0,8933	0,8508	0,8117
	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,5107	0,0458	0,0571	0,0695

download software	-0,0882	0,5852	0,6717	0,8986
	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,8436	0,1907	0,1331	0,0445
weather info	-0,0580	0,6983	0,8827	1,0000
	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,8968	0,1184	0,0484	0,0000
info travel	-0,0580	0,6983	0,8827	1,0000
	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,8968	0,1184	0,0484	0,0000
info diamoni	-0,0580	0,6983	0,8827	1,0000
	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,8968	0,1184	0,0484	0,0000
read newspapers	-0,0580	0,6983	0,8827	1,0000
	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,8968	0,1184	0,0484	0,0000
order agora agathon	-0,0448	0,6566	0,7727	0,9710
	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,9202	0,1421	0,0840	0,0299

ergasia cv	-0,0882	0,6468	0,8061	0,9276
	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,8436	0,1481	0,0715	0,0381
trapezikes	-0,1765	0,6468	0,8956	0,9856
	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,6931	0,1481	0,0452	0,0275
spiti	-0,1160	0,5768	0,7062	0,9429
	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,7954	0,1971	0,1143	0,0350
ergasia	-0,5798	0,3339	0,7062	0,8286
	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,1948	0,4552	0,1143	0,0639
sxolio	0,8088	0,5852	0,1343	0,0580
	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,0705	0,1907	0,7639	0,8968
AEI TEI	-0,0588	0,7701	0,9404	0,6957
	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,8953	0,0851	0,0355	0,1198

internet cafe	0,6866	-0,1876	-0,6364	-0,7356
	(6)	(6)	(6)	(6)
	0,1247	0,6749	0,1547	0,1000
spitia filwn		0,4312	0,0448	-0,0580
		(6)	(6)	(6)
		0,3349	0,9202	0,8968
mesw kinitou	0,4312		0,8442	0,6983
	(6)		(6)	(6)
	0,3349		0,0591	0,1184
vivliothiki	0,0448	0,8442		0,8827
	(6)	(6)		(6)
	0,9202	0,0591		0,0484
education levels	-0,0580	0,6983	0,8827	
	(6)	(6)	(6)	
	0,8968	0,1184	0,0484	

Correlation

(Sample Size)

P-Value

Γ. Ανάλυση συσχέτισης μεταβλητών βάσει Αστικότητας

Correlations

	info proionta ipires	email	psychagogia	info travel	read newspapers peri
info proionta ipires	0,0000 (4) 1,0000	0,0000 (4) 1,0000	0,4264 (4) 0,5736	0,0000 (4) 1,0000	-0,2533 (4) 0,7467
email	0,0000 (4) 1,0000	0,0000 (4) 1,0000	0,5943 (4) 0,4057	0,9980 (4) 0,0020	0,9527 (4) 0,0473
psychagogia	0,4264 (4) 0,5736	0,5943 (4) 0,4057	0,4264 (4) 0,5736	0,6364 (4) 0,3636	0,5725 (4) 0,4275
info travel	0,0000 (4) 1,0000	0,9980 (4) 0,0020	0,6364 (4) 0,3636	0,0000 (4) 1,0000	0,9614 (4) 0,0386
read newspapers peri	-0,2533 (4) 0,7467	0,9527 (4) 0,0473	0,5725 (4) 0,4275	0,9614 (4) 0,0386	-0,2533 (4) 0,7467
info diamonh	0,1222 (4) 0,8778	0,9831 (4) 0,0169	0,7293 (4) 0,2707	0,9898 (4) 0,0102	0,9285 (4) 0,0715
chat	-0,4856 (4) 0,5144	0,8736 (4) 0,1264	0,2899 (4) 0,7101	0,8697 (4) 0,1303	0,9498 (4) 0,0502
weather info	-0,1543 (4) 0,8457	-0,9820 (4) 0,0180	-0,7237 (4) 0,2763	-0,9869 (4) 0,0131	-0,9148 (4) 0,0852
download	0,0879 (4) 0,9121	0,9960 (4) 0,0040	0,6183 (4) 0,3817	0,9930 (4) 0,0070	0,9239 (4) 0,0761
radio tv	0,3682 (4) 0,6318	0,4600 (4) 0,5400	0,9813 (4) 0,0187	0,5103 (4) 0,4897	0,4804 (4) 0,5196

electroniki metafora	0,8926 (4) 0,1074	0,1056 (4) 0,8944	0,7422 (4) 0,2578	0,1332 (4) 0,8668	-0,0520 (4) 0,9480
order agora agathon	0,2887 (4) 0,7113	0,6984 (4) 0,3016	0,9847 (4) 0,0153	0,7385 (4) 0,2615	0,7021 (4) 0,2979
ergasia cv	0,0000 (4) 1,0000	0,9843 (4) 0,0157	0,4644 (4) 0,5356	0,9711 (4) 0,0289	0,9081 (4) 0,0919
thl meso internet	0,0000 (4) 1,0000	0,9980 (4) 0,0020	0,6364 (4) 0,3636	1,0000 (4) 0,0000	0,9614 (4) 0,0386
trapezikes	0,2357 (4) 0,7643	0,8802 (4) 0,1198	0,9045 (4) 0,0955	0,9045 (4) 0,0955	0,8479 (4) 0,1521
astikotita brackets	-0,3162 (4) 0,6838	-0,9480 (4) 0,0520	-0,6742 (4) 0,3258	-0,9439 (4) 0,0561	-0,8172 (4) 0,1828
spiti	0,4417 (4) 0,5583	0,8886 (4) 0,1114	0,8005 (4) 0,1995	0,8947 (4) 0,1053	0,7554 (4) 0,2446
ergasia	0,1429 (4) 0,8571	0,9617 (4) 0,0383	0,7919 (4) 0,2081	0,9746 (4) 0,0254	0,9193 (4) 0,0807
sxolio	0,1890 (4) 0,8110	-0,9542 (4) 0,0458	-0,6447 (4) 0,3553	-0,9670 (4) 0,0330	-0,9959 (4) 0,0041
aei tei	-0,6836 (4) 0,3164	0,7299 (4) 0,2701	0,1457 (4) 0,8543	0,7287 (4) 0,2713	0,8694 (4) 0,1306
internet cafe	-0,7878 (4) 0,2122	-0,6146 (4) 0,3854	-0,7279 (4) 0,2721	-0,6159 (4) 0,3841	-0,3925 (4) 0,6075

spitia filwn	0,0000 (4) 1,0000	0,9949 (4) 0,0051	0,5222 (4) 0,4778	0,9864 (4) 0,0136	0,9309 (4) 0,0691
mesw kinitou	-0,6470 (4) 0,3530	0,7089 (4) 0,2911	-0,0460 (4) 0,9540	0,6897 (4) 0,3103	0,7923 (4) 0,2077
vivliothiki	0,8165 (4) 0,1835	0,5368 (4) 0,4632	0,5222 (4) 0,4778	0,5222 (4) 0,4778	0,2689 (4) 0,7311

	info diamonh	chat	weather info	download software	radio tv
info proionta ipires	0,1222 (4) 0,8778	-0,4856 (4) 0,5144	-0,1543 (4) 0,8457	0,0879 (4) 0,9121	0,3682 (4) 0,6318
email	0,9831 (4) 0,0169	0,8736 (4) 0,1264	-0,9820 (4) 0,0180	0,9960 (4) 0,0040	0,4600 (4) 0,5400
psichagogia	0,7293 (4) 0,2707	0,2899 (4) 0,7101	-0,7237 (4) 0,2763	0,6183 (4) 0,3817	0,9813 (4) 0,0187
info travel	0,9898 (4) 0,0102	0,8697 (4) 0,1303	-0,9869 (4) 0,0131	0,9930 (4) 0,0070	0,5103 (4) 0,4897
read newspapers peri	0,9285 (4) 0,0715	0,9498 (4) 0,0502	-0,9148 (4) 0,0852	0,9239 (4) 0,0761	0,4804 (4) 0,5196
info diamonh		0,7950 (4) 0,2050	-0,9991 (4) 0,0009	0,9877 (4) 0,0123	0,6073 (4) 0,3927
chat	0,7950 (4) 0,2050		-0,7793 (4) 0,2207	0,8279 (4) 0,1721	0,1967 (4) 0,8033

weather info	-0,9991 (4) 0,0009	-0,7793 (4) 0,2207		-0,9898 (4) 0,0102	-0,5966 (4) 0,4034
download	0,9877 (4) 0,0123	0,8279 (4) 0,1721	-0,9898 (4) 0,0102		0,4773 (4) 0,5227
radio tv	0,6073 (4) 0,3927	0,1967 (4) 0,8033	-0,5966 (4) 0,4034	0,4773 (4) 0,5227	
electroniki metafora	0,2726 (4) 0,7274	-0,3555 (4) 0,6445	-0,2892 (4) 0,7108	0,1765 (4) 0,8235	0,7314 (4) 0,2686
order agora agathon	0,8111 (4) 0,1889	0,4486 (4) 0,5514	-0,8018 (4) 0,1982	0,7103 (4) 0,2897	0,9567 (4) 0,0433
ergasia cv	0,9435 (4) 0,0565	0,8655 (4) 0,1345	-0,9473 (4) 0,0527	0,9832 (4) 0,0168	0,3099 (4) 0,6901
thl meso internet	0,9898 (4) 0,0102	0,8697 (4) 0,1303	-0,9869 (4) 0,0131	0,9930 (4) 0,0070	0,5103 (4) 0,4897
trapezikes	0,9503 (4) 0,0497	0,6410 (4) 0,3590	-0,9456 (4) 0,0544	0,8906 (4) 0,1094	0,8245 (4) 0,1755
astikotita brackets	-0,9658 (4) 0,0342	-0,6757 (4) 0,3243	0,9759 (4) 0,0241	-0,9726 (4) 0,0274	-0,5240 (4) 0,4760
spiti	0,9444 (4) 0,0556	0,5578 (4) 0,4422	-0,9542 (4) 0,0458	0,9219 (4) 0,0781	0,6710 (4) 0,3290
ergasia	0,9948 (4) 0,0052	0,7632 (4) 0,2368	-0,9920 (4) 0,0080	0,9666 (4) 0,0334	0,6839 (4) 0,3161

sxolio	-0,9466 (4) 0,0534	-0,9178 (4) 0,0822	0,9331 (4) 0,0669	-0,9300 (4) 0,0700	-0,5567 (4) 0,4433
aei tei	0,6347 (4) 0,3653	0,9694 (4) 0,0306	-0,6118 (4) 0,3882	0,6668 (4) 0,3332	0,0881 (4) 0,9119
internet cafe	-0,7058 (4) 0,2942	-0,1530 (4) 0,8470	0,7294 (4) 0,2706	-0,6808 (4) 0,3192	-0,6044 (4) 0,3956
spitia filwn	0,9643 (4) 0,0357	0,8724 (4) 0,1276	-0,9659 (4) 0,0341	0,9925 (4) 0,0075	0,3758 (4) 0,6242
mesw kinitou	0,5797 (4) 0,4203	0,9426 (4) 0,0574	-0,5657 (4) 0,4343	0,6538 (4) 0,3462	-0,1390 (4) 0,8610
vivliothiki	0,5985 (4) 0,4015	0,0793 (4) 0,9207	-0,6299 (4) 0,3701	0,6099 (4) 0,3901	0,3758 (4) 0,6242

	electroniki metafora	order agora agathon	ergasia cv	thl meso internet	trapezikes
info proionta ipires	0,8926 (4) 0,1074	0,2887 (4) 0,7113	0,0000 (4) 1,0000	0,0000 (4) 1,0000	0,2357 (4) 0,7643
email	0,1056 (4) 0,8944	0,6984 (4) 0,3016	0,9843 (4) 0,0157	0,9980 (4) 0,0020	0,8802 (4) 0,1198
psichagogia	0,7422 (4) 0,2578	0,9847 (4) 0,0153	0,4644 (4) 0,5356	0,6364 (4) 0,3636	0,9045 (4) 0,0955
info travel	0,1332 (4) 0,8668	0,7385 (4) 0,2615	0,9711 (4) 0,0289	1,0000 (4) 0,0000	0,9045 (4) 0,0955
read newspapers peri-	0,0520 (4) 0,9480	0,7021 (4) 0,2979	0,9081 (4) 0,0919	0,9614 (4) 0,0386	0,8479 (4) 0,1521

info diamonh	0,2726 (4) 0,7274	0,8111 (4) 0,1889	0,9435 (4) 0,0565	0,9898 (4) 0,0102	0,9503 (4) 0,0497
chat	-0,3555 (4) 0,6445	0,4486 (4) 0,5514	0,8655 (4) 0,1345	0,8697 (4) 0,1303	0,6410 (4) 0,3590
weather info	-0,2892 (4) 0,7108	-0,8018 (4) 0,1982	-0,9473 (4) 0,0527	-0,9869 (4) 0,0131	-0,9456 (4) 0,0544
download	0,1765 (4) 0,8235	0,7103 (4) 0,2897	0,9832 (4) 0,0168	0,9930 (4) 0,0070	0,8906 (4) 0,1094
radio tv	0,7314 (4) 0,2686	0,9567 (4) 0,0433	0,3099 (4) 0,6901	0,5103 (4) 0,4897	0,8245 (4) 0,1755
electroniki metafora		0,6184 (4) 0,3816	0,0265 (4) 0,9735	0,1332 (4) 0,8668	0,4839 (4) 0,5161
order agora agathon	0,6184 (4) 0,3816		0,5717 (4) 0,4283	0,7385 (4) 0,2615	0,9526 (4) 0,0474
ergasia cv	0,0265 (4) 0,9735	0,5717 (4) 0,4283		0,9711 (4) 0,0289	0,7935 (4) 0,2065
thl meso internet	0,1332 (4) 0,8668	0,7385 (4) 0,2615	0,9711 (4) 0,0289		0,9045 (4) 0,0955
trapezikes	0,4839 (4) 0,5161	0,9526 (4) 0,0474	0,7935 (4) 0,2065	0,9045 (4) 0,0955	
astikotita brackets	-0,3670 (4) 0,6330	-0,7303 (4) 0,2697	-0,9393 (4) 0,0607	-0,9439 (4) 0,0561	-0,8944 (4) 0,1056

spiti	0,5422 (4) 0,4578	0,8288 (4) 0,1712	0,8529 (4) 0,1471	0,8947 (4) 0,1053	0,9370 (4) 0,0630
ergasia	0,3316 (4) 0,6684	0,8660 (4) 0,1340	0,9053 (4) 0,0947	0,9746 (4) 0,0254	0,9765 (4) 0,0235
sxolio	-0,0337 (4) 0,9663	-0,7638 (4) 0,2362	-0,8982 (4) 0,1018	-0,9670 (4) 0,0330	-0,8909 (4) 0,1091
aei tei	-0,5309 (4) 0,4691	0,3157 (4) 0,6843	0,7175 (4) 0,2825	0,7287 (4) 0,2713	0,4834 (4) 0,5166
internet cafe	-0,7853 (4) 0,2147	-0,6823 (4) 0,3177	-0,5981 (4) 0,4019	-0,6159 (4) 0,3841	-0,7428 (4) 0,2572
spitia filwn	0,0607 (4) 0,9393	0,6285 (4) 0,3715	0,9971 (4) 0,0029	0,9864 (4) 0,0136	0,8340 (4) 0,1660
mesw kinitou	-0,6257 (4) 0,3743	0,1245 (4) 0,8755	0,7474 (4) 0,2526	0,6897 (4) 0,3103	0,3558 (4) 0,6442
vivliothiki	0,6924 (4) 0,3076	0,4714 (4) 0,5286	0,5659 (4) 0,4341	0,5222 (4) 0,4778	0,5774 (4) 0,4226

	astikotita brackets	spiti	ergasia	sxolio	aei tei
info proionta ipires-	-0,3162 (4) 0,6838	0,4417 (4) 0,5583	0,1429 (4) 0,8571	0,1890 (4) 0,8110	-0,6836 (4) 0,3164
email	-0,9480 (4) 0,0520	0,8886 (4) 0,1114	0,9617 (4) 0,0383	-0,9542 (4) 0,0458	0,7299 (4) 0,2701

psichagogia	-0,6742 (4) 0,3258	0,8005 (4) 0,1995	0,7919 (4) 0,2081	-0,6447 (4) 0,3553	0,1457 (4) 0,8543
info travel	-0,9439 (4) 0,0561	0,8947 (4) 0,1053	0,9746 (4) 0,0254	-0,9670 (4) 0,0330	0,7287 (4) 0,2713
read newspapers peri-	0,8172 (4) 0,1828	0,7554 (4) 0,2446	0,9193 (4) 0,0807	-0,9959 (4) 0,0041	0,8694 (4) 0,1306
info diamonh	-0,9658 (4) 0,0342	0,9444 (4) 0,0556	0,9948 (4) 0,0052	-0,9466 (4) 0,0534	0,6347 (4) 0,3653
chat	-0,6757 (4) 0,3243	0,5578 (4) 0,4422	0,7632 (4) 0,2368	-0,9178 (4) 0,0822	0,9694 (4) 0,0306
weather info	0,9759 (4) 0,0241	-0,9542 (4) 0,0458	-0,9920 (4) 0,0080	0,9331 (4) 0,0669	-0,6118 (4) 0,3882
download	-0,9726 (4) 0,0274	0,9219 (4) 0,0781	0,9666 (4) 0,0334	-0,9300 (4) 0,0700	0,6668 (4) 0,3332
radio tv	-0,5240 (4) 0,4760	0,6710 (4) 0,3290	0,6839 (4) 0,3161	-0,5567 (4) 0,4433	0,0881 (4) 0,9119
electroniki metafora-	0,3670 (4) 0,6330	0,5422 (4) 0,4578	0,3316 (4) 0,6684	-0,0337 (4) 0,9663	-0,5309 (4) 0,4691
order agora agathon	-0,7303 (4) 0,2697	0,8288 (4) 0,1712	0,8660 (4) 0,1340	-0,7638 (4) 0,2362	0,3157 (4) 0,6843
ergasia cv	-0,9393 (4) 0,0607	0,8529 (4) 0,1471	0,9053 (4) 0,0947	-0,8982 (4) 0,1018	0,7175 (4) 0,2825

thl meso internet	-0,9439 (4) 0,0561	0,8947 (4) 0,1053	0,9746 (4) 0,0254	-0,9670 (4) 0,0330	0,7287 (4) 0,2713
trapezikes	-0,8944 (4) 0,1056	0,9370 (4) 0,0630	0,9765 (4) 0,0235	-0,8909 (4) 0,1091	0,4834 (4) 0,5166
astikotita brackets		-0,9778 (4) 0,0222	-0,9487 (4) 0,0513	0,8367 (4) 0,1633	-0,4756 (4) 0,5244
spiti	-0,9778 (4) 0,0222		0,9466 (4) 0,0534	-0,7930 (4) 0,2070	0,3473 (4) 0,6527
ergasia	-0,9487 (4) 0,0513	0,9466 (4) 0,0534		-0,9449 (4) 0,0551	0,6055 (4) 0,3945
sxolio	0,8367 (4) 0,1633	-0,7930 (4) 0,2070	-0,9449 (4) 0,0551		-0,8268 (4) 0,1732
aei tei	-0,4756 (4) 0,5244	0,3473 (4) 0,6527	0,6055 (4) 0,3945	-0,8268 (4) 0,1732	
internet cafe	0,8305 (4) 0,1695	-0,8990 (4) 0,1010	-0,7128 (4) 0,2872	0,4467 (4) 0,5533	0,0898 (4) 0,9102
spitia filwn	-0,9467 (4) 0,0533	0,8716 (4) 0,1284	0,9331 (4) 0,0669	-0,9258 (4) 0,0742	0,7256 (4) 0,2744
mesw kinitou	-0,4774 (4) 0,5226	0,3096 (4) 0,6904	0,5238 (4) 0,4762	-0,7336 (4) 0,2664	0,9583 (4) 0,0417
vivliothiki	-0,7746 (4) 0,2254	0,8115 (4) 0,1885	0,5832 (4) 0,4168	-0,3086 (4) 0,6914	-0,1674 (4) 0,8326

	internet cafe	spitia filwn	mesw kinitou	vivliothiki
info proionta ipires-	0,7878	0,0000	-0,6470	0,8165
	(4)	(4)	(4)	(4)
	0,2122	1,0000	0,3530	0,1835
email	-0,6146	0,9949	0,7089	0,5368
	(4)	(4)	(4)	(4)
	0,3854	0,0051	0,2911	0,4632
psichagogia	-0,7279	0,5222	-0,0460	0,5222
	(4)	(4)	(4)	(4)
	0,2721	0,4778	0,9540	0,4778
info travel	-0,6159	0,9864	0,6897	0,5222
	(4)	(4)	(4)	(4)
	0,3841	0,0136	0,3103	0,4778
read newspapers peri-	0,3925	0,9309	0,7923	0,2689
	(4)	(4)	(4)	(4)
	0,6075	0,0691	0,2077	0,7311
info diamonh	-0,7058	0,9643	0,5797	0,5985
	(4)	(4)	(4)	(4)
	0,2942	0,0357	0,4203	0,4015
chat	-0,1530	0,8724	0,9426	0,0793
	(4)	(4)	(4)	(4)
	0,8470	0,1276	0,0574	0,9207
weather info	0,7294	-0,9659	-0,5657	-0,6299
	(4)	(4)	(4)	(4)
	0,2706	0,0341	0,4343	0,3701
download	-0,6808	0,9925	0,6538	0,6099
	(4)	(4)	(4)	(4)
	0,3192	0,0075	0,3462	0,3901
radio tv	-0,6044	0,3758	-0,1390	0,3758
	(4)	(4)	(4)	(4)
	0,3956	0,6242	0,8610	0,6242
electroniki metafora-	0,7853	0,0607	-0,6257	0,6924
	(4)	(4)	(4)	(4)
	0,2147	0,9393	0,3743	0,3076

order agora agathon	-0,6823 (4) 0,3177	0,6285 (4) 0,3715	0,1245 (4) 0,8755	0,4714 (4) 0,5286
ergasia cv	-0,5981 (4) 0,4019	0,9971 (4) 0,0029	0,7474 (4) 0,2526	0,5659 (4) 0,4341
thl meso internet	-0,6159 (4) 0,3841	0,9864 (4) 0,0136	0,6897 (4) 0,3103	0,5222 (4) 0,4778
trapezikes	-0,7428 (4) 0,2572	0,8340 (4) 0,1660	0,3558 (4) 0,6442	0,5774 (4) 0,4226
astikotita brackets	0,8305 (4) 0,1695	-0,9467 (4) 0,0533	-0,4774 (4) 0,5226	-0,7746 (4) 0,2254
spiti	-0,8990 (4) 0,1010	0,8716 (4) 0,1284	0,3096 (4) 0,6904	0,8115 (4) 0,1885
ergasia	-0,7128 (4) 0,2872	0,9331 (4) 0,0669	0,5238 (4) 0,4762	0,5832 (4) 0,4168
sxolio	0,4467 (4) 0,5533	-0,9258 (4) 0,0742	-0,7336 (4) 0,2664	-0,3086 (4) 0,6914
aei tei	0,0898 (4) 0,9102	0,7256 (4) 0,2744	0,9583 (4) 0,0417	-0,1674 (4) 0,8326
internet cafe		-0,6075 (4) 0,3925	0,0850 (4) 0,9150	-0,9649 (4) 0,0351
spitia filwn	-0,6075 (4) 0,3925		0,7337 (4) 0,2663	0,5556 (4) 0,4444

mesw kinitou	0,0850 (4) 0,9150	0,7337 (4) 0,2663		-0,0880 (4) 0,9120
vivliothiki	-0,9649 (4) 0,0351	0,5556 (4) 0,4444	-0,0880 (4) 0,9120	

Correlation
(Sample Size)
P-Value

Δ. Ανάλυση συσχέτισης μεταβλητών βάσει Εισοδήματος

Spearman Rank Correlations

	info proionta ipires	email	psichagogia	download games movie	chat
info proionta ipires		0,2609 (8) 0,4901	-0,6050 (8) 0,1095	-0,6872 (8) 0,0690	-0,3416 (8) 0,3662
email	0,2609 (8) 0,4901		-0,2147 (8) 0,5700	0,2073 (8) 0,5833	0,4122 (8) 0,2755
psichagogia	-0,6050 (8) 0,1095	-0,2147 (8) 0,5700		0,6121 (8) 0,1053	0,0964 (8) 0,7987
download games movie	-0,6872 (8) 0,0690	0,2073 (8) 0,5833	0,6121 (8) 0,1053		0,8024 (8) 0,0338
chat	-0,3416 (8) 0,3662	0,4122 (8) 0,2755	0,0964 (8) 0,7987	0,8024 (8) 0,0338	
electroniki metafora	-0,0500 (8) 0,8948	0,5839 (8) 0,1224	0,0370 (8) 0,9219	0,6872 (8) 0,0690	0,8539 (8) 0,0239
radio tv	-0,3436 (8) 0,3633	0,3293 (8) 0,3836	0,1394 (8) 0,7123	0,7530 (8) 0,0463	0,9102 (8) 0,0160
download software	0,3313 (8) 0,3807	0,3049 (8) 0,4198	-0,4121 (8) 0,2755	0,1205 (8) 0,7499	0,6108 (8) 0,1061
weather info	0,6541 (8) 0,0835	0,4375 (8) 0,2470	0,0248 (8) 0,9476	-0,1173 (8) 0,7563	-0,0859 (8) 0,8201
info travel	0,4636 (8) 0,2200	0,3152 (8) 0,4043	-0,8916 (8) 0,0183	-0,5030 (8) 0,1832	0,0000 (8) 1,0000

info diamoni	0,5556 (8) 0,1416	0,4969 (8) 0,1886	-0,8476 (8) 0,0249	-0,5940 (8) 0,1161	-0,2169 (8) 0,5661
efimerides	0,7285 (8) 0,0539	0,7178 (8) 0,0575	-0,7378 (8) 0,0509	-0,4788 (8) 0,2052	-0,0843 (8) 0,8234
order agora agathon1	0,4445 (8) 0,2396	0,3865 (8) 0,3065	-0,7439 (8) 0,0490	-0,5758 (8) 0,1277	-0,3374 (8) 0,3721
ergasia cv	-0,4418 (8) 0,2425	0,2927 (8) 0,4387	0,4849 (8) 0,1996	0,7410 (8) 0,0499	0,5988 (8) 0,1131
trapezikes1	0,6415 (8) 0,0896	0,2313 (8) 0,5406	-0,7827 (8) 0,0384	-0,7904 (8) 0,0365	-0,4051 (8) 0,2838
til meso internet	-0,3827 (8) 0,3112	0,3988 (8) 0,2914	-0,2500 (8) 0,5083	0,4909 (8) 0,1940	0,6025 (8) 0,1109
eisodima levels	0,7563 (8) 0,0454	0,1697 (8) 0,6534	-0,6747 (8) 0,0742	-0,8503 (8) 0,0245	-0,5714 (8) 0,1306
spiti	0,5309 (8) 0,1601	-0,0798 (8) 0,8329	-0,7500 (8) 0,0472	-0,7091 (8) 0,0606	-0,3253 (8) 0,3894
ergasia	0,6872 (8) 0,0690	0,6708 (8) 0,0759	-0,6788 (8) 0,0725	-0,5361 (8) 0,1560	-0,2275 (8) 0,5471
sxoleio	-0,5103 (8) 0,1769	0,5592 (8) 0,1390	-0,5752 (8) 0,1281	0,7515 (8) 0,0468	0,5619 (8) 0,1371
AEI TEI	-0,6793 (8) 0,0723	0,1125 (8) 0,7660	0,1242 (8) 0,7424	0,7348 (8) 0,0519	0,8102 (8) 0,0321

internet cafe	-0,6791 (8) 0,0724	-0,1963 (8) 0,6035	0,5976 (8) 0,1139	0,8121 (8) 0,0317	0,6025 (8) 0,1109
spitia filwn	-0,8100 (8) 0,0321	-0,2195 (8) 0,5614	0,4788 (8) 0,2052	0,6325 (8) 0,0942	0,3114 (8) 0,4100
mesw kinitou	-0,4226 (8) 0,2636	0,4200 (8) 0,2665	-0,1670 (8) 0,6587	0,4149 (8) 0,2724	0,5774 (8) 0,1266
vivliothiki	-0,0513 (8) 0,8920	0,3314 (8) 0,3806	-0,5320 (8) 0,1592	-0,1259 (8) 0,7390	0,1252 (8) 0,7405

	electroniki metafora	radio tv	download software	weather info	info travel
info proionta ipires-	-0,0500 (8) 0,8948	-0,3436 (8) 0,3633	0,3313 (8) 0,3807	0,6541 (8) 0,0835	0,4636 (8) 0,2200
email	0,5839 (8) 0,1224	0,3293 (8) 0,3836	0,3049 (8) 0,4198	0,4375 (8) 0,2470	0,3152 (8) 0,4043
psichagogia	0,0370 (8) 0,9219	0,1394 (8) 0,7123	-0,4121 (8) 0,2755	0,0248 (8) 0,9476	-0,8916 (8) 0,0183
download games movie	0,6872 (8) 0,0690	0,7530 (8) 0,0463	0,1205 (8) 0,7499	-0,1173 (8) 0,7563	-0,5030 (8) 0,1832
chat	0,8539 (8) 0,0239	0,9102 (8) 0,0160	0,6108 (8) 0,1061	-0,0859 (8) 0,8201	0,0000 (8) 1,0000
electroniki metafora		0,8590 (8) 0,0230	0,6136 (8) 0,1045	0,2013 (8) 0,5944	-0,1220 (8) 0,7469

radio tv	0,8590 (8) 0,0230		0,6988 (8) 0,0645	-0,0679 (8) 0,8574	-0,1557 (8) 0,6804
download software	0,6136 (8) 0,1045	0,6988 (8) 0,0645		0,2223 (8) 0,5564	0,3473 (8) 0,3581
weather info	0,2013 (8) 0,5944	-0,0679 (8) 0,8574	0,2223 (8) 0,5564		-0,0123 (8) 0,9741
info travel	-0,1220 (8) 0,7469	-0,1557 (8) 0,6804	0,3473 (8) 0,3581	-0,0123 (8) 0,9741	
info diamoni	-0,1482 (8) 0,6951	-0,3030 (8) 0,4227	0,1455 (8) 0,7003	0,1615 (8) 0,6691	0,8916 (8) 0,0183
efimerides	0,1111 (8) 0,7688	-0,1939 (8) 0,6079	0,2546 (8) 0,5006	0,4162 (8) 0,2708	0,7470 (8) 0,0481
order agora agathon1	-0,2222 (8) 0,5565	-0,3273 (8) 0,3865	0,0303 (8) 0,9361	0,1802 (8) 0,6336	0,7470 (8) 0,0481
ergasia cv	0,7363 (8) 0,0514	0,7410 (8) 0,0499	0,2108 (8) 0,5770	-0,1235 (8) 0,7439	-0,6108 (8) 0,1061
trapezikes1	-0,3522 (8) 0,3514	-0,3396 (8) 0,3689	0,2717 (8) 0,4723	0,2089 (8) 0,5805	0,7856 (8) 0,0377
til meso internet	0,5433 (8) 0,1506	0,5758 (8) 0,1277	0,2606 (8) 0,4905	-0,2485 (8) 0,5109	0,2771 (8) 0,4634
eisodima levels	-0,4636 (8) 0,2200	-0,5509 (8) 0,1450	0,0958 (8) 0,7999	0,4297 (8) 0,2556	0,6905 (8) 0,0677

spiti	-0,3581 (8) 0,3435	-0,2182 (8) 0,5638	0,4000 (8) 0,2899	0,1305 (8) 0,7300	0,7229 (8) 0,0558
ergasia	-0,0491 (8) 0,8967	-0,3434 (8) 0,3636	0,0843 (8) 0,8234	0,4322 (8) 0,2528	0,7306 (8) 0,0533
sxoleio	0,4711 (8) 0,2126	0,4368 (8) 0,2478	-0,1092 (8) 0,7726	0,0066 (8) 0,9861	-0,3320 (8) 0,3797
AEI TEI	0,5786 (8) 0,1258	0,8583 (8) 0,0232	0,4261 (8) 0,2596	-0,4810 (8) 0,2031	-0,0614 (8) 0,8710
internet cafe	0,4939 (8) 0,1913	0,5697 (8) 0,1317	-0,0061 (8) 0,9872	-0,4349 (8) 0,2499	-0,6386 (8) 0,0911
spitia filwn	0,2945 (8) 0,4358	0,4458 (8) 0,2382	-0,2169 (8) 0,5661	-0,6113 (8) 0,1058	-0,6108 (8) 0,1061
mesw kinitou	0,4226 (8) 0,2636	0,4149 (8) 0,2724	0,0830 (8) 0,8262	-0,5953 (8) 0,1152	0,2474 (8) 0,5127
vivliothiki	-0,1282 (8) 0,7344	-0,1637 (8) 0,6650	-0,0881 (8) 0,8156	-0,3226 (8) 0,3933	0,7760 (8) 0,0401

	info diamoni	efimerides	order agora agathon	ergasia cv	trapezikes1
info proionta ipires	0,5556 (8) 0,1416	0,7285 (8) 0,0539	0,4445 (8) 0,2396	-0,4418 (8) 0,2425	0,6415 (8) 0,0896
email	0,4969 (8) 0,1886	0,7178 (8) 0,0575	0,3865 (8) 0,3065	0,2927 (8) 0,4387	0,2313 (8) 0,5406
psichagogia	-0,8476 (8) 0,0249	-0,7378 (8) 0,0509	-0,7439 (8) 0,0490	0,4849 (8) 0,1996	-0,7827 (8) 0,0384

download games movie	-0,5940 (8) 0,1161	-0,4788 (8) 0,2052	-0,5758 (8) 0,1277	0,7410 (8) 0,0499	-0,7904 (8) 0,0365
chat	-0,2169 (8) 0,5661	-0,0843 (8) 0,8234	-0,3374 (8) 0,3721	0,5988 (8) 0,1131	-0,4051 (8) 0,2838
electroniki metafora	-0,1482 (8) 0,6951	0,1111 (8) 0,7688	-0,2222 (8) 0,5565	0,7363 (8) 0,0514	-0,3522 (8) 0,3514
radio tv	-0,3030 (8) 0,4227	-0,1939 (8) 0,6079	-0,3273 (8) 0,3865	0,7410 (8) 0,0499	-0,3396 (8) 0,3689
download software	0,1455 (8) 0,7003	0,2546 (8) 0,5006	0,0303 (8) 0,9361	0,2108 (8) 0,5770	0,2717 (8) 0,4723
weather info	0,1615 (8) 0,6691	0,4162 (8) 0,2708	0,1802 (8) 0,6336	-0,1235 (8) 0,7439	0,2089 (8) 0,5805
info travel	0,8916 (8) 0,0183	0,7470 (8) 0,0481	0,7470 (8) 0,0481	-0,6108 (8) 0,1061	0,7856 (8) 0,0377
info diamoni		0,8963 (8) 0,0177	0,9329 (8) 0,0136	-0,5394 (8) 0,1535	0,8573 (8) 0,0233
efimerides	0,8963 (8) 0,0177		0,7500 (8) 0,0472	-0,3212 (8) 0,3954	0,7206 (8) 0,0566
order agora agathon1	0,9329 (8) 0,0136	0,7500 (8) 0,0472		-0,5273 (8) 0,1630	0,8324 (8) 0,0276
ergasia cv	-0,5394 (8) 0,1535	-0,3212 (8) 0,3954	-0,5273 (8) 0,1630		-0,6051 (8) 0,1094

trapezikes1	0,8573 (8) 0,0233	0,7206 (8) 0,0566	0,8324 (8) 0,0276	-0,6051 (8) 0,1094	
til meso internet	0,2622 (8) 0,4879	0,1220 (8) 0,7470	0,3415 (8) 0,3663	0,2849 (8) 0,4511	-0,0497 (8) 0,8954
eisodima levels	0,8073 (8) 0,0327	0,7109 (8) 0,0600	0,8073 (8) 0,0327	-0,7545 (8) 0,0459	0,9330 (8) 0,0136
spiti	0,6646 (8) 0,0787	0,4390 (8) 0,2454	0,7012 (8) 0,0636	-0,6606 (8) 0,0805	0,8946 (8) 0,0179
ergasia	0,9212 (8) 0,0148	0,9758 (8) 0,0098	0,8182 (8) 0,0304	-0,4337 (8) 0,2512	0,7471 (8) 0,0481
sxoleio	-0,2779 (8) 0,4622	-0,0905 (8) 0,8108	-0,3554 (8) 0,3470	0,6167 (8) 0,1028	-0,5136 (8) 0,1742
AEI TEI	-0,2547 (8) 0,5004	-0,3541 (8) 0,3488	-0,2299 (8) 0,5431	0,5804 (8) 0,1246	-0,3418 (8) 0,3659
internet cafe	-0,7988 (8) 0,0346	-0,6829 (8) 0,0708	-0,8354 (8) 0,0271	0,7333 (8) 0,0523	-0,9132 (8) 0,0157
spitia filwn	-0,5818 (8) 0,1237	-0,6546 (8) 0,0833	-0,4364 (8) 0,2483	0,7169 (8) 0,0579	-0,6730 (8) 0,0750
mesw kinitou	0,1670 (8) 0,6587	0,1670 (8) 0,6587	0,0000 (8) 1,0000	0,4149 (8) 0,2724	-0,1701 (8) 0,6527
vivliothiki	0,6840 (8) 0,0703	0,5067 (8) 0,1801	0,5447 (8) 0,1495	-0,4281 (8) 0,2574	0,3614 (8) 0,3390

	til meso internet	eisodima levels	spiti	ergasia	sxoleio
info proionta ipires-	0,3827	0,7563	0,5309	0,6872	-0,5103
	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)
	0,3112	0,0454	0,1601	0,0690	0,1769
email	0,3988	0,1697	-0,0798	0,6708	0,5592
	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)
	0,2914	0,6534	0,8329	0,0759	0,1390
psichagogia	-0,2500	-0,6747	-0,7500	-0,6788	0,5752
	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)
	0,5083	0,0742	0,0472	0,0725	0,1281
download games movie	0,4909	-0,8503	-0,7091	-0,5361	0,7515
	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)
	0,1940	0,0245	0,0606	0,1560	0,0468
chat	0,6025	-0,5714	-0,3253	-0,2275	0,5619
	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)
	0,1109	0,1306	0,3894	0,5471	0,1371
electroniki metafora	0,5433	-0,4636	-0,3581	-0,0491	0,4711
	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)
	0,1506	0,2200	0,3435	0,8967	0,2126
radio tv	0,5758	-0,5509	-0,2182	-0,3434	0,4368
	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)
	0,1277	0,1450	0,5638	0,3636	0,2478
download software	0,2606	0,0958	0,4000	0,0843	-0,1092
	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)
	0,4905	0,7999	0,2899	0,8234	0,7726
weather info	-0,2485	0,4297	0,1305	0,4322	0,0066
	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)
	0,5109	0,2556	0,7300	0,2528	0,9861
info travel	0,2771	0,6905	0,7229	0,7306	-0,3320
	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)
	0,4634	0,0677	0,0558	0,0533	0,3797
info diamoni	0,2622	0,8073	0,6646	0,9212	-0,2779
	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)
	0,4879	0,0327	0,0787	0,0148	0,4622

efimerides	0,1220 (8) 0,7470	0,7109 (8) 0,0600	0,4390 (8) 0,2454	0,9758 (8) 0,0098	-0,0905 (8) 0,8108
order agora agathon1	0,3415 (8) 0,3663	0,8073 (8) 0,0327	0,7012 (8) 0,0636	0,8182 (8) 0,0304	-0,3554 (8) 0,3470
ergasia cv	0,2849 (8) 0,4511	-0,7545 (8) 0,0459	-0,6606 (8) 0,0805	-0,4337 (8) 0,2512	0,6167 (8) 0,1028
trapezikes1	-0,0497 (8) 0,8954	0,9330 (8) 0,0136	0,8946 (8) 0,0179	0,7471 (8) 0,0481	-0,5136 (8) 0,1742
til meso internet		-0,2169 (8) 0,5661	0,0122 (8) 0,9743	0,0849 (8) 0,8224	0,2520 (8) 0,5049
eisodima levels	-0,2169 (8) 0,5661		0,8314 (8) 0,0278	0,7785 (8) 0,0394	-0,5619 (8) 0,1371
spiti	0,0122 (8) 0,9743	0,8314 (8) 0,0278		0,4546 (8) 0,2291	-0,7238 (8) 0,0555
ergasia	0,0849 (8) 0,8224	0,7785 (8) 0,0394	0,4546 (8) 0,2291		-0,0964 (8) 0,7988
sxoleio	0,2520 (8) 0,5049	-0,5619 (8) 0,1371	-0,7238 (8) 0,0555	-0,0964 (8) 0,7988	
AEI TEI	0,7393 (8) 0,0505	-0,6015 (8) 0,1115	-0,1802 (8) 0,6336	-0,4446 (8) 0,2395	0,4082 (8) 0,2801
internet cafe	0,1829 (8) 0,6284	-0,9880 (8) 0,0089	-0,7927 (8) 0,0360	-0,7758 (8) 0,0401	0,4912 (8) 0,1938

spitia filwn	0,4182 (8) 0,2685	-0,8144 (8) 0,0312	-0,5818 (8) 0,1237	-0,6807 (8) 0,0717	0,3340 (8) 0,3768
mesw kinitou	0,5843 (8) 0,1221	-0,4124 (8) 0,2752	-0,3339 (8) 0,3770	0,0830 (8) 0,8262	0,5308 (8) 0,1602
vivliothiki	0,4560 (8) 0,2276	0,2753 (8) 0,4663	0,2280 (8) 0,5463	0,5414 (8) 0,1520	0,1208 (8) 0,7492

	AEI TEI	internet cafe	spitia filwn	mesw kinitou	vivliothiki

info proionta ipires	-0,6793 (8) 0,0723	-0,6791 (8) 0,0724	-0,8100 (8) 0,0321	-0,4226 (8) 0,2636	-0,0513 (8) 0,8920
email	0,1125 (8) 0,7660	-0,1963 (8) 0,6035	-0,2195 (8) 0,5614	0,4200 (8) 0,2665	0,3314 (8) 0,3806
psichagogia	0,1242 (8) 0,7424	0,5976 (8) 0,1139	0,4788 (8) 0,2052	-0,1670 (8) 0,6587	-0,5320 (8) 0,1592
download games movie	0,7348 (8) 0,0519	0,8121 (8) 0,0317	0,6325 (8) 0,0942	0,4149 (8) 0,2724	-0,1259 (8) 0,7390
chat	0,8102 (8) 0,0321	0,6025 (8) 0,1109	0,3114 (8) 0,4100	0,5774 (8) 0,1266	0,1252 (8) 0,7405
electroniki metafora	0,5786 (8) 0,1258	0,4939 (8) 0,1913	0,2945 (8) 0,4358	0,4226 (8) 0,2636	-0,1282 (8) 0,7344
radio tv	0,8583 (8) 0,0232	0,5697 (8) 0,1317	0,4458 (8) 0,2382	0,4149 (8) 0,2724	-0,1637 (8) 0,6650
download software	0,4261 (8) 0,2596	-0,0061 (8) 0,9872	-0,2169 (8) 0,5661	0,0830 (8) 0,8262	-0,0881 (8) 0,8156

weather info	-0,4810 (8) 0,2031	-0,4349 (8) 0,2499	-0,6113 (8) 0,1058	-0,5953 (8) 0,1152	-0,3226 (8) 0,3933
info travel	-0,0614 (8) 0,8710	-0,6386 (8) 0,0911	-0,6108 (8) 0,1061	0,2474 (8) 0,5127	0,7760 (8) 0,0401
info diamoni	-0,2547 (8) 0,5004	-0,7988 (8) 0,0346	-0,5818 (8) 0,1237	0,1670 (8) 0,6587	0,6840 (8) 0,0703
efimerides	-0,3541 (8) 0,3488	-0,6829 (8) 0,0708	-0,6546 (8) 0,0833	0,1670 (8) 0,6587	0,5067 (8) 0,1801
order agora agathon1	-0,2299 (8) 0,5431	-0,8354 (8) 0,0271	-0,4364 (8) 0,2483	0,0000 (8) 1,0000	0,5447 (8) 0,1495
ergasia cv	0,5804 (8) 0,1246	0,7333 (8) 0,0523	0,7169 (8) 0,0579	0,4149 (8) 0,2724	-0,4281 (8) 0,2574
trapezikes1	-0,3418 (8) 0,3659	-0,9132 (8) 0,0157	-0,6730 (8) 0,0750	-0,1701 (8) 0,6527	0,3614 (8) 0,3390
til meso internet	0,7393 (8) 0,0505	0,1829 (8) 0,6284	0,4182 (8) 0,2685	0,5843 (8) 0,1221	0,4560 (8) 0,2276
eisodima levels	-0,6015 (8) 0,1115	-0,9880 (8) 0,0089	-0,8144 (8) 0,0312	-0,4124 (8) 0,2752	0,2753 (8) 0,4663
spiti	-0,1802 (8) 0,6336	-0,7927 (8) 0,0360	-0,5818 (8) 0,1237	-0,3339 (8) 0,3770	0,2280 (8) 0,5463
ergasia	-0,4446 (8) 0,2395	-0,7758 (8) 0,0401	-0,6807 (8) 0,0717	0,0830 (8) 0,8262	0,5414 (8) 0,1520

sxoleio	0,4082 (8) 0,2801	0,4912 (8) 0,1938	0,3340 (8) 0,3768	0,5308 (8) 0,1602	0,1208 (8) 0,7492
AEI TEI		0,5902 (8) 0,1184	0,6360 (8) 0,0924	0,5953 (8) 0,1152	0,1291 (8) 0,7328
internet cafe	0,5902 (8) 0,1184		0,7637 (8) 0,0433	0,4174 (8) 0,2695	-0,2787 (8) 0,4609
spitia filwn	0,6360 (8) 0,0924	0,7637 (8) 0,0433		0,4149 (8) 0,2724	-0,2392 (8) 0,5268
mesw kinitou	0,5953 (8) 0,1152	0,4174 (8) 0,2695	0,4149 (8) 0,2724		0,6070 (8) 0,1083
vivliothiki	0,1291 (8) 0,7328	-0,2787 (8) 0,4609	-0,2392 (8) 0,5268	0,6070 (8) 0,1083	
