

GLOBAL TRENDS IN TELECOMMUNICATIONS

Αγώνας δρόμου για τη διεθνή κοινότητα, η πρόσβαση και Επικοινωνιών

Το 1937 ο Αμερικανικός οικονομολόγος Joseph Alois Schumpeter, είπε: “Η τεχνολογία δεν είναι ευγενική. Δεν περιμένει. Δεν λείπει παρακαλώ. Χτυπάει τα υπάρχοντα συστήματα. Συχνά καταστρέφοντάς τα, δημιουργώντας νέα”, εξηγώντας με το δικό του τρόπο τη δύναμη της τεχνολογίας και την τάση επικράτησης των νέων επιτευγμάτων του ανθρώπου. Η τελευταία έκδοση της έκθεσης της International Telecommunication Union - ITU (Διεθνής Ένωσης Τηλεπικοινωνιών) με τίτλο: “Τάσεις στη Μεταρρύθμιση των Τηλεπικοινωνιών: Ο Δρόμος για τα Δίκτυα Επόμενης Γενιάς”, που εκδόθηκε το Σεπτέμβριο 2007, δίνει μια γενική εικόνα για το πώς όλο και περισσότεροι άνθρωποι σε όλο τον κόσμο συνδέονται με τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Αναφέρει ότι μέχρι το τέλος του 2006, υπήρχαν συνο-

δικά σχεδόν 4 δισ. συνδρομητές κινητής και σταθερής τηλεφωνίας και πάνω από 1 δισ. χρήστες Διαδικτύου παγκοσμίως. Σύμφωνα με την ITU, η έκρηξη της κινητής τηλεφωνίας είναι αναμφισβήτητο γεγονός και ο πόλεμος σταθερής και κινητής τηλεφωνίας καλά κρατεί.

Αντίστοιχα, ανοδικά κινούνται και οι ευρωζωνικές συνδέσεις παρόλο που στη συγκεκριμένη αγορά παρατηρούνται ακόμα σημαντικές αποκλίσεις μεταξύ των ανεπτυγμένων και των αναπτυσσόμενων χωρών, γεγονός που απαιτεί τη λήψη πρωτοβουλιών από τις κυβερνήσεις και τις επιχειρήσεις του κλάδου. Αξίζει να σημειωθεί πως την άποψη αυτή συμμερίζεται και το GSM Association, οι αναλυτές του οποίου τονίζουν, πως περισσότεροι από 5 δισ. άνθρωποι θα έχουν σύνδεση κινητής τηλεφωνίας, δεδομένων και Internet.

Έκρηξη Κινητής Τηλεφωνίας

Είναι εντυπωσιακό ότι 61% από τα 2,68 δισ. συνδρομητών κινητής τηλεφωνίας, βρίσκονται στις αναπτυσσόμενες χώρες. Το πρώτο τρίμηνο του 2007 δύο από τις αγορές με την ταχύτερη ανάπτυξη, η Κίνα και η Ινδία, ανέφεραν σχεδόν 200 εκατ. περισσότερους συνδρομητές κινητής τηλεφωνίας από τους οποίους 87 εκατ. στην Κίνα και περίπου 110 εκατ. στην Ινδία. Η Ινδία έχει θέσει ως στόχο 250 εκατ. χρηστών κινητής τηλεφωνίας μέχρι το τέλος του 2007 και 500 εκατ. μέχρι το 2010. Άλλες μεγάλες χώρες, όπως η Βραζιλία και η Ρωσία συνεισφέρουν επίσης πολύ σε αυτή την αύξηση, η οποία αναμένεται να συνεχιστεί. Για παράδειγμα, ο αριθμός των συνδρομητών κινητής τηλεφωνίας στο Ιράν διπλασιάστηκε το 2006, για να φθάσει τα 16,7



στα οφέλη των Τεχνολογιών Πληροφορικής

εκατ. το Μάρτιο 2007, μετά την έναρξη λειτουργίας ενός νέου εθνικού παρόχου και μιας σημαντικής επέκτασης των υπάρχοντων δικτύων. Η Ουκρανία συνέχισε να καταγράφει το μεγαλύτερο ποσοστό ετήσιας αύξησης κινητής τηλεφωνίας στην Ανατολική Ευρώπη, πάνω από 60%, μεταξύ των ετών 2005 - 2006, ενώ ακολουθεί το Καζακστάν.

Μέχρι το τέλος του 2006 υπήρχαν συνολικά σχεδόν 4 δις συνδρομητές κινητής και σταθερής τηλεφωνίας και περισσότερο από 1 δις χρήστες Διαδικτύου παγκοσμίως

Στη Λατινική Αμερική, οι χώρες που παρουσιάζουν τους σημαντικότερους ρυθμούς ανάπτυξης ήταν μικρότερες αγορές, όπως η Παραγουάη, η Ουρουγουάη και η Βενεζουέλα, όπου ο αριθμός των πελατών κινητής τηλεφωνίας αυξήθηκε περισσότερο από 50% το 2006. Στην Αφρική ο αριθμός των συνδρομητών κινητής τηλεφωνίας στη Νιγηρία αυξήθηκε μεταξύ των ετών 2005 - 2006 περίπου 74%, για να ξεπεράσει τα 32 εκατ. στο τέλος Δεκεμβρίου 2006. Με αυτό το ρυθμό ανάπτυξης η Νιγηρία, αναμένεται να προσπεράσει τη Νότια Αφρική μέσα στο 2007, για να γίνει η μεγαλύτερη αγορά κινητής τηλεφωνίας της ηπείρου.

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 1996 - 2006, οι αναπτυγμένες χώρες κατέγραψαν ετήσιο ποσοστό αύξησης 53% στους συνδρομητές κινητής τηλεφωνίας, ενώ οι ελάχιστα πιο αναπτυγμένες χώρες κατέγραψαν το καταπληκτικό ποσοστό του 90%. Οι συνδρομητές κινητής τηλεφωνίας ξεπερνούν αριθμητικά εκείνους των σταθερών γραμμών στις λιγότερο αναπτυσσόμενες χώρες και η αναλογία διαμορφώνεται σε 9/ 1. Ωστόσο, μοιλονότι ο ρυθμός ανάπτυξης έχει οδηγήσει σε ένα επίπεδο διείσδυσης της τάξης του 54% για τις αναπτυσσόμενες χώρες, στις λιγότερο αναπτυσσόμενες χώρες ανέρχεται μόλις στο 10%. Ενώ ένα αυξανόμενο πλήθος ανθρώπων έχει πρόσβαση στα τηλέφωνα και σε άλλες υπηρεσίες ΤΠΕ, πολλοί άλλοι σε όλο τον κόσμο έχουν περιορισμένη ή και καθόλου πρόσβαση. Από τα 2,68 δις συνδρομητών κινητής τηλεφωνίας σε όλο τον κόσμο, το 61% είναι στις ανεπτυγμένες χώρες.

Διαδίκτυο και Ευρυζωνικότητα

Η εικόνα για το πλήθος των συνδρομητών Διαδικτύου και Ευρυζωνικών Υπηρεσιών στις αναπτυσσόμενες χώρες δεν είναι καθόλου ρόδινη. Τα ποσοστά διείσδυσης Διαδικτύου μεταξύ των αναπτυσσόμενων χωρών το 2006 ήταν περίπου 17%. Υπάρχουν όμως και καλά νέα. Το 2006 σχεδόν 1,5 φορά περισσότεροι νέοι χρήστες Διαδικτύου προστέθηκαν στις αναπτυσσόμενες οικονομίες και στις λιγότερο αναπτυσσόμενες χώρες, από όσο στις χώρες που ανήκουν στον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ). Καθώς οι πλουσιότερες οικονομίες παγκοσμίως πλησιάζουν τον κορεσμό με περίπου 70 χρήστες Διαδικτύου ανά 100 άτομα, η δυνατότητα για

αύξηση της χρήσης του Διαδικτύου θα προέλθει κυρίως από τον αναπτυσσόμενο κόσμο.

Οι αναπτυσσόμενες χώρες όχι μόνο στοχεύουν να αυξήσουν τον αριθμό των χρηστών Διαδικτύου, αλλά επιδιώκουν επίσης να εξασφαλίσουν πρόσβαση σε καλύτερης ποιότητας Διαδίκτυο και να βελτιώσουν την ευρυζωνική διείσδυση. Ωστόσο, αυτό εξακολουθεί να είναι ακόμα προνόμιο των πλούσιων χωρών. Οι κορυφαίες 25 ευρυζωνικές οικονομίες (από άποψη συνδρομητών) αντιπροσωπεύουν πάνω από το 92% του συνόλου παγκοσμίως. Το 2006 περίπου 70% των συνδρομητών ευρυζωνικότητας παγκοσμίως, βρέθηκαν στις υψηλού εισοδήματος χώρες, οι οποίες αποτέλεσαν περίπου το 16% του παγκόσμιου πληθυσμού, (Πίνακας 1).

Επιπλέον, τα στοιχεία παρουσιάζουν περίεργη κατανομή της ευρυζωνικής πρόσβασης μεταξύ των αναπτυσσόμενων χωρών. Δύο οικονομίες - της Ινδίας και του Βιετνάμ - αποτέλεσαν περισσότερο από το 95% όλων των συνδρομητών ευρυζωνικότητας στις χαμηλού εισοδήματος χώρες το 2006, ενώ μόνο η Κίνα αντιπροσώπευσε το 94% των συνδρομητών ευρυζωνικότητας στη χαμηλή - μέση εισοδηματική ομάδα.

Στο μεταξύ, αντιμέτωποι με την ανάπτυξη του ανταγωνισμού σε όλα τα μέτωπα, βρίσκονται οι παραδοσιακοί πάροχοι τηλεπικοινωνιών, οι οποίοι επανεξετάζουν τα επιχειρησιακά τους σχέδια που βασίζονται στις υπηρεσίες φωνής και κάνουν ουσιαστικές επενδύσεις σε δίκτυα νέας γενιάς (New Generation Networks, NGN). Η έκθεση: "Τάσεις στην Τηλεπικοινωνιακή Μεταρρύθμιση" δίνει έμ-

Αγώνας δρόμου για τη διεθνή κοινότητα, η πρόσβαση στα οφέλη των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών

φασα στις ευκαιρίες και τις προκλήσεις που προκύπτουν ανάμεσα στη μετατόπιση από τα δίκτυα φωνής τύπου circuit - switched, voice based, σε ευρυζωνικά δίκτυα πολυμεσικών υπηρεσιών τύπου packet - based ή δίκτυα νέας γενιάς. Η αλληλαγή σημαίνει, ότι οι σχεδιαστές

στρατηγικής και οι ρυθμιστές θα πρέπει να ενημερώσουν τα μέτρα χορήγησης αδειών, διασύνδεσης και προστασίας καταναλωτών που είχαν σχεδιαστεί για τις προηγούμενες συνθήκες τεχνολογίας και αγοράς.

Αν και ένα μεγάλο μέρος της εργασίας

για τα δίκτυα νέας γενιάς πραγματοποιείται στις αναπτυγμένες χώρες που έχουν μεγάλα επενδυτικά κεφάλαια, στις αναπτυσσόμενες χώρες επίσης, οι τεχνολογίες που σχετίζονται με τα δίκτυα νέας γενιάς επεκτείνονται. Επιτρέπουν σε υποδομές όπως η ασύρματη ευρυζωνικότητα

Κατάταξη	Χώρα	Σύνολο συνδρομητών ευρυζωνικότητας (x 000)	Συνδρομητές ευρυζωνικότητας/ /100 κατοίκους	Τιμή ανά 100 kbits/s ανά μήνα, το 2006	Ως % του μηνιαίου εισοδήματος
1	ΗΠΑ	58.137	19,3	US\$0,49	0,01%
2	Κίνα	50.916	3,8	US\$1,47	1,01%
3	Ιαπωνία	25.755	20,1	US\$0,06	0,00%
4	Γερμανία	14.085	17,0	US\$0,52	0,02%
5	Δημοκρατία Κορέας	14.043	29,3	US\$0,08	0,01%
6	Ηνωμένο Βασίλειο	12.995	21,7	US\$0,63	0,02%
7	Γαλλία	12.699	20,9	US\$0,37	0,01%
8	Ιταλία	8.639	14,9	US\$0,31	0,01%
9	Καναδάς	7.676	23,6	US\$1,08	0,04%
10	Ισπανία	6.655	15,3	US\$4,89	0,23%
11	Βραζιλία	5.922	3,1	US\$1,20	0,42%
12	Κάτω Χώρες	5.192	31,7	US\$0,14	0,00%
13	Ταϊβάν, Κίνα	4.506	19,8	US\$0,18	0,02%
14	Αυστραλία	3.900	19,1	US\$3,41	0,13%
15	Μεξικό	3.728	3,4	US\$6,24	1,03%
16	Ρωσία	2.900	2,0	US\$28,13	7,57%
17	Τουρκία	2.774	3,7	US\$9,85	2,51%
18	Πολωνία	2.640	6,9	US\$1,27	0,21%
19	Βέλγιο	2.354	22,6	US\$1,22	0,04%
20	Σουηδία	2.346	25,9	US\$0,24	0,01%
21	Ινδία	2.300	0,2	US\$3,56	5,93%
22	Ελβετία	2.140	29,5	US\$1,57	0,03%
23	Χονγκ Κόνγκ, Κίνα	1.796	25,2	US\$0,83	0,04%
24	Δανία	1.728	31,7	US\$3,28	0,08%
25	Αργεντινή	1.568	4,0	US\$2,46	0,66%
	25 πρώτες χώρες	257.394	16,6	US\$2,94	0,80%
	Όλος ο κόσμος	279.678	4,3	US\$76,01	194,56%

Πίνακας 1. Στοιχεία Αγοράς Ευρυζωνικότητας για το 2006: Οι 25 πρώτες χώρες, Πηγή: ITU

Αγώνας δρόμου για τη διεθνή κοινότητα, η πρόσβαση στα οφέλη των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας 1996 - 2006, οι αναπτυγμένες χώρες κατέγραψαν ετήσιο ποσοστό αύξησης 53% στους συνδρομητές κινητής τηλεφωνίας, ενώ οι ελάχιστα πιο αναπτυγμένες χώρες κατέγραψαν το καταπληκτικό ποσοστό του 90%

τα να παρέχεται επικερδώς, όπως επιτρέπουν και τη χαμηλότερη τιμολόγηση υπηρεσιών, για παράδειγμα τις υπηρεσίες Φωνής πάνω από το Πρωτόκολλο Διαδικτύου (Voice over Internet Protocol, VoIP). Αυτό δίνει την ευκαιρία για πρόσβαση σε ένα πλήθος υπηρεσιών που παραδίδονται on line, είτε μέσω του κι-

νητού τηλεφώνου είτε σε telecentres.

Τα καλά νέα είναι ότι πλήθος αναπτυσσόμενων χωρών δοκιμάζουν ανάπτυξη ευρυζωνικών δικτύων. Για παράδειγμα στο Περού, ο αριθμός συνδρομητών ευρυζωνικής πρόσβασης αυξήθηκε πάνω από 80% σε ετήσια βάση μεταξύ 2001 και 2006, όταν έφθασε τους 484.899

συνδρομητές. Από την άλλη πλευρά, υπήρχαν συνολικά μόνο 46.000 συνδρομητές ευρυζωνικότητας σε 22 από τις 50 ελάχιστα πιο αναπτυγμένες χώρες με ευρυζωνικές υπηρεσίες το 2006. Επιπλέον, οι χρήστες στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες καλούνται να πληρώσουν πολύ υψηλά ποσά για σχετικά αργή ευρυζωνική πρόσβαση.

Στο Πράσινο Ακρωτήριο, η δαπάνη είναι περισσότερο από US\$2.000 ανά 100 kbits/s το μήνα. Σε τουλάχιστον 12 λίγο πιο ανεπτυγμένες χώρες, όπου η ευρυζωνικότητα είναι διαθέσιμη, οι χρήστες πληρώνουν περισσότερα από US\$100 ανά 100 kbits/s το μήνα. Συγκριτικά, οι χρήστες στην Ιαπωνία και στη Δημοκρατία της Κορέας πληρώνουν λιγότερο από US\$0,10 ανά 100 kbits/s το μήνα. ⓘ

Το παραπάνω άρθρο είναι αναδημοσίευση από το περιοδικό ITUnews, τεύχος 7/ 2007.

