

Broadband on the move

Facilitating the ICT Revolution

Broadband Forum, 2008

υπό την αιγίδα της EETT
26 Φεβρουαρίου 2008



Information & Communication Technology Revolution

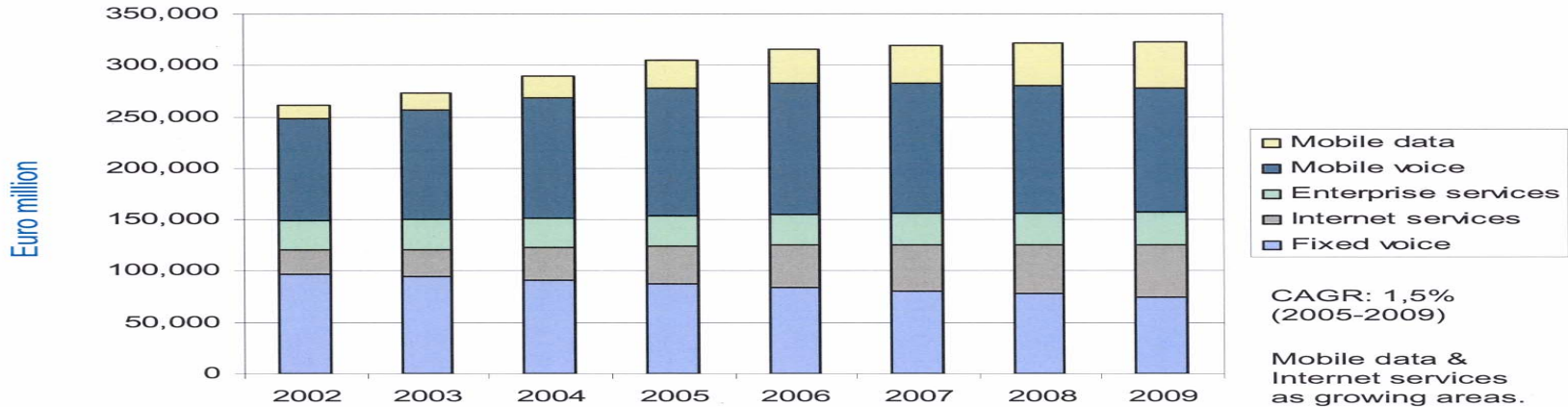
Η ανάπτυξη της **ευρυζωνικότητας*** είναι μόνο μία έκφανση αυτής της εξελικτικής πορείας & αφορά αποκλειστικά την υπέρβαση που καλούμαστε να κάνουμε σήμερα.

All IP τεχνολογίες & περιεχόμενο:

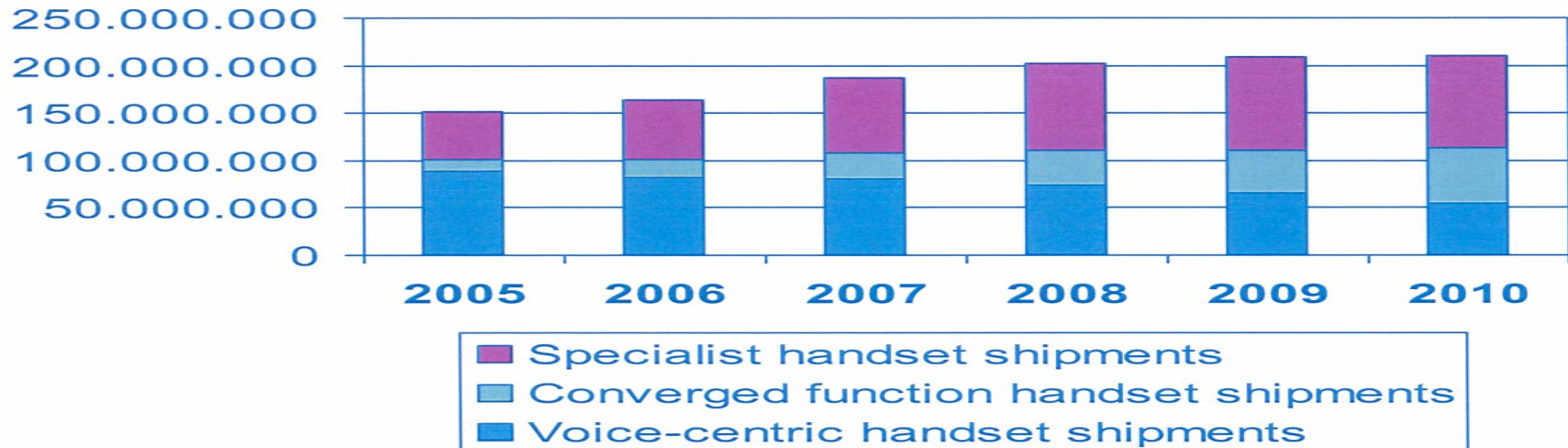
- Οριζόντια:
 - Τεχνολογική ουδετερότητα
 - Ανεξάρτητα φυσικού φορέα (ενσύρματο ή ασύρματο περιβάλλον)
- Κάθετα:
 - Σε όλη την αλυσίδα αξίας
- NGNs, WBE/MNGNs & διαδίκτυο:
 - Υπέρβαση των διαχωριστικών γραμμών

ICT Revolution trends

EU25+Switzerland+Norway telecom market development / Source: Ovum (2006)



Handsets shipments in W. Europe / Source: Analysys (2007)

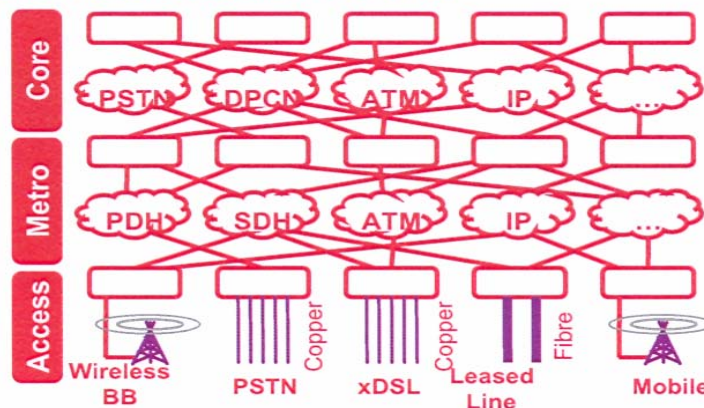


Αλλαγή αρχιτεκτονικής* = Αλλαγή προσέγγισης σε όλα τα επίπεδα

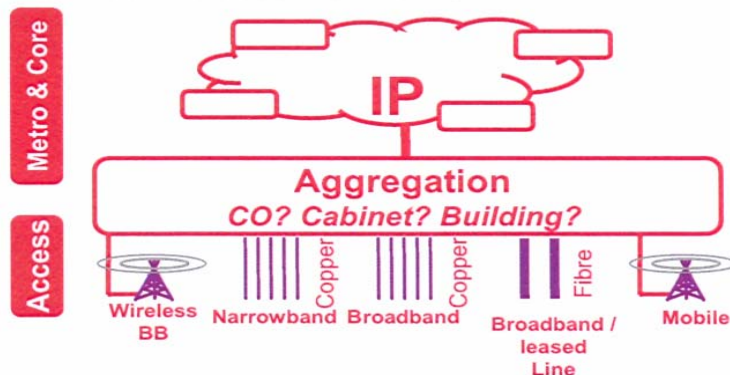
Η ανάπτυξη NGNs & WBE/MNGNs συνεπάγεται:

- Νέο περιβάλλον ανταγωνισμού (νέες ευκαιρίες & νέα διλήμματα).
- Αλλαγή στον τρόπο που προσεγγίζουμε το περιεχόμενο και την ποιότητα των υπηρεσιών (QoS).
- Σε μακροπρόθεσμο στάδιο (μετά την ανάπτυξη των all IP υποδομών), μείωση του Capex & του Opex.
- Ανάπτυξη καθέτων & οριζόντιων οικονομιών κλίμακος (across platforms) & μείωση του μοναδιαίου κόστους.
- Αύξηση της απόδοσης των υποδομών.
- Μετάθεση του κέντρου κόστους από το δίκτυο πρόσβασης στο δίκτυο κορμού & αλλαγή της αρχιτεκτονικής των δικτύων πρόσβασης (βλ. NGNs & NGA debate / ladder of investment).

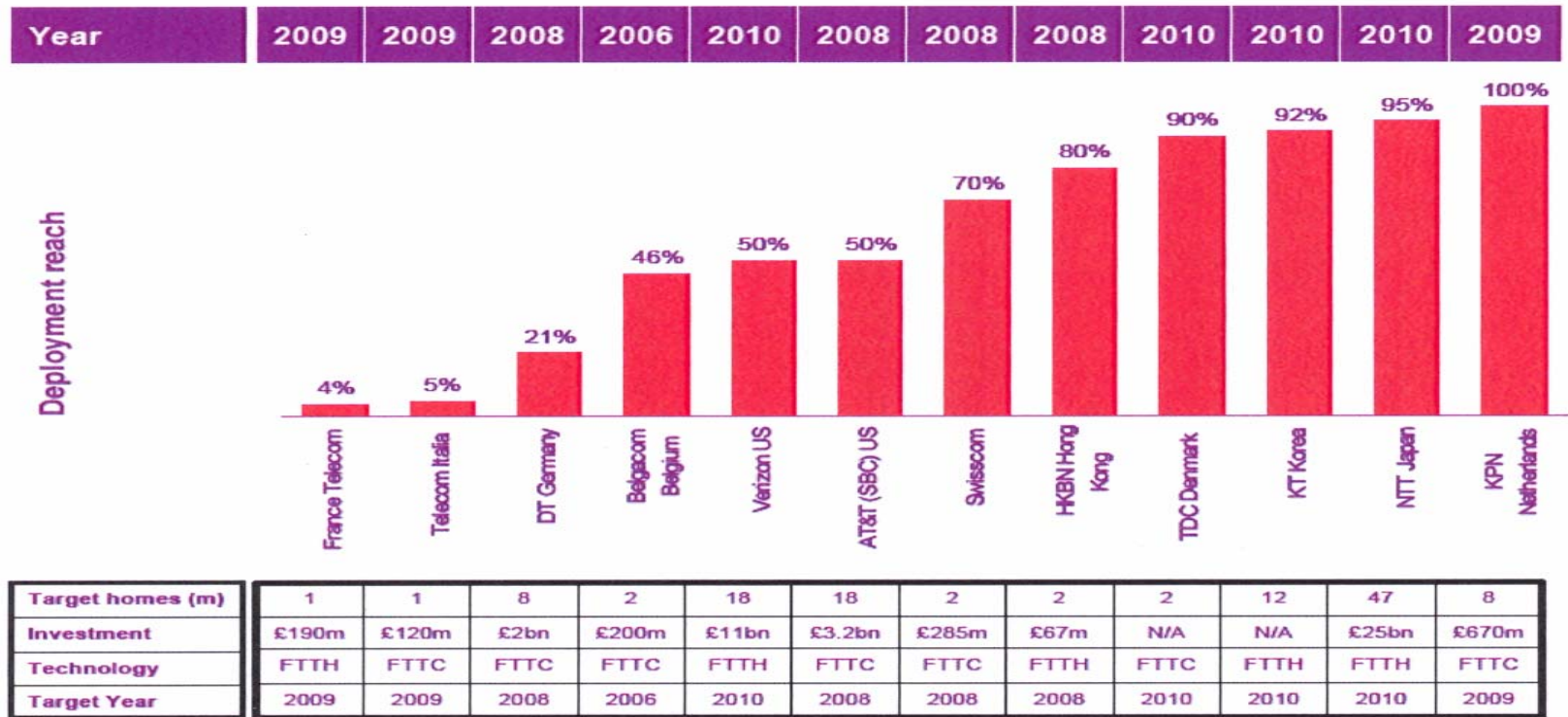
Today – a multitude of core networks and lower bandwidth access networks



Next Generation Networks – all IP and higher bandwidth access networks



NGNs deployment plans*



Στην Ελλάδα ήδη εξαγγέλθηκε η «Στρατηγική του Υπουργείου Μεταφορών & Επικοινωνιών για τις Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες & τις Νέες Τεχνολογίες 2008 - 2013» με συνολικό εκτιμώμενο κόστος €3δισ

Η Ελληνική αγορά (βασικοί δείκτες**)

- 6+εκ. γραμμές πρόσβασης,
- 1+εκ. ευρυζωνικές γραμμές (24+% μέσω ΑΠΤΒ),
- Ενσύρματη ευρυζωνική διείσδυση στο 9+%, με σημαντική δυναμική ανόδου

Ρυθμιστική πολιτική / Πολιτική ανταγωνισμού

Προτεραιότητες

Κοινωνικό όφελος (social welfare) & αποτελεσματικές επενδύσεις (efficient investments)
(“swings & roundabouts” effect)

- Δημιουργία νέων προτύπων (Standards and standardization).
- Παροχή κινήτρων για επενδύσεις & διατήρηση ενός αποτελεσματικού επιπέδου ανταγωνισμού.
- Παροχή πρόσβασης (βλ. NGA).
- Ποιότητα των υπηρεσιών (QoS) σε καθεστώς τεχνολογικής ουδετερότητας.
- Αριθμοδοτικά θέματα και πρόσβαση σε υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης (βλ. 112 & VoIP).
- Ρυθμιστική ουδετερότητα (Regulatory neutrality / No Regulatory opportunism).
- Δευτερογενής αγορά φάσματος και βέλτιστη αξιοποίηση αυτού (απόδοση & αξιοποίηση διαθέσιμου φάσματος, βλ. UHF & 2G reallocation/refarming & digital dividend debate).
- Ενθάρρυνση εισαγωγής στην αγορά καινοτόμων υπηρεσιών & ομαλή μετάβαση των σημερινών υπηρεσιών.

Ρυθμιστική πολιτική / Πολιτική ανταγωνισμού

Πρωτοβουλίες

Ενίσχυση της ζήτησης με τη λήψη μέτρων:

1. Σε επίπεδο κοινωνίας (society level)
2. Σε επίπεδο νοικοκυριών (household level)
3. Σε επίπεδο αγοράς (market level) (ευρεία προσέγγιση)
4. Σε επίπεδο αγοράς (market level) (στοχευμένη προσέγγιση)

- ▶ Ενίσχυση της ζήτησης, μέσω της ενίσχυσης του ανταγωνισμού στην πλευρά της προσφοράς
 - Εισαγωγή & διατήρηση υψηλού επιπέδου ανταγωνισμού (Introduce & substain **level playing field**)
 - Favorite **dynamic efficiency** over static efficiency (βλ. Σύσταση 2007/879/EK)
 - Παροχή πρόσβασης (open **Access** & avoid **bottlenecks**)
 - Αποφυγή ρυθμιστικών διαλειμμάτων (**no regulatory holidays**) σε μη εναλλάξιμες / υποκαταστατές μεταξύ τους υποδομές & υπηρεσίες (criteria: barriers to entry / market structure / ex post regulatory intervention failure)
 - Τεχνολογική ουδετερότητα (Favorite technological / network neutrality)
 - Άρση παραγόντων που στρεβλώνουν την αγορά (**total convergence** across platforms & services / **eliminate distortions**, i.e. mobile subscribers' fee)
- ▶ Παροχή κινήτρων για την ανάπτυξη δικτύων υψηλής χωρητικότητας
 - Κίνητρα για ανάπτυξη ανταγωνισμού στις υποδομές (Incentives to build network capacity / **ROI** / minimize **Regulatory Risk & Regulatory Opportunism**)
 - ΣΔΙΤ
- ▶ Αναγωγή των ευρυζωνικών υπηρεσιών σε Τεχνολογία Γενικής Χρησιμότητας "General Purpose Technology"

Από τη μετάβαση στα ευρυζωνικά δίκτυα, στην αυτοτροφοδοτούμενη ανάπτυξη

Στις ΗΠΑ έχει υπολογιστεί ότι για κάθε μία ποσοστιαία μονάδα που αυξάνεται η διείσδυση της ευρυζωνικότητας, αυξάνεται ομοίως και η απασχόληση κατά 0,2-0,3% σε ετήσια βάση

Indicative references

- Atkinson, “Deep Competitiveness”.
- Gonzalez, Barroso, Vilaverde & Alonso, “Public policies for broadband development in the European Union: New trends for universalization of services”.
- Gunasekaran & Harmantzis “Emerging wireless technologies for developing countries” (2006).
- Rysavy, “EDGE, HSPA and LTE The mobile broadband advantage” (2007).
- Proenza, “The road to broadband development in developing countries is through competition driven by wireless and voip” (2005).
- Laffont, Rey & Tirole “Network competition I & II” (1998).
- Lehr, Sirbu & Gillet, “Wireless is changing the policy calculus for municipal broadband” (2006).
- Skogseid, “Market driven development of broadband infrastructure in rural areas”.
- Ford, Koutsky & Spiwak “Network neutrality and industry structure” (2006).
- Distaso, Lupi & Manenti, “Platform Competition and Broadband Uptake: Theory and Empirical Evidence from the European Union” (2005).
- Scimemi & Tompras “Evolving over moving ground, Absorbing introduced regulatory risk, Case study” (2007).
- Crandall, Lehr & Litan, Brookings Institution, “The Effects of Broadband Deployment on Output and Employment: A Cross-sectional Analysis of U.S. Data” (2007).
- Lamanauskas & Korsakaite, “Assessment of Future Guidelines for Regulatory Policy on the Basis of Technical and Managerial Analysis of Broadband Penetration” (2006).
- Gillet, Lehr, Osorio & Sirbu, “Measuring broadband’s economic impact” (2006).
- Pentland, Fletcher & Hasson “DakNet: rethinking connectivity in developing nations” (2004).
- See Wu, “Network Neutrality, Broadband Discrimination” (2005).
- Hansen “Network Competition when Costs are Heterogeneous” (2005).
- Valletti & Cambini “Investments and Network Competition” (2005).
- Klumpp & Su “Open Access and Dynamic Efficiency” (2007).
- Gasmi, Nounba, Recuero Virto “Political accountability and regulatory performance in infrastructure industries: An empirical analysis” (2007).