

3ο Διεθνές Συνέδριο για το Ευρυζωνικό Διαδίκτυο

6-7-8 Ιουνίου 2008, υπό την αιγίδα της ΕΕΤΤ

Η Καινοτομία στο Ευρυζωνικό Διαδίκτυο στην Ελλάδα:
Μύθος ή Πραγματικότητα;

Ανταγωνισμός στις Υποδομές στα ασύρματα δίκτυα
Η ελληνική περίπτωση

Μιχάλης Καρακώστας
Νομικός Σύμβουλος της WIND Ελλάς,



Επανάσταση της Κοινωνίας της Πληροφορίας

Η ανάπτυξη της **ευρυζωνικότητας** αναπόδραστα συνεπάγεται:

Σύγκλιση Υπηρεσιών & Δικτύων

(total convergence)

Σύγκλιση

Ενσύρματων & Ασύρματων Δικτύων

- Σύγκλιση / συμβατότητα τερματικών συσκευών (device convergence)
handsets, smartphones, PDAs, multimedia terminals, music devices, IP compatible terminals
- Σύγκλιση υπηρεσιών (cross platforms service convergence)
VoIP, περιεχόμενο, εφαρμογές
- Σύγκλιση δικτύων (network convergence)
fixed-mobile, multi-access, technology neutral, common cores

Περαιτέρω ενίσχυση του Κοινωνικού Οφέλους

(maximize social welfare)

Διατήρηση του

Swing & Roundabouts effect

- Μεγιστοποίηση του οφέλους για τους τελικούς χρήστες
(καινοτόμες υπηρεσίες σε συνεχώς μειούμενες τιμές)
- Διατήρηση των κινήτρων για αυτοτροφοδοτούμενη ανάπτυξη στις υποδομές
(Return on Investment)

Σύγκλιση & κοινωνικό Όφελος = ανάπτυξη δικτύων επόμενης γενιάς (Mobile) Next Generation Networks

Ενσύρματα Δίκτυα NGNs

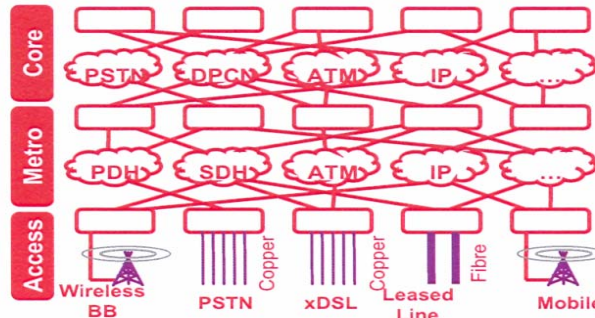
Υποδομές:

Ανάπτυξη οπτικών ινών
κάθε τύπου
(FttX)

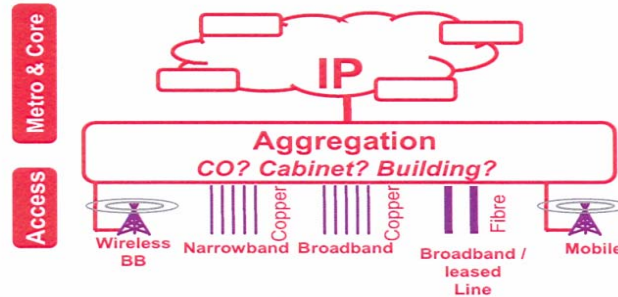
Θέματα ανταγωνισμού:

Οι νέες υποδομές, θέτουν σε
νέα βάση τα θέματα
πρόσβασης
(Next Generation Access)

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



Next Generation Networks – all IP and higher bandwidth access networks



Ασύρματα Δίκτυα MNGNs

Υποδομές:

Τεχνολογική ουδετερότητα
στα ασύρματα δίκτυα
HSPA+, 4G,
LTE, CDMA Evolution,
Mobile WiMax)

Θέματα ανταγωνισμού:

Ύπαρξη επικαλυπτόμενων
υποδομών πρόσβασης
(no physical barriers to entry)

Βέλτιστη αξιοποίηση του
φάσματος

Ο ανταγωνισμός για τα επόμενα χρόνια και μέχρι να αναπτυχθούν τα δίκτυα επόμενης γενιάς (οικονομίες κλίμακας) θα είναι:

Ανταγωνισμός στις υποδομές

Ανταγωνισμός στις υποδομές στα ασύρματα δίκτυα

1. Ενοποίηση των δικτύων [IP compatible core networks]

- Ήδη οι περισσότεροι πάροχοι ασύρματων δικτύων έχουν προχωρήσει προς αυτή την κατεύθυνση

2. Ανάπτυξη του ασύρματου δικτύου πρόσβασης (wireless IP compatible access networks)

- Αναδασμός των UHF (UHF refarming)
(βλ. WRC & τον πλειστηριασμό των 700MHz στις ΗΠΑ από την FCC)
- Τεχνολογική ουδετερότητα των 900MHz (2G spectrum neutrality)
(ήδη υπάρχει σχέδιο Οδηγίας που θα επιτρέψει την εκμετάλλευση του φάσματος των 900MHz για υπηρεσίες 3G)
- Ανάπτυξη του δικτύου πρόσβασης στο 100% της Ελληνικής επικράτειας (πλήρη υποκαταστασιμότητα ενσύρματων-ασύρματων δικτύων)
 - Υπό τον όρο λειτουργίας των δικτύων πρόσβασης 3ης γενιάς στα 900MHz, υπολογίζεται ότι το κόστος ανάπτυξης θα μειωθεί μέχρι και 40%
 - Ιδιαιτερότητες της χώρας μας (γεωγραφία, εποχικότητα, παρεμβολές, αδειοδότηση)
 - Το ελληνικό παράδοξο

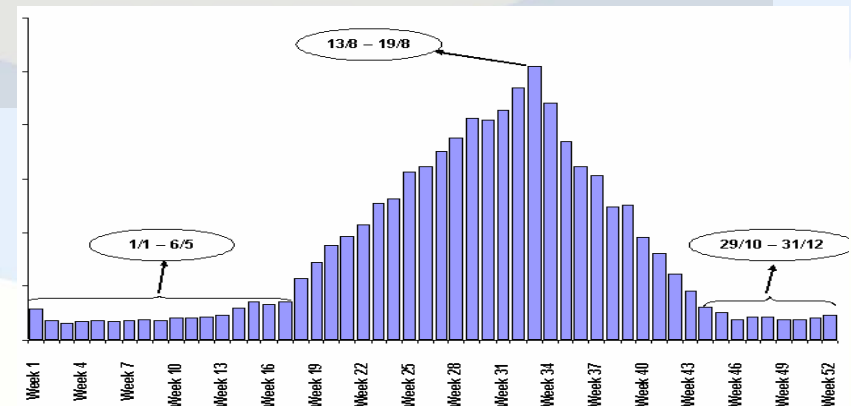
Ανάπτυξη ασύρματων δικτύων πρόσβασης I (Η ελληνική περίπτωση)

Γεωγραφία

- Γεωγραφικό ανάγλυφο
- Νησιωτικές περιοχές
- Κάλυψη ακτοπλοΐας

Εποχικότητα

- Εποχικότητα επισκεπτών
- Εποχική μετακίνηση πληθυσμού



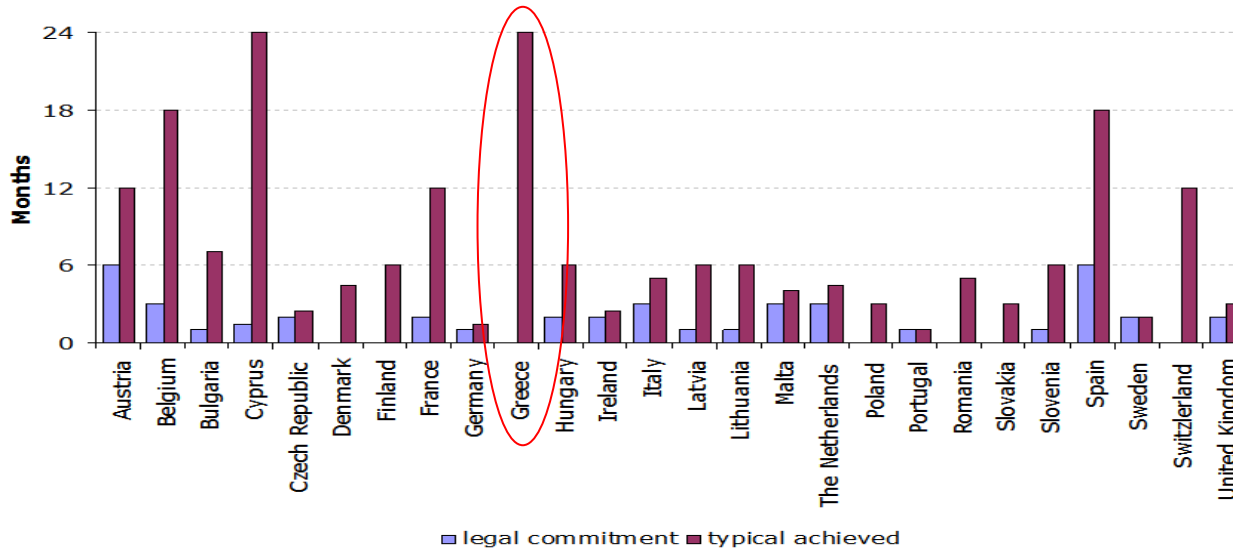
Παρεμβολές

- Πολλαπλά περιστατικά παρεμβολών (ειδικά στα 900MHz)
- Αναποτελεσματική αντιμετώπιση παρεμβολών (ειδικά στην περιφέρεια)

Ανάπτυξη ασύρματων δικτύων πρόσβασης II (Η ελληνική περίπτωση)

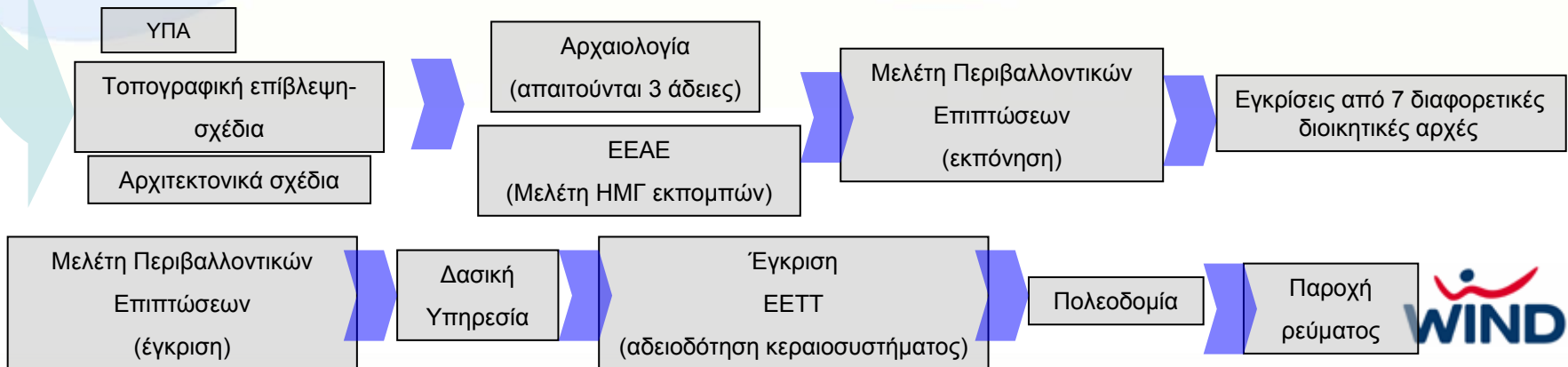
Bottleneck στην Αδειοδότηση

Χρονική καθυστέρηση στην αδειοδότηση - Ευρώπη των 25 + Ελβετία πηγή: Ovum



Source: Ovum for GSME Study

Εμπλεκόμενοι / συναρμόδιοι φορείς - ανυπαρξία one stop shop



Ανάπτυξη ασύρματων δικτύων πρόσβασης

Το ελληνικό παράδοξο

Απουσία δευτερογενούς θεσμικού πλαισίου

- Κανονισμός δικαιωμάτων διέλευσης
Εκκρεμεί περισσότερο από 1 χρόνο η υπογραφή της ΚΥΑ
- Κανονισμός συνεγκατάστασης
Ετέθη σε ισχύ μόλις στις 14 Μαΐου 2008
- Bottleneck αδειοδότησης
Μη εφαρμογή του πλαισίου αδειοδότησης κεραιοσυστημάτων από τους εμπλεκόμενους φορείς

Κάθετη ολοκλήρωση του Δεσπόζοντος Παρόχου

(στην Ελλάδα έχουμε συγκέντρωση αντί για διαχωρισμό)

- Ο Δεσπόζων Όμιλος είναι πρώτος σε μερίδιο αγοράς σε 13 αγορές
- Υπερδιπλάσια σημεία λιανικής παρουσίας από τον δεύτερο -σε μερίδιο αγοράς- πάροχο
- 2ος μεγαλύτερος ιδιοκτήτης ακινήτων στη χώρα

Στρέβλωση της ζήτησης υπέρ των σταθερών υποδομών

- Τέλος συνδρομητών κινητής τηλεφωνίας
Αδυναμία του καταναλωτή να επιλέξει αυτός το φυσικό φορέα από τον οποίο θα λαμβάνει την επιθυμητή υπηρεσία

Ρυθμιστική Πολιτική / Πολιτική Ανταγωνισμού

Πρωτοβουλίες

Σε επίπεδο αγοράς (market level)

- Ενίσχυση της ζήτησης, μέσω της ενίσχυσης του ανταγωνισμού στην πλευρά της προσφοράς
 - Εισαγωγή & διατήρηση υψηλού επιπέδου ανταγωνισμού (Introduce & sustain **level playing field**).
 - Διερεύνηση της δυνατότητας εφαρμογής του μέτρου του **λειτουργικού διαχωρισμού** και του πιθανού οφέλους για την αγορά (**cost benefit analysis**).
 - Ολοκλήρωση του δευτερογενούς νομοθετικού πλαισίου
 - Ενίσχυση του δυναμικού χαρακτήρα της αγοράς (Favorite **dynamic efficiency** over static efficiency)
 - Αποφυγή ρυθμιστικών διαλειμμάτων (**no regulatory holidays**) σε μη εναλλάξιμες / υποκαταστατές μεταξύ τους υποδομές & υπηρεσίες
 - Τεχνολογική ουδετερότητα στις υποδομές/φάσμα (Favorite network / spectrum neutrality)
 - Άρση παραγόντων που στρεβλώνουν την αγορά (πλήρης σύγκληση / άρση παραγόντων που στρεβλώνουν την αγορά, π.χ. τέλος συνδρομητών)
- 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**)
 - Συμπράξεις Δημόσιου Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ) όπου είναι απαραίτητο
- Τόνωση της ζήτησης με αναγωγή των ευρυζωνικών υπηρεσιών σε Τεχνολογία Γενικής Χρησιμότητας (“General Purpose Technology”)