

Ευρυζωνική Σύγκλιση Τηλεπικοινωνιών & ΜΜΕ

Παντελής Τζωρτζάκης

Διευθύνων Σύμβουλος

Forthnet - Nova



4^ο Διεθνές Συνέδριο για την Ευρυζωνικότητα

ΑΘΗΝΑ - DIVANI APOLLON PALACE, 20 - 21 Μαΐου 2009



ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

20 Μαΐου 2009



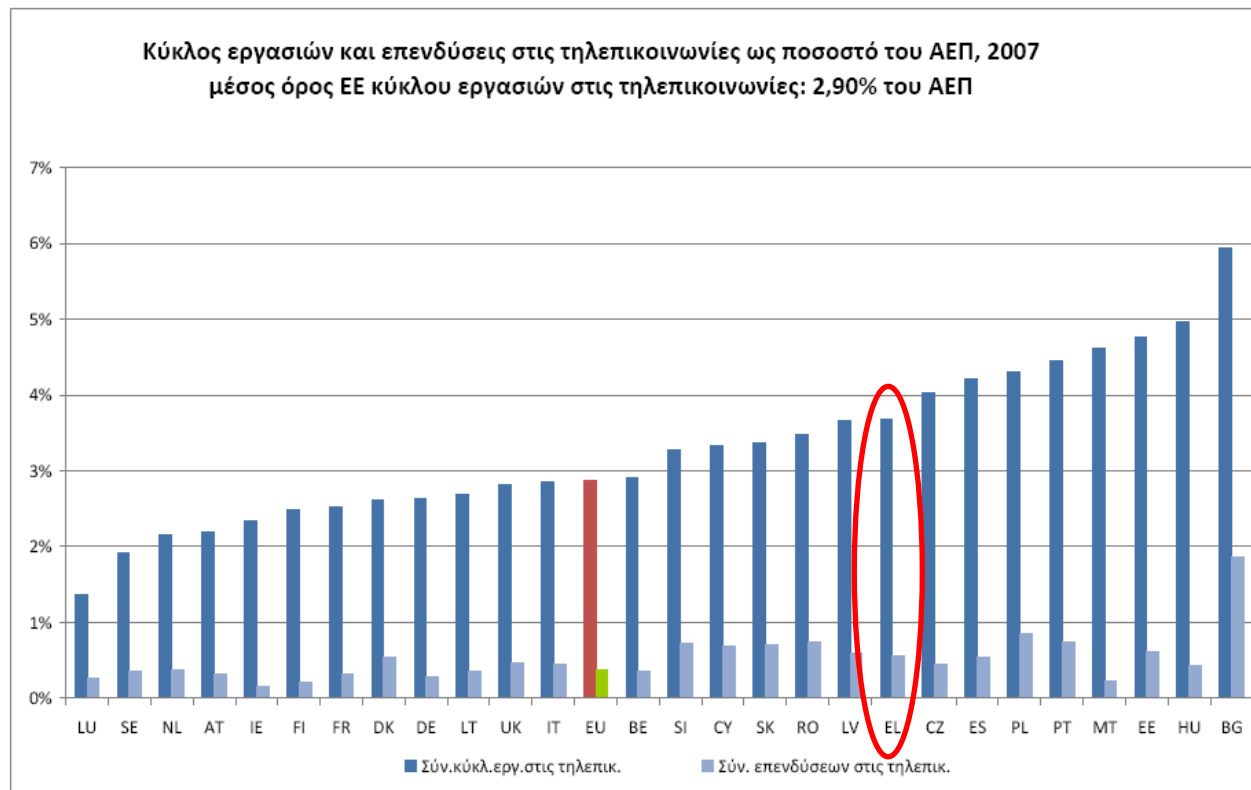
Θέματα

- Τηλεπικοινωνίες, Ευρυζωνικότητα και Οικονομική Ανάπτυξη
- Ευρυζωνική διείσδυση και σύγκλιση
- Εξέλιξη της Τηλεοπτικής Εμπειρίας
- Ανάπτυξη συνδυασμένων πακέτων (bundled offers)
- Οικονομικά μοντέλα ανάπτυξης Δικτύων NGN και ο ρόλος του ρυθμιστικού περιβάλλοντος
- Η επίδραση της Ρυθμιστικής Πολιτικής στην ανάπτυξη δικτύων νέας γενιάς
- Σύγκλιση Ρυθμιστικών Αρχών



Η Σημασία των Τηλεπικοινωνιών στην Οικονομία και την Ανάπτυξη

- Επενδύσεις στις τηλεπικοινωνίες αντιπροσωπεύουν σχεδόν 0,5% του ΑΕΠ ενώ ο κύκλος εργασιών στις τηλ/νίες αντιπροσωπεύει περισσότερο από 3,6% του ΑΕΠ.



Πηγή: EC Commission, "Progress Report on the Single European Electronic Communications Market 2008 (14th Report)", March 2009



Ευρυζωνικότητα & Ανάπτυξη

- **Θέσεις Εργασίας & Ανάπτυξη**

Σύμφωνα με μελέτη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, στην Ευρώπη περισσότερες από **1 εκατ. νέες θέσεις εργασίας** και **€849 δις επιπλέον ανάπτυξη** συναρτάται με τις ευρυζωνικές υπηρεσίες μέχρι το 2015, οπότε η ευρυζωνική διείσδυση στα νοικοκυριά αναμένεται να φθάσει το 81%.

Figure 65 – Total broadband penetration in Europe (EU27)

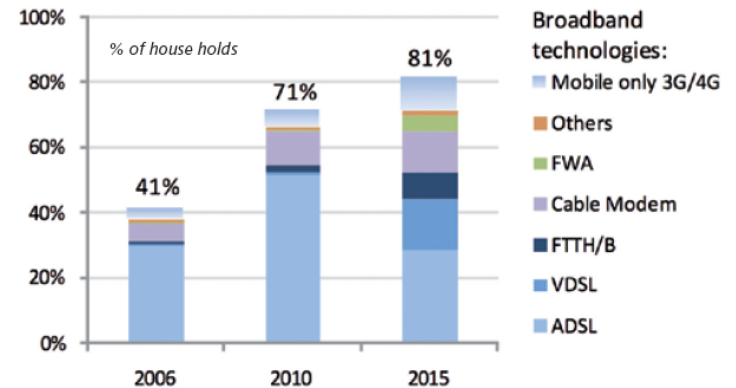


Figure 75 – Broadband-related GDP growth (EU27) 2006-2015 (cumulative)

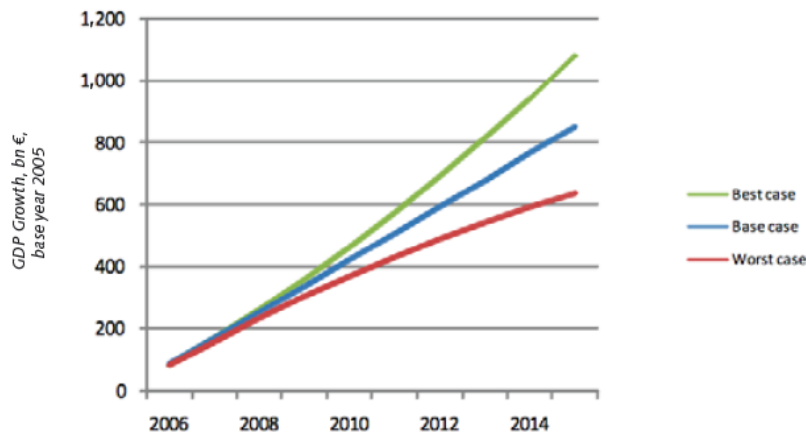
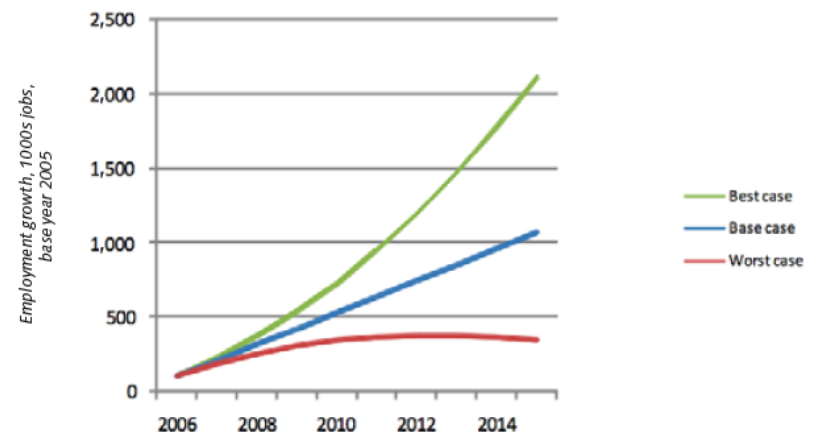


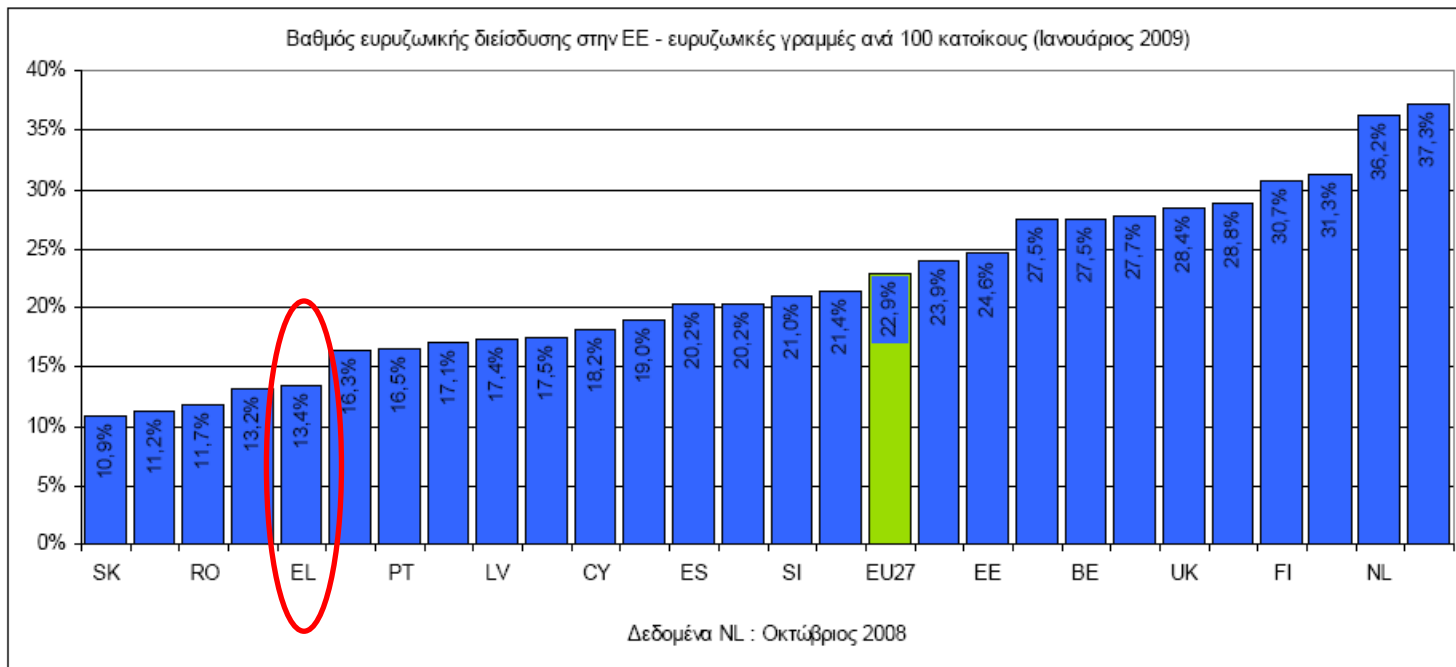
Figure 74 – Broadband-related employment growth (EU27) 2006-2015 (cumulative)





Ευρυζωνική Διείσδυση Σε πορεία σύγκλισης

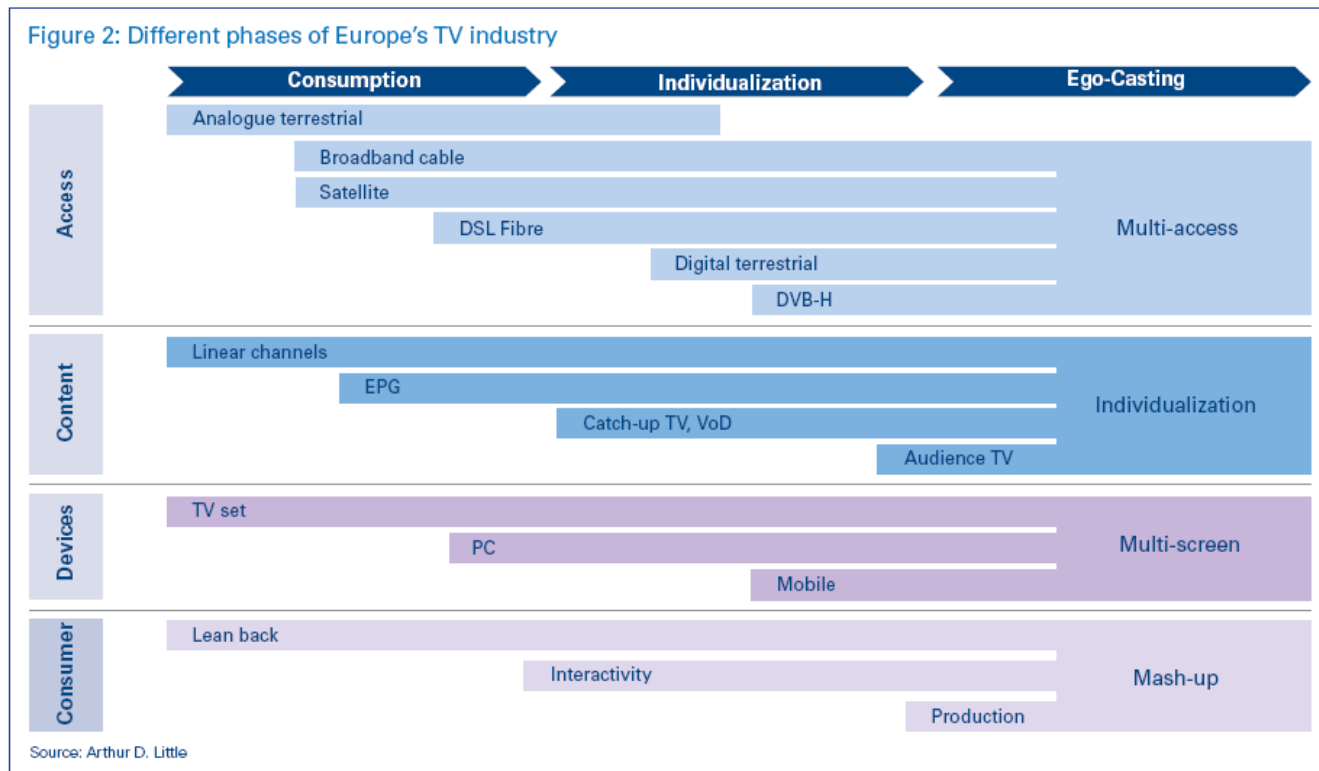
- Ο βαθμός ευρυζωνικής διείσδυσης στην Ελλάδα έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια και ο ρυθμός αύξησης είναι από τους υψηλότερους στην ΕΕ. Το γεγονός αυτό που έχει οδηγήσει στη διάθεση καινοτόμων ευρυζωνικών υπηρεσιών σε μεγάλο τμήμα της χώρας αλλά και στη μείωση των τιμών πρόσβασης οφείλεται κατά κύριο λόγο στην ύπαρξη ανταγωνισμού. Ωστόσο ο ρυθμός αύξησης αυτός θα πρέπει να διατηρηθεί τα επόμενα χρόνια ώστε να φθάσουμε τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο. Το ερώτημα που τίθεται είναι πως μπορούμε να το διασφαλίσουμε;





Εξέλιξη της Τηλεοπτικής Εμπειρίας

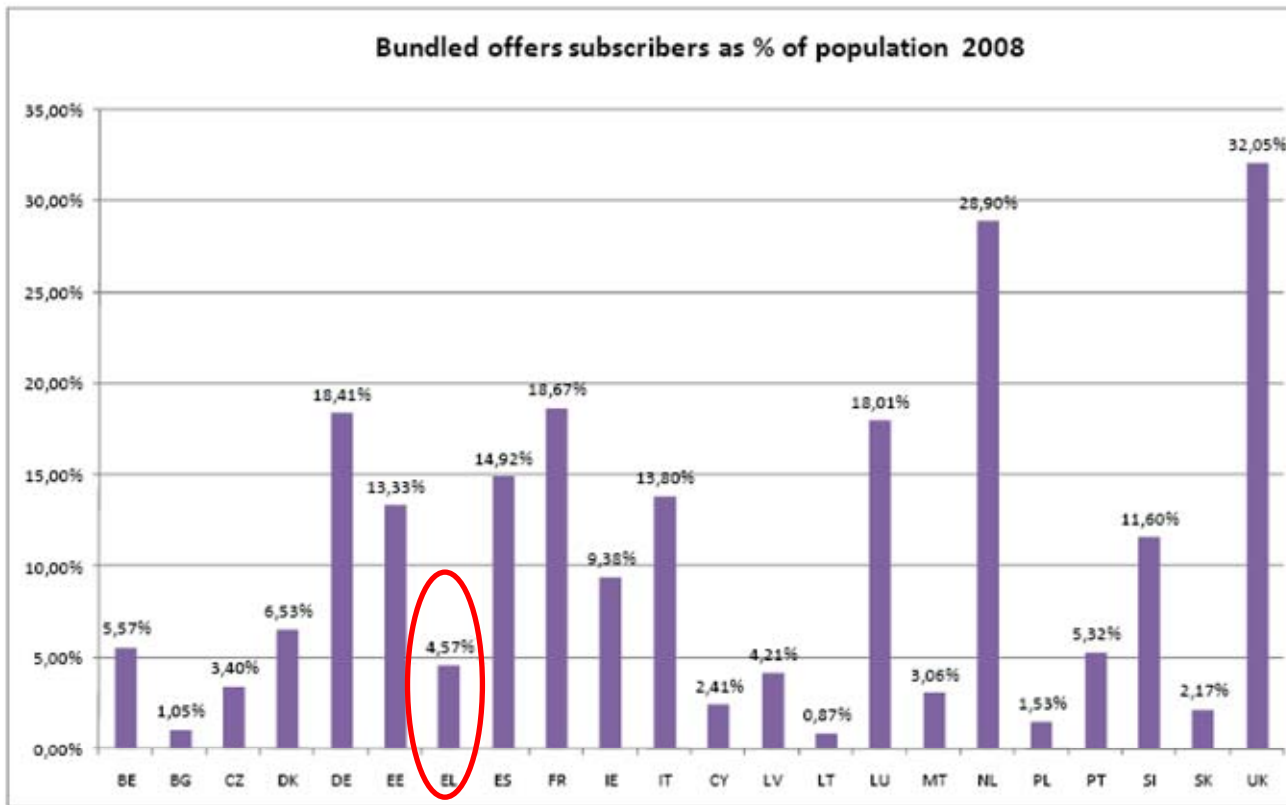
- Η σύγκλιση τηλ/νιών και MME προχωρά με γοργούς ρυθμούς έχοντας υπόψη την μελλοντική εξέλιξη της τηλεοπτικής εμπειρίας τόσο από πλευράς τεχνολογίας πρόσβασης και συσκευών, όσο και από την πλευρά του παρεχόμενου περιεχομένου και υπηρεσιών.
- Η εμπειρία από απλά καταναλωτική, γίνεται πιο εξατομικευμένη, διαδραστική και φθάνει στην παραγωγή περιεχομένου από τον χρήστη.





Συνδρομητές Συνδυασμένων Προσφορών ως Ποσοστό του Πληθυσμού

- Οι συνδυασμένες υπηρεσίες κερδίζουν συνεχώς έδαφος

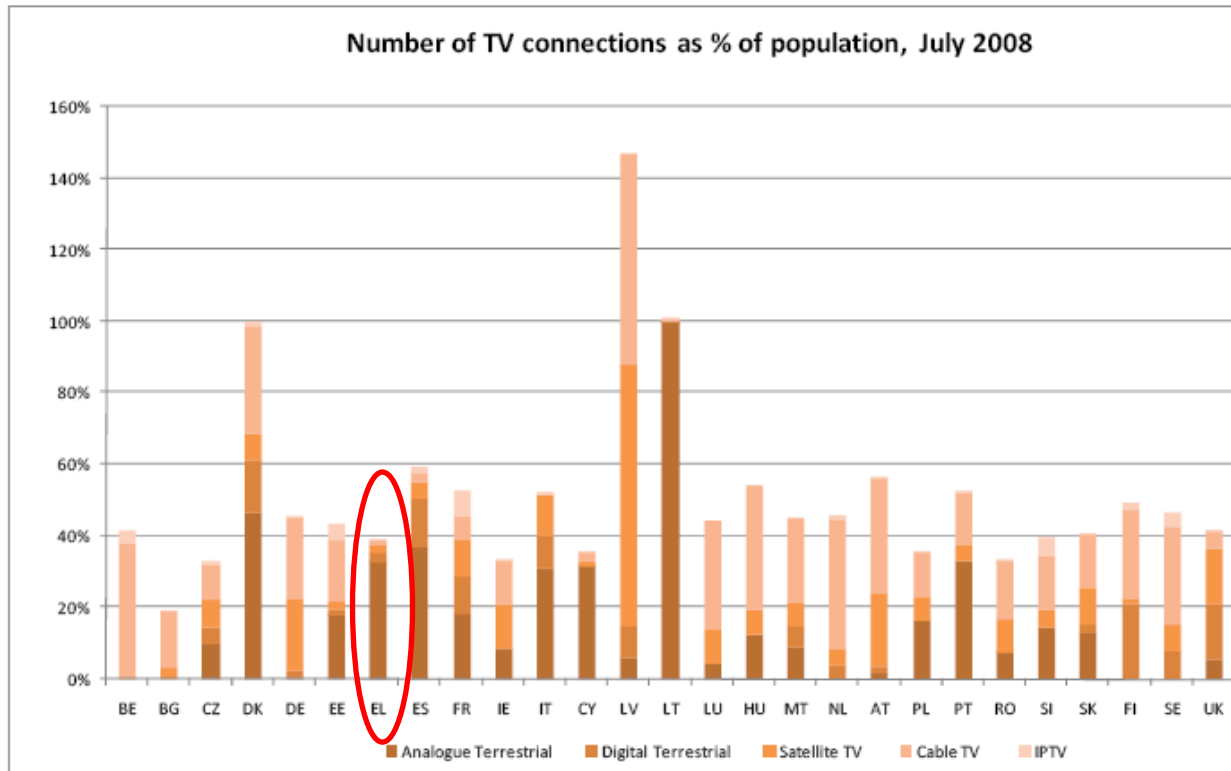


Πηγή: EC Commission , "Progress Report on the Single European Electronic Communications Market 2008 (14th Report)", March 2009



Τηλεοπτικές «Συνδέσεις» ως Ποσοστό του Πληθυσμού

- Η διάδοση των νέων τεχνολογιών τηλεοπτικής «πρόσβασης» όπως επίγεια ψηφιακή και IPTV είναι ακόμα σε πρώιμο στάδιο ανάπτυξης.



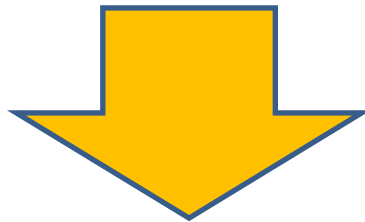
Πηγή: EC Commission, "Progress Report on the Single European Electronic Communications Market 2008 (14th Report)", March 2009



Περιορισμοί στην ανάπτυξη Ευρυζωνικών Δικτύων

Ορισμένα θέματα που περιορίζουν την ανάπτυξη ευρυζωνικών δικτύων:

- Μέσο μήκος τοπικού βρόχου στην Ελλάδα
- Δικαιώματα Διέλευσης
- Κόστος ανάπτυξης και βιωσιμότητα δικτύων νέας γενιάς
- Ρυθμιστικό καθεστώς στην ανάπτυξη δικτύων νέας γενιάς



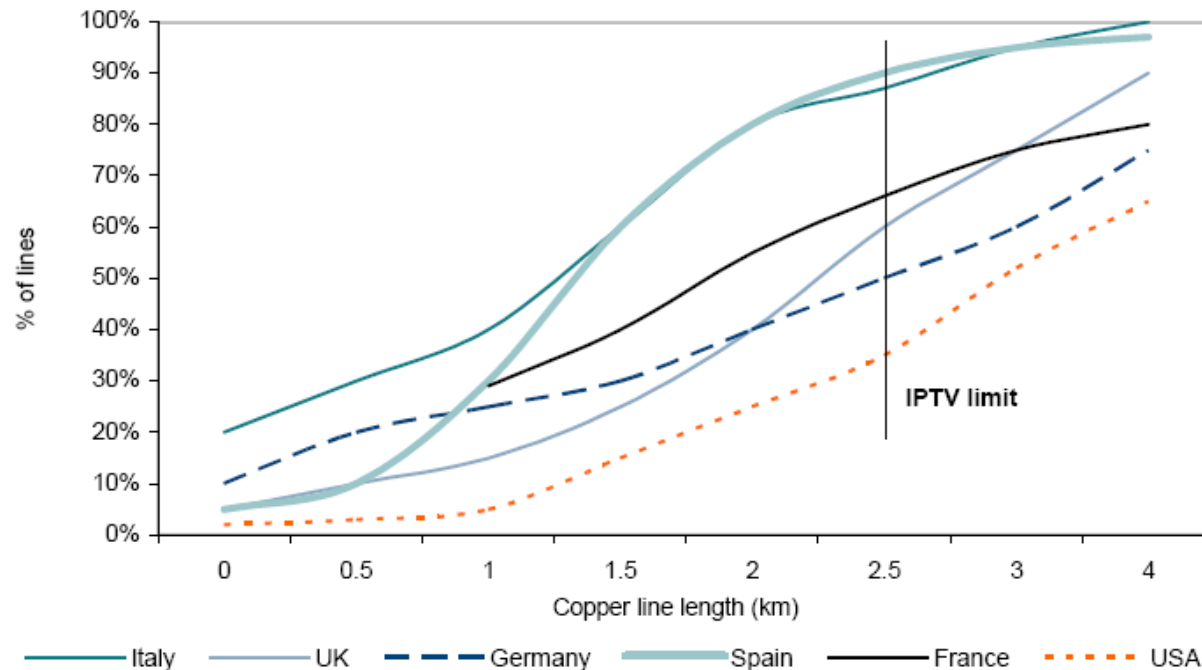
**Η παροχή καινοτόμων συνδυαστικών υπηρεσιών στο σύνολο του πληθυσμού
σχετίζεται άμεσα με την ανάπτυξη δικτύων νέας γενιάς (NGN).**



Περιορισμοί στην Διάθεση Συνδυασμένων Υπηρεσιών λόγω Μήκους Βρόχου

- Το μέσο μήκος βρόχου (ειδικά στην Ελλάδα) αποτελεί περιοριστικό παράγοντα ανάπτυξης δικτύων xDSL και κατ'έκταση της διάθεσης υπηρεσιών IPTV.

Figure 41: Length of copper lines in different countries



Source: Arthur D. Little, Exane BNP Paribas estimates



Next Generation Networks (NGN's)

- Βασικές Αρχές ανάπτυξης δικτύων νέας γενιάς:
 - Τεχνολογική ουδετερότητα και ανοικτή πρόσβαση
 - Δυνατότητα ισότιμης πρόσβαση στους τηλεπικοινωνιακούς παρόχους
 - Κοστοστρεφής τιμολογιακή πολιτική
 - Προάσπιση του ανταγωνισμού
 - Απλοποίηση διαδικασιών παραχώρησης δικαιωμάτων διέλευσης και ενιαία αντιμετώπιση των τελών διέλευσης
 - Κανονισμός για εσωτερικά δίκτυα ηλεκτρονικών επικοινωνιών
 - Ευκολία διασύνδεσης με υφιστάμενα δίκτυα τηλεπικοινωνιακών παρόχων
 - SLA's (Συμβάσεις εγγυημένου επιπέδου υπηρεσιών) για την συντήρηση και αποκατάσταση των δικτύων οπτικών ινών σε περίπτωση βλάβης
 - Αποφυγή απαξίωσης υφιστάμενων επενδύσεων σε ευρυζωνικά και υποδομές ΑΠΤΒ
 - Διασφάλιση χώρου συνεγκατάστασης εξοπλισμού για τους παρόχους
 - Διασφάλιση επεκτασιμότητας των δικτύων
 - Ενίσχυση της ζήτησης για την παροχή υπηρεσιών FTTx τόσο για τα δίκτυα των Δήμων όσο και για υφιστάμενα ή υπό κατασκευή δίκτυα FTTx.



Οικονομικά μοντέλα Ανάπτυξης Δικτύων NGN – Ρυθμιστικά Θέματα

Η επίδραση της Ρυθμιστικής Πολιτικής στην ανάπτυξη δικτύων νέας γενιάς

Από έρευνα(*) της **WIK-Consult** για λογαριασμό της **ECTA** αναφορικά με τα οικονομικά μοντέλα ανάπτυξης δικτύων νέας γενιάς, προέκυψαν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

(1) Η υλοποίηση υποδομών NGA (είτε FTTH ή FTTC) απαιτεί σημαντικές επενδύσεις, για παράδειγμα:

- FTTC στη Γερμανία για 37% του πληθυσμού: 4,8 δις €
- FTTH στη Γαλλία για 7% του πληθυσμού: 3,4 δις €
- Εθνική κάλυψη για καμία από τις έξι χώρες που μελετήθηκαν (Γερμανία, Γαλλία, Σουηδία, Ιταλία, Ισπανία, Πορτογαλία) δεν είναι οικονομικά βιώσιμη

(2) Οι κυρίαρχοι πάροχοι βρίσκονται σε πλεονεκτικότερη θέση εξαιτίας του χαμηλότερου κόστους να πραγματοποιήσουν επενδύσεις αυτής της κλίμακας

(*) WIK Consult, "The Economics of Next Generation Access", Study for the European Competitive Telecommunication Association (ECTA), September 2008



Η επίδραση της Ρυθμιστικής Πολιτικής στην ανάπτυξη δικτύων νέας γενιάς

- (3) Χωρίς ρυθμιστικές παρεμβάσεις ο βαθμός αναπαραγωγής (degree of replicability) δικτύων νέας γενιάς, ακόμα και για έναν πάροχο είναι μάλλον περιορισμένος:
- Υπό σχετικά αισιόδοξες υποθέσεις, ο 2^{ος} πάροχος FTTC (VDSL) στη Γερμανία θα κατόρθωνε να καλύψει το μέγιστο 13,7% του πληθυσμού, ενώ για δύο περισσότερους παρόχους το ποσοστό θα έφτανε μόλις το 2,4%
 - Αναπαραγωγή υποδομών FTTH στη Γαλλία είναι εφικτή οικονομικά μόνο στην περίπτωση infrastructure sharing/regulated access
 - NGA στη Σουηδία είναι οικονομικά βιώσιμη μόνο σε αστικές περιοχές που αντιπροσωπεύουν 8% των υποψήφιων πελατών. Υποδομή FTTH δεν μπορεί να αναπαραχθεί οικονομικά.



Η επίδραση της Ρυθμιστικής Πολιτικής στην ανάπτυξη δικτύων νέας γενιάς

- (4) Για μια ανταγωνιστική αγορά NGA απαιτούνται ρυθμιστικές παρεμβάσεις και κατάλληλα προϊόντα πρόσβασης
- Πρόσβαση σε αγωγούς / σωληνώσεις και σκοτεινή ίνα (Duct and dark fibre access) αυξάνουν τη δυνατότητα αναπαραγωγής δικτύων νέας γενιάς, αλλά δεν είναι επαρκούν για την επίτευξη βιώσιμου ανταγωνισμού.
 - Πλήρης ΑΠΤΒ Οπτικών Ινών (Fibre full local loop unbundling) και Αδεσμοποίηση Υπο-βρόχου (Sub-Loop Unbundling) αυξάνουν σημαντικά τη δυνατότητα εμφάνισης βιώσιμου ανταγωνισμού
 - Fibre LLU και SLU δημιουργούν προϋποθέσεις για αναπαραγωγή υποδομής στις περιπτώσεις που ο πρώτος πάροχος υλοποιεί δίκτυο FTTH



Η επίδραση της Ρυθμιστικής Πολιτικής στην ανάπτυξη δικτύων νέας γενιάς

- (5) Η ανάπτυξη NGA θα απαιτήσει αλλαγή στην ρυθμιστική λογική:
- **Μέχρι τώρα:** Πώς παρέχω πρόσβαση σε υφιστάμενα στοιχεία δικτύου;
 - **Δίκτυα NGA:** Πώς δομούνται τα νέα στοιχεία δικτύου ώστε να επιτρέπουν επαρκείς ευκαιρίες πρόσβασης και να μην αποκλείουν τον ανταγωνισμό;
 - Παράδειγμα: **Η συνολική επένδυση για νέες εξωτερικές καμπίνες για δύο παρόχους σχεδόν διπλασιάζεται αν η ρύθμιση, η μελέτη και υλοποίηση γίνει ex-post και όχι ex-ante**
 - Η αρχιτεκτονική NGA Point-to-Point (P2P) κρίνεται ως πιο αποτελεσματική από την αρχιτεκτονική PON (Passive Optical Network) σύμφωνα με τη λογική ανοικτού δικτύου
- (6) Σημαντικό επενδυτικό ρίσκο για την ανάπτυξη δικτύων νέας γενιάς, με διαφορετικά κόστη στις διάφορες γεωγραφικές περιοχές, το οποίο αντιμετωπίζεται μόνο στην περίπτωση που εναλλακτικοί πάροχοι μπορούν να επιλέξουν μεταξύ διαφορετικών ευκαιριών πρόσβασης.



Η επίδραση της Ρυθμιστικής Πολιτικής στην ανάπτυξη δικτύων νέας γενιάς

- (7) Οι κυριάρχοι πάροχοι μπορούν να μειώσουν το δικό τους ρίσκο και κόστος ανάπτυξης δικτύων NGA αν μοιραστούν τις υποδομές ή παρέχουν πρόσβαση σε αυτές σε εναλλακτικούς παρόχους**
- (8) Ανοικτά δίκτυα NGA ενισχύουν την προοπτική επένδυσης σε δίκτυα νέας γενιάς**
- (9) Πολλές περιοχές παραμένουν μη βιώσιμες χωρίς την ύπαρξη επιδότησης. Στις περιπτώσεις επιδότησης μάλιστα αποτελεσματικές διαγωνιστικές διαδικασίες και ρυθμιζόμενη ανοικτή πρόσβαση στις υποδομές κρίνεται ως ζωτικής σημασίας**



Σύγκλιση (και) των Ρυθμιστικών Αρχών

- Η σύγκλιση τεχνολογιών και κλάδων για να μπορέσει να έχει το επιθυμητό αποτέλεσμα τόσο για την οικονομική ανάπτυξη όσο και για τις υπηρεσίες που λαμβάνει ο χρήστης θα πρέπει να συνοδευτεί και από σύγκλιση των ρυθμιστικών αρχών.
- Σήμερα αρμοδιότητα για θέματα που αφορούν εταιρίες του κλάδου που δραστηριοποιούνται στην ανάπτυξη ενοποιημένων υπηρεσιών έχουν ανεξάρτητες αρχές όπως η ΕΕΤΤ, η Επιτροπή Ανταγωνισμού και το ΕΣΡ.



Σας ευχαριστώ.