



ΕΕΤΤ

ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΣ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Α΄ ΤΡΙΜΗΝΟ 2006

Ιούνιος 2006



ΕΕΤΤ

ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή.....	3
2. Ευρυζωνική πρόσβαση	4
3. Πρόσβαση xDSL.....	7
4. Αδεσμοποίητη Πρόσβαση στον Τοπικό Βρόγχο (ΑΠΤΒ)	11



1. Εισαγωγή

Η παρούσα αναφορά αποτυπώνει την πορεία της ευρυζωνικής πρόσβασης στην Ελλάδα μέχρι τις 31/3/2006. Τα κύρια συμπεράσματα που προκύπτουν είναι τα παρακάτω:

1. Επιταχυνόμενη αύξηση της ευρυζωνικότητας

Η αύξηση των ευρυζωνικών γραμμών συνεχίζεται και μάλιστα επιταχύνεται ιδιαίτερα κατά το Δ' τρίμηνο 2005 και το Α' τρίμηνο 2006. Το γεγονός αυτό αποδίδεται κυρίως στην μείωση των τιμών του ADSL που σημειώθηκε κατά το Δ' τρίμηνο 2005 και κατά δεύτερο λόγο στην διαφημιστική εκστρατεία πολλών παρόχων.

2. Η Ελλάδα ουραγός στην Ε.Ε.

Παρά τη σημαντική αυτή αύξηση η Ελλάδα παραμένει ουραγός στην Ε.Ε. Συγκεκριμένα η διείσδυση των ευρυζωνικών γραμμών στον πληθυσμό ήταν στο τέλος 3/2006 2%, δηλαδή χαμηλότερη από όσο είχε η προτελευταία, Σλοβακία (2,56%), στο τέλος του 12/2005. Σημειώνεται ότι, σύμφωνα με Communications Committee της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ο μέσος όρος της ευρυζωνικής διείσδυσης στα 25 κράτη μέλη της Ε.Ε. ανερχόταν στο τέλος του 12/2005 σε 12,75%.

3. Κυριαρχία της πρόσβασης ADSL μέσω γραμμών APYΣ του ΟΤΕ

Η πρόσβαση ADSL μέσω γραμμών APYΣ του ΟΤΕ έχει καθιερωθεί ως ο πρωτεύων τρόπος παροχής ευρυζωνικής πρόσβασης, με ποσοστό που φτάνει το 95% του συνόλου των γραμμών. Η πρόσβαση xDSL μέσω ΑΠΤΒ αντιστοιχεί σε ποσοστό 3,9% και η πρόσβαση με λοιπές τεχνολογίες σε ποσοστό 1,2%.

4. Απουσία ανταγωνισμού σε επίπεδο υποδομών

Το παραπάνω σημείο υποδηλώνει το χαμηλό επίπεδο ανταγωνισμού σε επίπεδο υποδομών, γεγονός που μπορεί να χαρακτηριστεί ως σημαντική αδυναμία της ελληνικής αγοράς ευρυζωνικής πρόσβασης.

5. Η ευρυζωνική πρόσβαση περιορίζεται σε χαμηλές ταχύτητες

Η μεγάλη πλειοψηφία (ποσοστό 79%) των γραμμών APYΣ αφορά ταχύτητες 384 Kbps (download), η οποία θεωρείται εξαιρετικά χαμηλή, καθώς στις περισσότερες αναπτυγμένες ευρυζωνικές αγορές, οι δημοφιλέστερες ταχύτητες πρόσβασης υπερβαίνουν το 1 Mbps. Οι υψηλές ταχύτητες πρόσβασης, σε συνδυασμό με εγγύηση ποιότητας υπηρεσιών (QoS) επιτρέπουν την ανάπτυξη real-time, interactive υπηρεσιών (Video-on-Demand, VoIP, interactive gaming κλπ.), που παρέχουν ισχυρό κίνητρο προς τον καταναλωτή για τη χρήση ευρυζωνικής πρόσβασης (demand pull).

6. Η ΑΠΤΒ παρουσιάζει αύξηση αλλά παραμένει σε χαμηλά επίπεδα

Η Αδεσμοποίητη Πρόσβαση στον Τοπικό Βρόχο (ΑΠΤΒ) παρουσιάζει συνεχή ανάπτυξη, παραμένει ωστόσο σε πολύ χαμηλά επίπεδα με λιγότερες από 9.000 γραμμές (ποσοστό 3,9% επί των ευρυζωνικών γραμμών). Σύμφωνα με στοιχεία του 12/2005 η Ελλάδα υστερούσε σημαντικά έναντι της Ε.Ε. όσον αφορά στη διείσδυση των γραμμών ΑΠΤΒ επί των κυρίων τηλεφωνικών γραμμών (0,13% έναντι 4,48% στην Ε.Ε.).

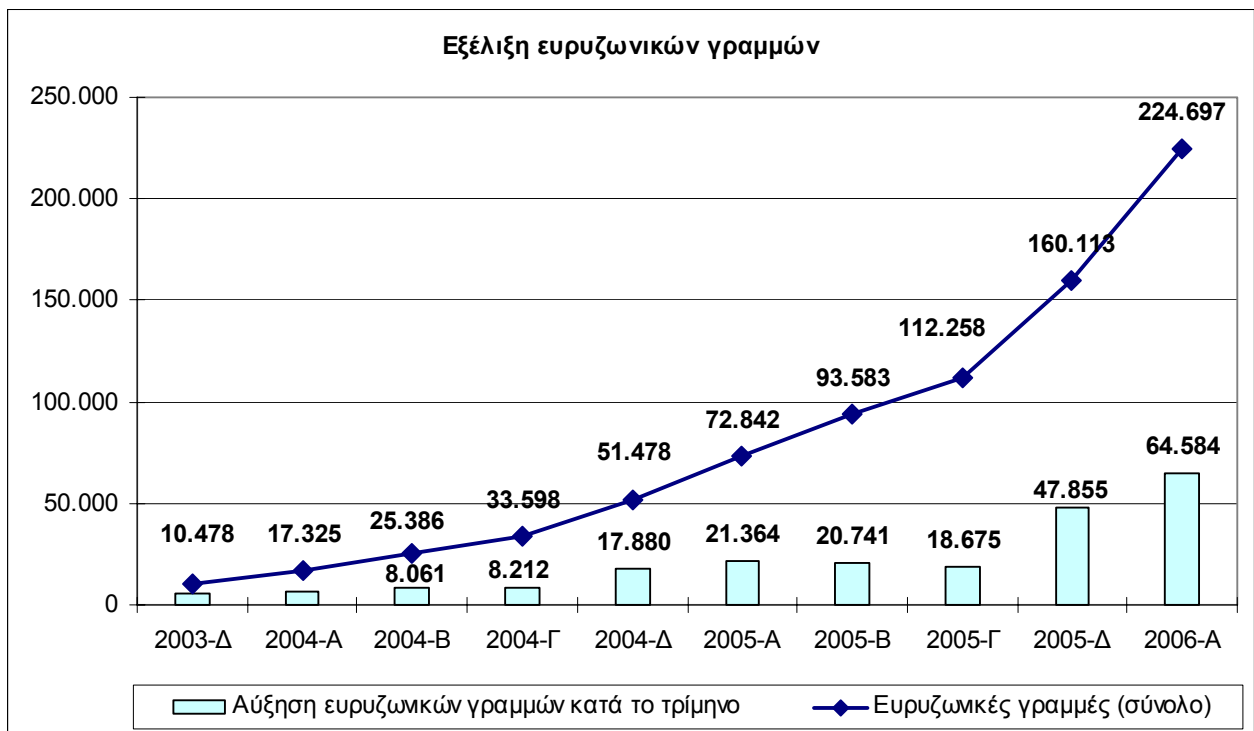


2. Ευρυζωνική πρόσβαση

Ο αριθμός ευρυζωνικών γραμμών παρουσίασε κατά το 2005 συνεχή και σημαντική αύξηση, η οποία επιταχύνθηκε περαιτέρω κατά το Δ τρίμηνο του έτους (υπερδιπλάσια των προηγούμενων τριμήνων) και το Α τρίμηνο του 2006. Ως αποτέλεσμα ο αριθμός των ευρυζωνικών γραμμών τον 3/2006 υπερτετραπλασιάστηκε σε σχέση με τον 12/2004.

Η επιτάχυνση των δύο τελευταίων τριμήνων μπορεί να αποδοθεί κυρίως στην μείωση των τιμών του ADSL που σημειώθηκε στο διάστημα αυτό και κατά δεύτερο λόγο στην επιθετική διαφημιστική εκστρατεία πολλών παρόχων

Διάγραμμα 1. Εξέλιξη των ευρυζωνικών γραμμών στην Ελλάδα



(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)

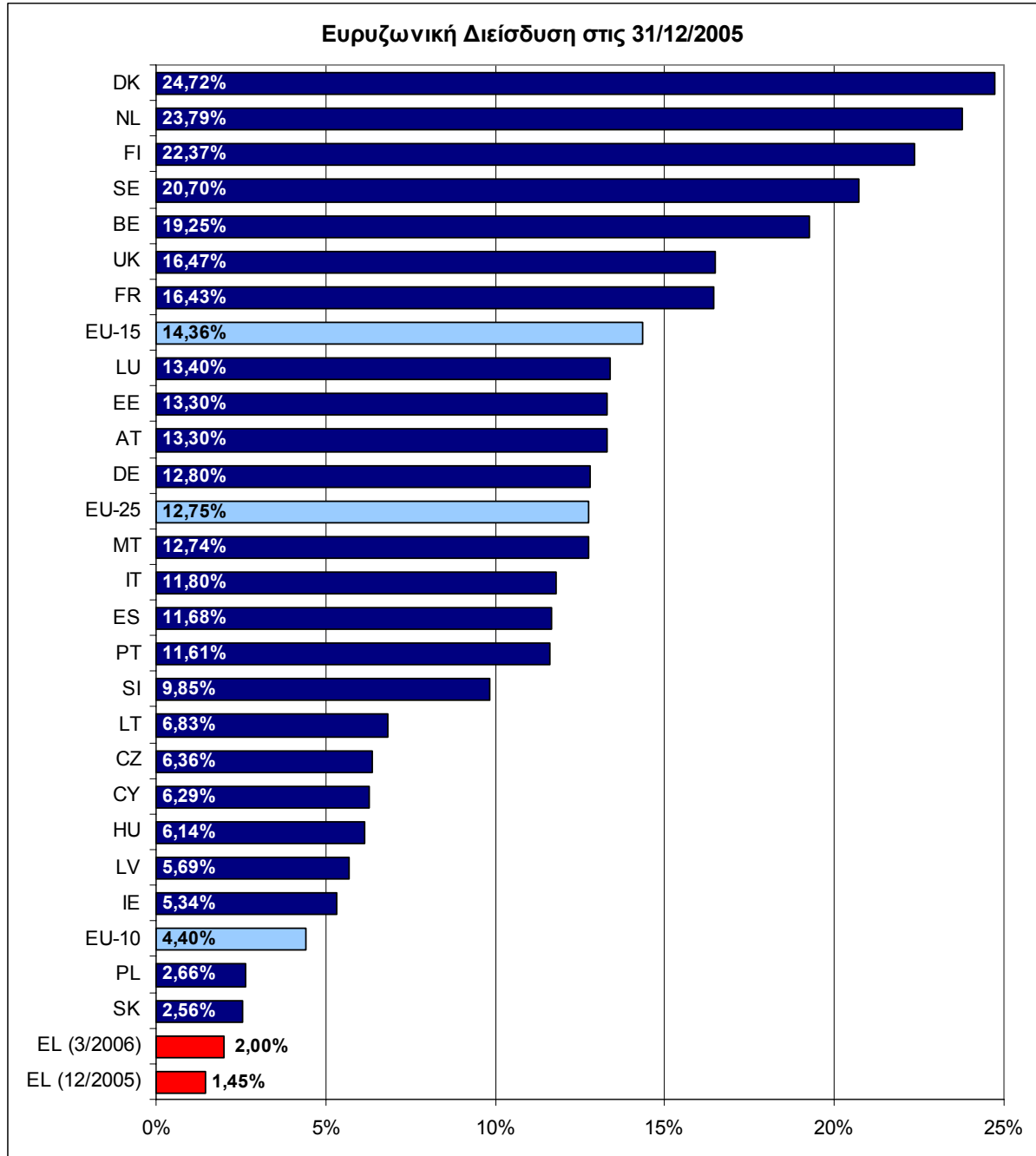
Παρά τη σημαντική αυτή ανάπτυξη, η ευρυζωνική διείσδυση στην Ελλάδα παραμένει εξαιρετικά χαμηλή σε σχέση με τα υπόλοιπα κράτη μέλη της Ε.Ε. (Διάγραμμα 2), όπως προκύπτει από στοιχεία της Communications Committee της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (COCOM).

Συγκεκριμένα, στο τέλος Δεκεμβρίου 2005, η Ελλάδα ήταν ουραγός στην Ε.Ε. με διείσδυση μόλις 1,45%, δηλαδή κάτι περισσότερο από τη μισή σε σχέση με την προτελευταία χώρα (Σλοβακία με 2,56%) και μία τάξη μεγέθους κάτω από τη μέση διείσδυση στα 25 κράτη μέλη της Ε.Ε. (12,75%).

Η σημαντική αύξηση στον αριθμό των ευρυζωνικών γραμμών κατά το Α τρίμηνο του 2006 οδήγησε σε αύξηση της διείσδυσης από 1,45% σε 2% στο τέλος Μαρτίου 2006, χωρίς ωστόσο αυτό να αλλάξει τη θέση της Ελλάδας μεταξύ των 25 κρατών μελών της Ε.Ε.



Διάγραμμα 2. Ευρυζωνική διείσδυση στα κράτη μέλη της Ε.Ε.

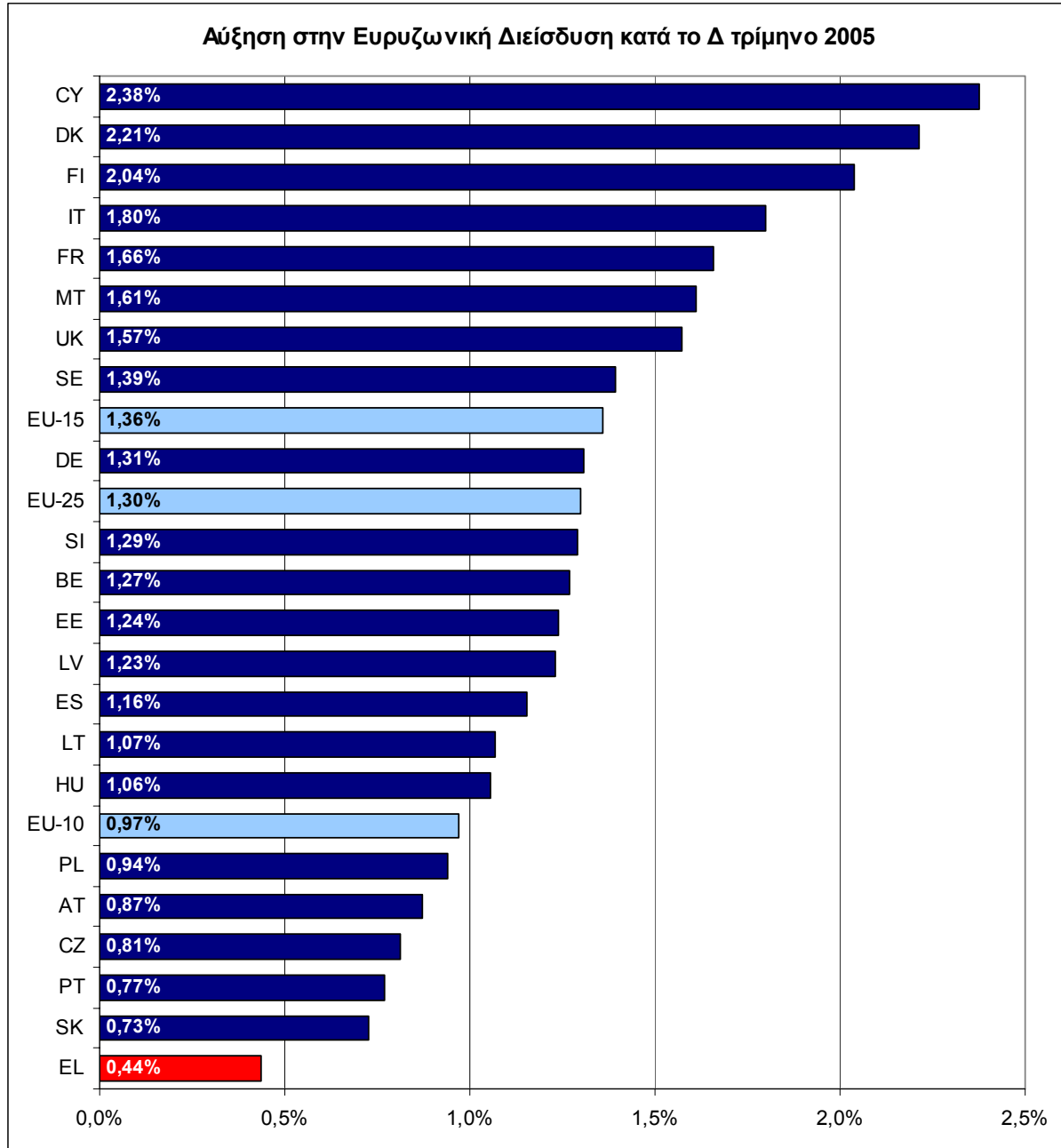


(Πηγή: Communications Committee, COCOM 06-12)

Ιδιαίτερα ανησυχητικό είναι το γεγονός ότι το Δ΄ τρίμηνο 2005 η Ελλάδα παρουσίασε τη μικρότερη αύξηση στην ευρυζωνική διείσδυση μεταξύ των 25 κρατών μελών (0,44%, έναντι 1,3% στο σύνολο της Ε.Ε. και 0,73% της προτελευταίας Σλοβακίας) (Διάγραμμα 3).



Διάγραμμα 3. Αύξηση στην ευρυζωνική διείσδυση κατά το Δ' τρίμηνο 2005



(Πηγή: EETT, βάσει στοιχείων της Communications Committee, COCOM 06-12)



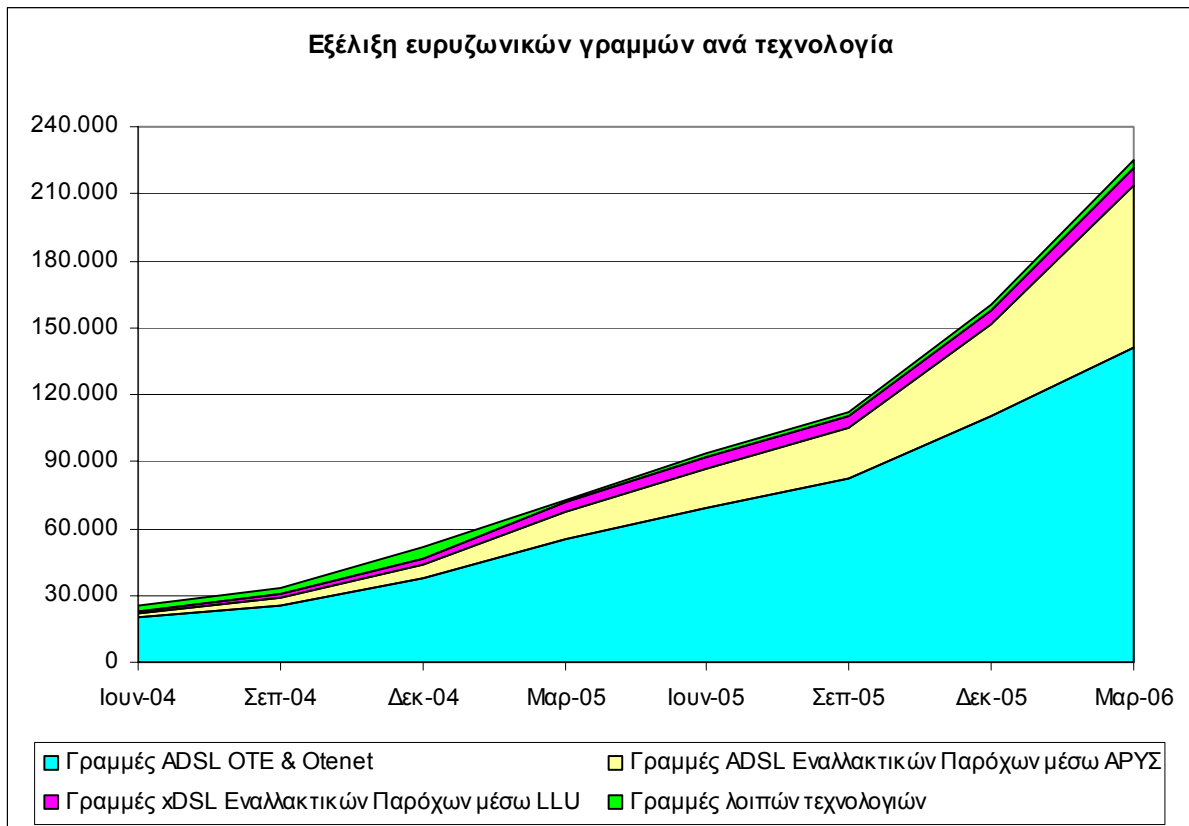
3. Πρόσβαση xDSL

Η παροχή ευρυζωνικής πρόσβασης μπορεί να κατηγοριοποιηθεί ως εξής:

- (α) Πρόσβαση ADSL μέσω APYΣ, η οποία παρέχεται από τον ΟΤΕ σε λιανικούς πελάτες (πρόσβαση APYΣ λιανικής) είτε απ' ευθείας είτε μέσω της Otenet.
- (β) Πρόσβαση ADSL μέσω APYΣ, η οποία παρέχεται από τον ΟΤΕ σε εναλλακτικούς παρόχους ή ISPs και από αυτούς σε λιανικούς πελάτες (πρόσβαση APYΣ χονδρικής).
- (γ) Πρόσβαση xDSL μέσω Αδεσμοποίητης Πρόσβασης στον Τοπικό Βρόχο (ΑΠΤΒ)
- (δ) Πρόσβαση με λοιπές τεχνολογίες, όπως FWA, οπτικές ίνες, μισθωμένες γραμμές κλπ.

Όπως προκύπτει και από τα παρακάτω Διαγράμματα 4 και 5, η πρόσβαση ADSL μέσω APYΣ (περιπτώσεις α και β) έχει καθιερωθεί ως ο κυρίαρχος τρόπος παροχής ευρυζωνικής πρόσβασης, με ποσοστό που αγγίζει το 95% του συνόλου των γραμμών. Η πρόσβαση xDSL μέσω ΑΠΤΒ αντιστοιχεί σε ποσοστό 3,9% και η πρόσβαση με λοιπές τεχνολογίες σε ποσοστό λίγο μεγαλύτερο του 1,2%.

Διάγραμμα 4: Εξέλιξη ευρυζωνικών γραμμών ανά τεχνολογία / τύπο πρόσβασης.



(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)



Διάγραμμα 5: Κατανομή ευρυζωνικών γραμμών ανά τεχνολογία.



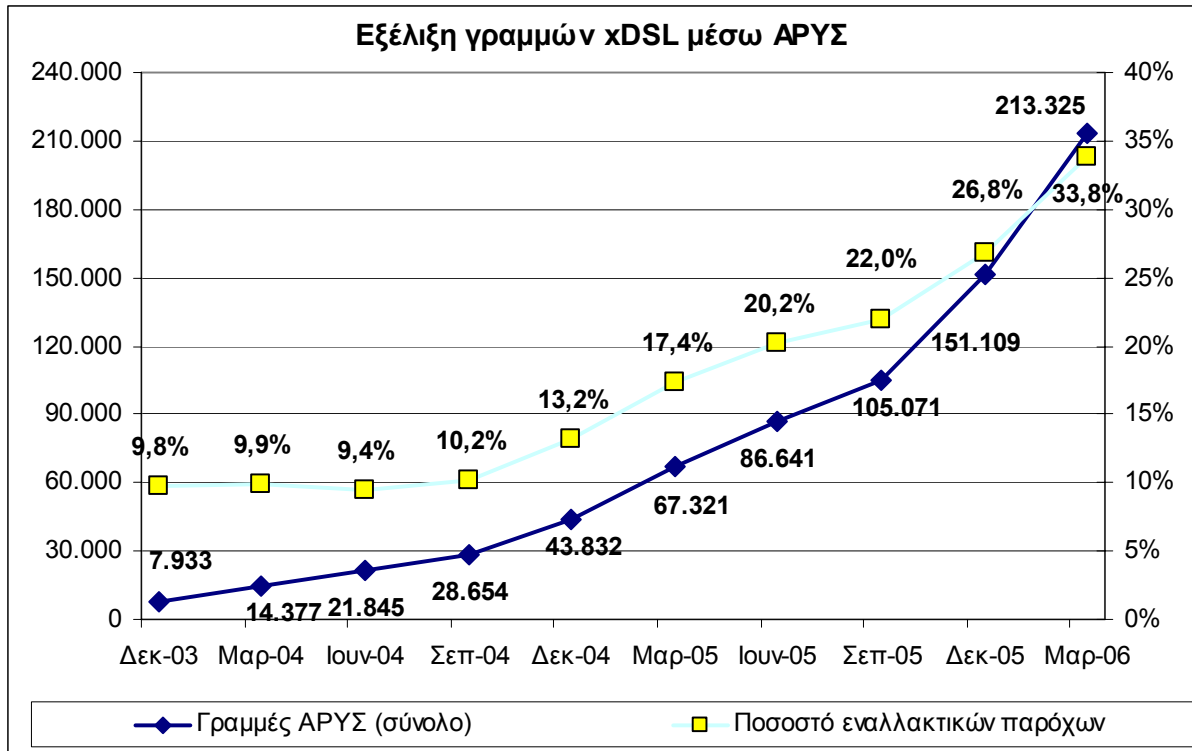
(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)

Η ταχεία ανάπτυξη των γραμμών xDSL μέσω ΑΡΥΣ παρουσιάζεται στο επόμενο διάγραμμα 6. Οι γραμμές αυτές παρουσίασαν τον 3/2006 αύξηση κατά 41% σε σχέση με τον 12/2005 ενώ έχουν υπερτριπλασιαστεί σε σχέση με τον 3/2005.

Ο ΟΤΕ (σε συνεργασία με την Otenet) διατηρεί τη μερίδα του λέοντος (ΑΡΥΣ λιανικής) με μερίδιο που υπερβαίνει το 66%. Το μερίδιο ωστόσο των εναλλακτικών παρόχων (ΑΡΥΣ χονδρικής) παρουσιάζει σταθερή αύξηση φτάνοντας το 33,8%, έναντι 17,4% τον 3/2005 και 26,8% τον 12/2005. Η αύξηση αυτή υποδηλώνει το έντονο ενδιαφέρον των εναλλακτικών παρόχων και ISPs για παροχή ευρυζωνικών υπηρεσιών.



Διάγραμμα 6: Εξέλιξη γραμμών xDSL μέσω APΥΣ



(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)

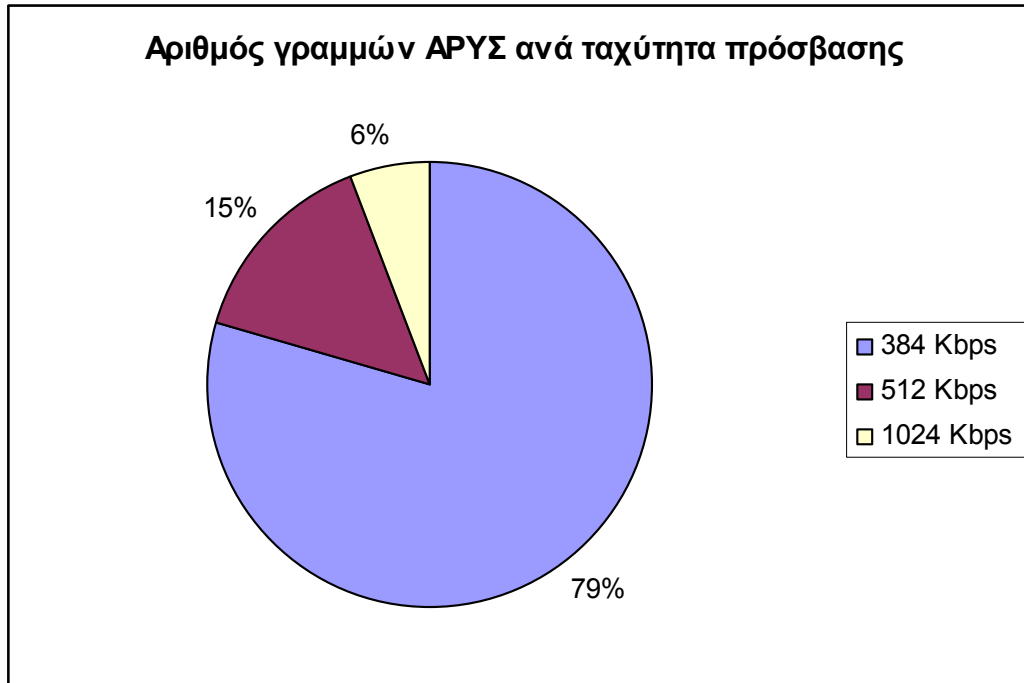
Το παρακάτω διάγραμμα 7 παρουσιάζει την κατανομή των γραμμών APΥΣ με βάση την ταχύτητα πρόσβασης. Η συντριπτική πλειοψηφία των γραμμών APΥΣ (79,4%) ανήκουν στη χαμηλότερη ταχύτητα (384 Kbps – download) ενώ στην ταχύτητα 1024 Kbps (download) αντιστοιχεί ποσοστό μικρότερο του 6%.

Σημειώνεται ότι σχεδόν σε όλα τα κράτη όπου η ευρυζωνικότητα γνωρίζει άνθιση, τα πιο δημοφιλή πακέτα ευρυζωνικής πρόσβασης κινούνται μεταξύ 1 Mbps, και 10 Mbps.

Οι υψηλές ταχύτητες, όταν συνοδεύονται από εγγύηση ποιότητας υπηρεσιών (QoS) επιτρέπουν την ανάπτυξη real-time, interactive υπηρεσιών όπως Video-on-Demand, VoIP, interactive gaming κλπ. Η παροχή τέτοιων υπηρεσιών λειτουργεί ως κίνητρο προς τον καταναλωτή για χρήση ευρυζωνικής πρόσβασης (demand pull).



Διάγραμμα 7: Αριθμός γραμμών ΑΡΥΣ ανά ταχύτητα πρόσβασης



(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)

Όλα τα πακέτα πρόσβασης διατίθενται και σε διαφορετικούς τρόπους χρέωσης :

- συνδρομές χωρίς περιορισμό σε χρόνο ή όγκο κίνησης,
- συνδρομές με περιορισμό σε όγκο κίνησης,
- συνδρομές με περιορισμό σε χρόνο κίνησης

Το μεγαλύτερο ποσοστό (91,7%) των πακέτων πρόσβασης που προμηθεύονται οι πελάτες δεν υπόκεινται σε περιορισμό χρόνου ή όγκου κίνησης, ενώ το υπόλοιπο 8,3% χρησιμοποιούν πακέτα με περιορισμό σε όγκο κίνησης.

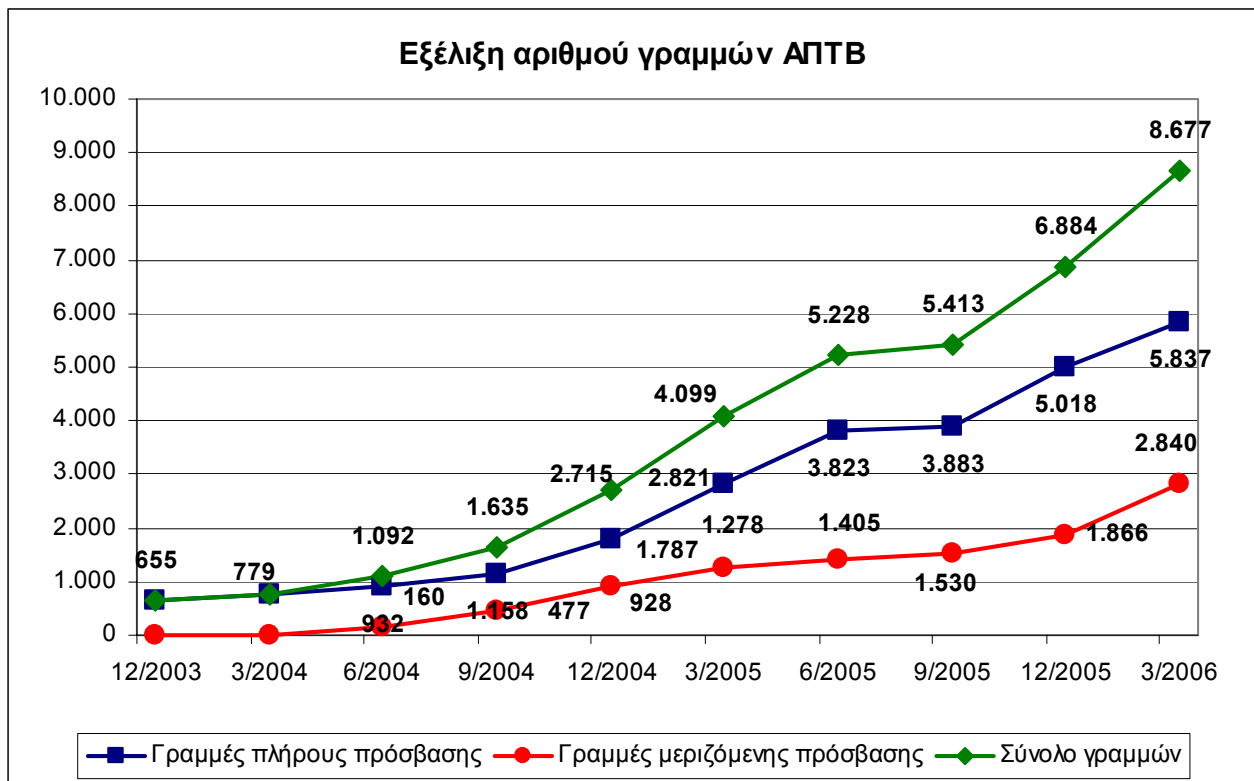


4. Αδεσμοποίηση Πρόσβαση στον Τοπικό Βρόχο (ΑΠΤΒ)

Η Αδεσμοποίηση Πρόσβαση στον Τοπικό Βρόχο (ΑΠΤΒ) θεωρείται ως ένα σημαντικό στάδιο στο "ladder of investment". Είναι χαρακτηριστικό ότι σε όλα τα κράτη με ανεπτυγμένη ευρυζωνικότητα ο ανταγωνισμός προς το πρώην κρατικό μονοπώλιο (incumbent) στηρίζεται στο μεγαλύτερο μέρος του είτε σε χρήση ιδίων υποδομών (κατά κανόνα δίκτυα CaTV) είτε στη χρήση ΑΠΤΒ.

Όπως προκύπτει και από το παρακάτω διάγραμμα 8, η ΑΠΤΒ παρουσιάζει συνεχή ανάπτυξη (αύξηση τον 12/2005 πάνω από 150% σε σχέση με τον 12/2004 και 27% σε σχέση με τον 9/2005). Παραμένει ωστόσο σε πολύ χαμηλό επίπεδο με λιγότερες από 9.000 γραμμές ή ποσοστό μόλις 3,9% του συνόλου των ευρυζωνικών γραμμών.

Διάγραμμα 8: Εξέλιξη γραμμών ΑΠΤΒ (πλήρους και μεριζόμενης πρόσβασης)



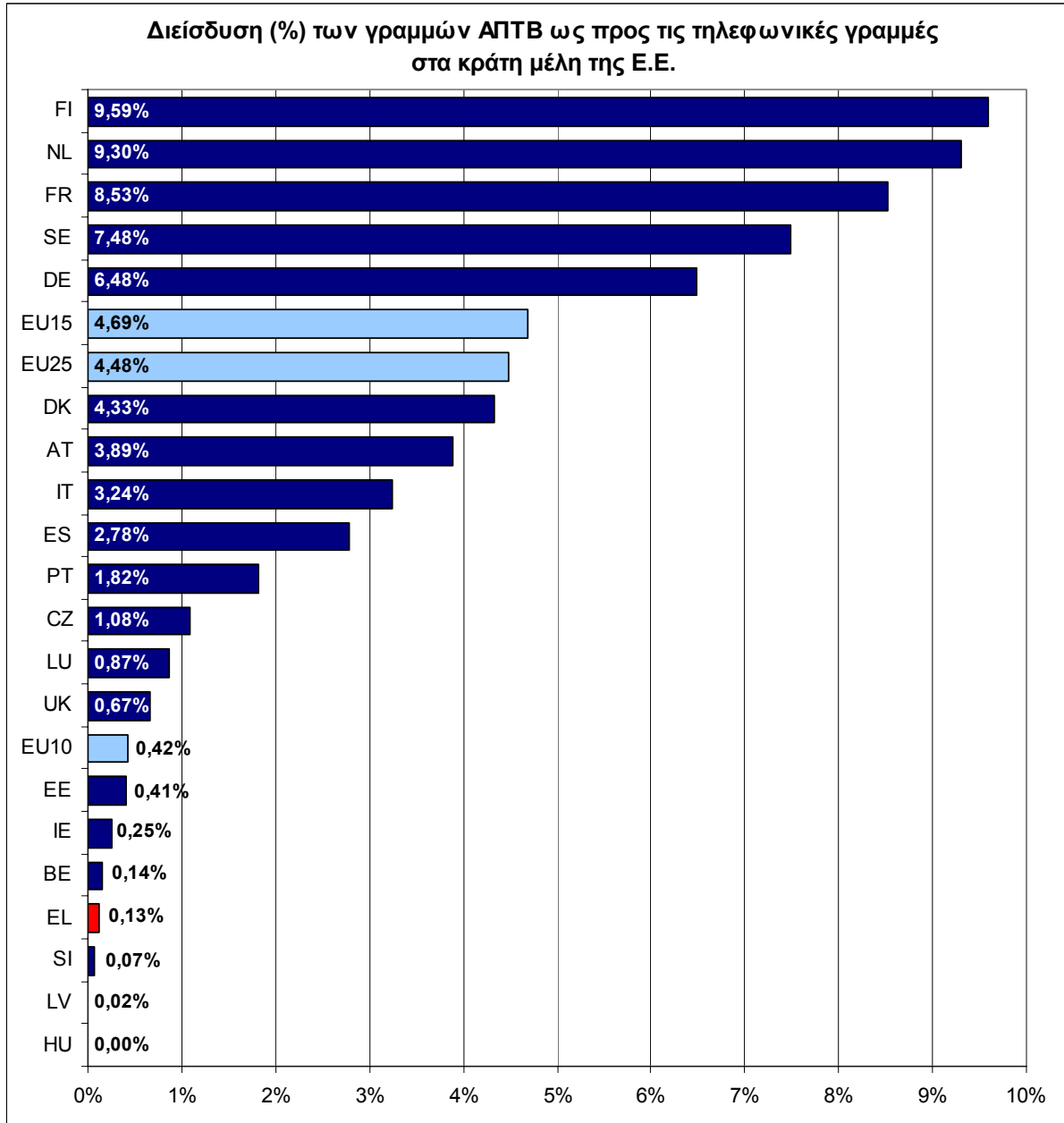
(Πηγή: ΕΕΤΤ βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)

Η διείσδυση των γραμμών ΑΠΤΒ, ως ποσοστό των κυρίων τηλεφωνικών γραμμών, παρέμεινε το Δεκέμβριο 2005 εξαιρετικά χαμηλή (0,13%), σε σχέση με τα κράτη μέλη της Ε.Ε. που έχουν προχωρήσει στην αποδεσμοποίηση του τοπικού βρόχου (μέση διείσδυση στην Ε.Ε. 4,48%). Από τα 15 παλαιά κράτη μέλη της Ε.Ε., η διείσδυση αυτή είναι συγκρίσιμη μόνο με του Βελγίου (0,14%) και της Ιρλανδίας (0,25%), ενώ είναι 65 έως 75 φορές μικρότερη σε σχέση με τα πλέον ανεπτυγμένα κράτη, όπως η Φιλανδία (9,59%), η Ολλανδία (9,3%), η Γαλλία (8,53%) κλπ. (Διάγραμμα 9).

Σημειώνεται ότι τα κράτη με χαμηλότερη διείσδυση ΑΠΤΒ από την Ελλάδα ανήκουν όλα στα νέα κράτη μέλη.



Διάγραμμα 9: Διείσδυση της ΑΠΤΒ στα κράτη μέλη της Ε.Ε. τον 12/2005



(Πηγή: EETT, βάσει στοιχείων της Communications Committee, COCOM 06-12)



Για την υλοποίηση της ΑΠΤΒ απαιτείται η πραγματοποίηση συνεγκαταστάσεων με τον ΟΤΕ. Κανονιστικά προβλέπονται τρεις δυνατότητες συνεγκατάστασης: α) φυσική β) απομακρυσμένη και γ) εικονική. Στην Ελλάδα υλοποιούνται οι δύο πρώτες μέθοδοι. Στον παρακάτω πίνακα 1 παρουσιάζονται τα στοιχεία συνεγκατάστασης (φυσικής και απομακρυσμένης) στο τέλος Μαρτίου 2006 :

Πίνακας 1. Συνεγκατάσταση σε κέντρα του ΟΤΕ

	ΦΥΣΙΚΗ ΣΥΝΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΣΥΝΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
Αριθμός Παρόχων	8	10
Αριθμός Κέντρων	4	58
Όνομα / Τοποθεσία Κέντρου	Αμπελόκηποι Ηλιούπολη Καλαμάκι Περιστέρι	37 κέντρα Αθήνας 7 κέντρα Θεσσαλονίκης 4 κέντρα Πελοποννήσου 3 κέντρα Κρήτης 7 κέντρα υπόλοιπης Ελλάδας

(Πηγή: ΕΕΤΤ βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)