



**ΕΕΤΤ**

ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

**ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΣ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ  
Δ' ΤΡΙΜΗΝΟ 2007**

**ΜΑΡΤΙΟΣ 2008**



**ΕΕΤΤ**

ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

1. Εισαγωγή .....	3
2. Ευρυζωνική πρόσβαση .....	4
3. Πρόσβαση xDSL .....	5
4. Αδειοδοτούμενη Πρόσβαση στον Τοπικό Βρόγχο (ΑΠΤΒ).....	9
5. Φυσική Συνεγκατάσταση .....	11



## 1. Εισαγωγή

Η παρούσα αναφορά αποτυπώνει την πορεία της ευρυζωνικής πρόσβασης στην Ελλάδα μέχρι τις 31/12/2007.

### 1. Οι ευρυζωνικές συνδέσεις υπερβαίνουν το 1.000.000.

Ο αριθμός των ευρυζωνικών συνδέσεων στο τέλος του έτους υπερέβη το ορόσημο του ενός εκατομμυρίου. Συγκεκριμένα οι ευρυζωνικές συνδέσεις έφτασαν τις 1.017.475, έναντι 487.893 στο τέλος του 2006, παρουσιάζοντας αύξηση 108% κατά τη διάρκεια του έτους.

Η ευρυζωνική διείσδυση ανήλθε σε 9,1%, έναντι 4,4% στο τέλος του 2006.

### 2. Σε τροχιά σύγκλισης με την Ευρώπη.

Το 2007 η Ελλάδα μπαίνει σε τροχιά σύγκλισης με την Ευρώπη και ήδη από τα μέσα του 2007, είχε ξεφύγει από την τελευταία θέση μεταξύ των κρατών μελών της Ε.Ε., αναφορικά με την ευρυζωνική διείσδυση (στοιχεία CoCom Ιουνίου 2007). Παρόλα αυτά, παραμένει στην ομάδα των ουραγών μαζί με άλλα 4 κράτη. Η προσέγγιση της αμέσως επόμενης ομάδας απαιτεί σημαντική περαιτέρω αύξηση του ρυθμού ανάπτυξης.

### 3. Ραγδαία ανάπτυξη της Αδεσμοποίητης Πρόσβασης στον Τοπικό Βρόχο

Οι γραμμές Αδεσμοποίητης Πρόσβασης στον Τοπικό Βρόχο (ΑΠΤΒ), σημείωσαν νέα άνοδο, ξεπερνώντας τις 274 χιλιάδες γραμμές στα τέλη του έτους. Η πλειοψηφία αλλά όχι το σύνολο των γραμμών αυτών χρησιμοποιήθηκε για την παροχή υπηρεσιών ευρυζωνικής πρόσβασης στο Διαδίκτυο.

Η αξιοποίηση της ΑΠΤΒ έδωσε τη δυνατότητα στους εναλλακτικούς παρόχους να προωθήσουν στην αγορά μια σειρά πακέτων υπηρεσιών που συνδυάζουν ευρυζωνική πρόσβαση στο Διαδίκτυο με υπηρεσίες τηλεφωνίας και σε ορισμένες περιπτώσεις τηλεοπτικές υπηρεσίες ή video-on-demand μέσω διαδικτύου. Η ελκυστικότητα των προϊόντων αυτών έπαιξε καθοριστικό ρόλο στην παρατηρούμενη ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας.

Σε αντιδιαστολή με τα προηγούμενα έτη, οι εναλλακτικοί πάροχοι στήριξαν την ανάπτυξη τους κυρίως στη χρήση της ΑΠΤΒ και πολύ λιγότερο σε άλλα προϊόντα χονδρικής ευρυζωνικής πρόσβασης. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει την μετάβαση πολλών παρόχων σε υψηλότερα στάδια της κλίμακας επενδύσεων.

### 4. Ανάπτυξη της φυσικής συνεγκατάστασης

Ο αριθμός των Αστικών Κέντρων του ΟΤΕ ανά την Ελλάδα στα οποία παρέχονταν φυσική συνεγκατάσταση στα τέλη Δεκεμβρίου του 2007 ήταν 119 (έναντι 100 στα τέλη Σεπτεμβρίου). Η ανάπτυξη της φυσικής συνεγκατάστασης, η οποία είχε ξεκινήσει από το δεύτερο μισό του 2006 αποτέλεσε τον κύριο μοχλό ώθησης της ΑΠΤΒ.

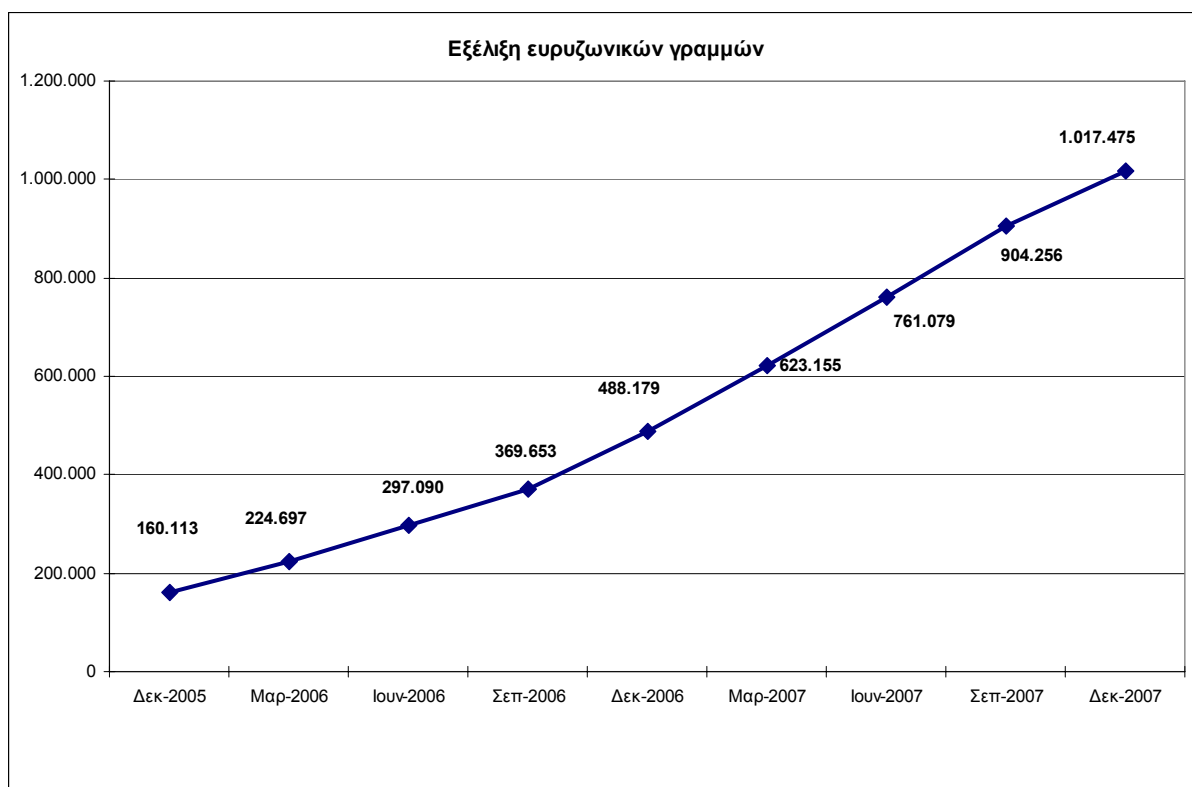
Η αύξηση των χώρων Φυσικής Συνεγκατάστασης δίνει τη δυνατότητα επιλογής Εναλλακτικού Παρόχου σε περισσότερους από το 60% των συνδρομητών της χώρας.



## 2. Ευρυζωνική πρόσβαση

Όπως παρουσιάζεται στο παρακάτω διάγραμμα, οι ευρυζωνικές συνδέσεις της χώρας στο τέλος του 2007 έφτασαν τις 1.017.475.

**Διάγραμμα 1. Εξέλιξη των ευρυζωνικών γραμμών στην Ελλάδα**



Πηγή: ΕΕΤΤ βάσει στοιχείων αδειοδοτημένων παρόχων)

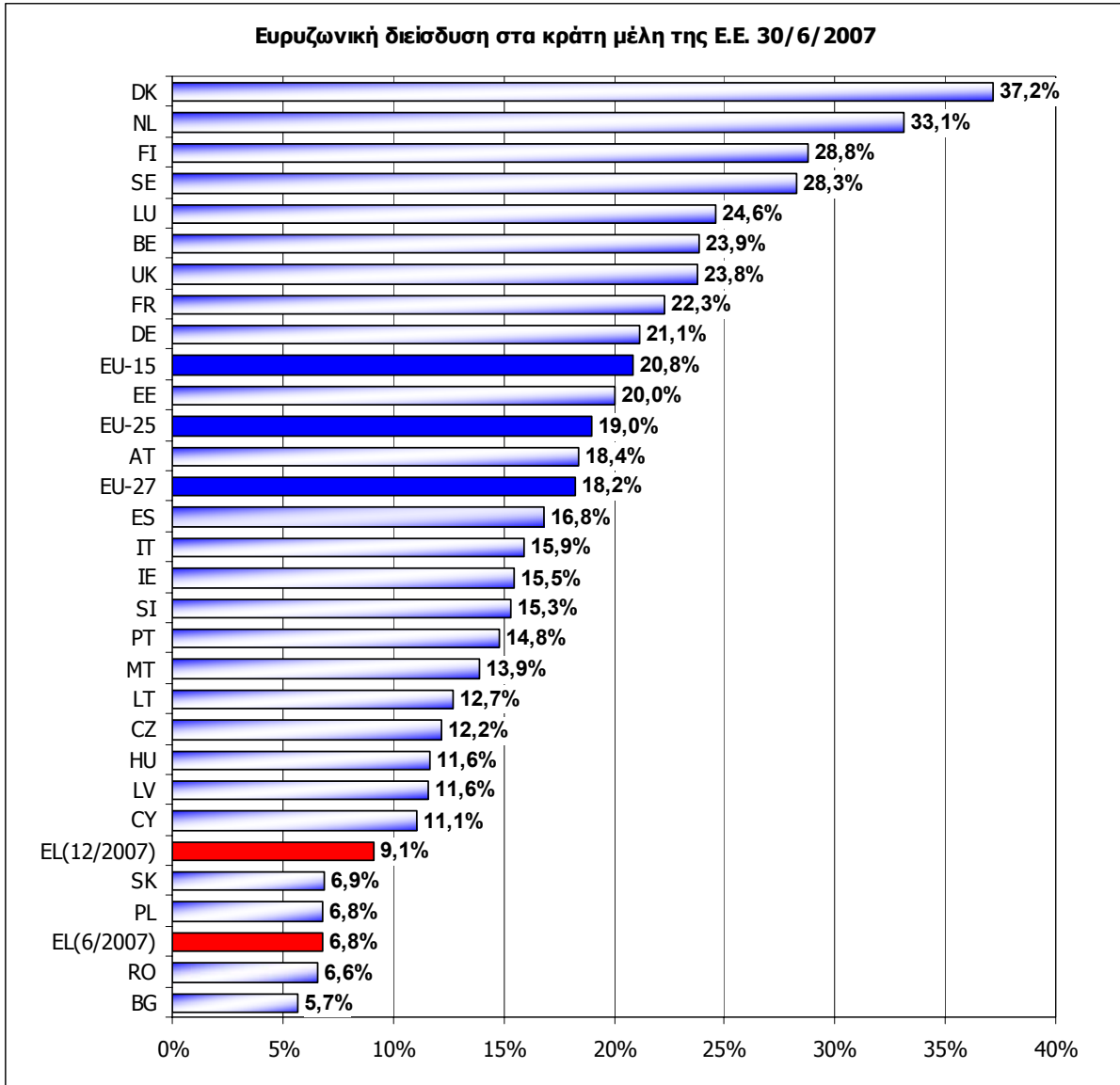
Το τέλος του 2007 βρήκε την Ελλάδα με ποσοστό ευρυζωνικής διείσδυσης 9,1% έναντι 8,1% στο τέλος του Σεπτεμβρίου.

Η αύξηση αυτή ωστόσο δεν είναι επαρκής για νέα άνοδο στην κατάταξη της χώρας μεταξύ των κρατών μελών της Ε.Ε. βάσει της ευρυζωνικής διείσδυσης (Διάγραμμα 2). Η Ελλάδα παραμένει στην ομάδα των ουραγών, μαζί με τις Σλοβακία, Πολωνία, Ρουμανία και Βουλγαρία. Για να πλησιάσει η χώρα μας τον αμέσως επόμενο όμιλο απαιτείται σημαντική περαιτέρω αύξηση του ρυθμού ανάπτυξης της ευρυζωνικότητας.

*Το Διάγραμμα 2 παρουσιάζει την ευρυζωνική διείσδυση στα κράτη μέλη της Ε.Ε., ως είχε στις 30/6/2007 (τελευταία διαθέσιμα στοιχεία, CoCom, Ιούνιος 2007) και την ευρυζωνική διείσδυση στην Ελλάδα, ως είχε στις 30/6/2007 και στις 30/12/2007.*



## Διάγραμμα 2. Ευρυζωνική διείσδυση στα κράτη μέλη της Ε.Ε. την 30/6/2007



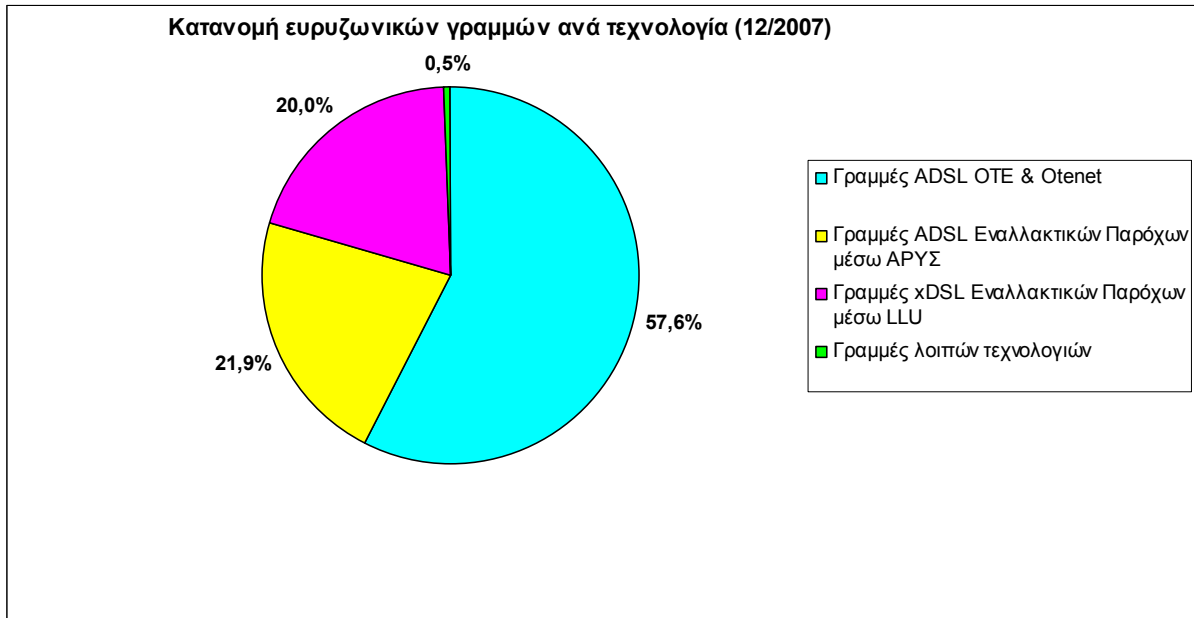
(Πηγή: Communications Committee, COCOM)

### 3. Πρόσβαση xDSL

Όπως προκύπτει από τα παρακάτω Διαγράμματα 3 και 4, η πρόσβαση ADSL μέσω ΑΡΥΣ (χονδρικής ή λιανικής) εξακολουθεί να είναι ο κυρίαρχος τρόπος παροχής ευρυζωνικής πρόσβασης, με ποσοστό 79,5% του συνόλου των γραμμών, που όμως βαίνει συνεχώς μειούμενο (το αντίστοιχο ποσοστό στο τέλος Σεπτεμβρίου 2007 ήταν 81,8% και στο τέλος Δεκεμβρίου 2006 95,3%). Σε αντίθεση, η πρόσβαση xDSL μέσω ΑΠΤΒ ακολουθεί συνεχώς αυξανόμενη πορεία έχοντας φθάσει σε ποσοστό 20% (σε σχέση με 17,8% τον 9/2007). Αντίθετα, η πρόσβαση με λοιπές τεχνολογίες παραμένει σε χαμηλό επίπεδο με ποσοστό κάτω του 1%, γεγονός που καταδεικνύει την απουσία εναλλακτικών δικτύων στη χώρα.

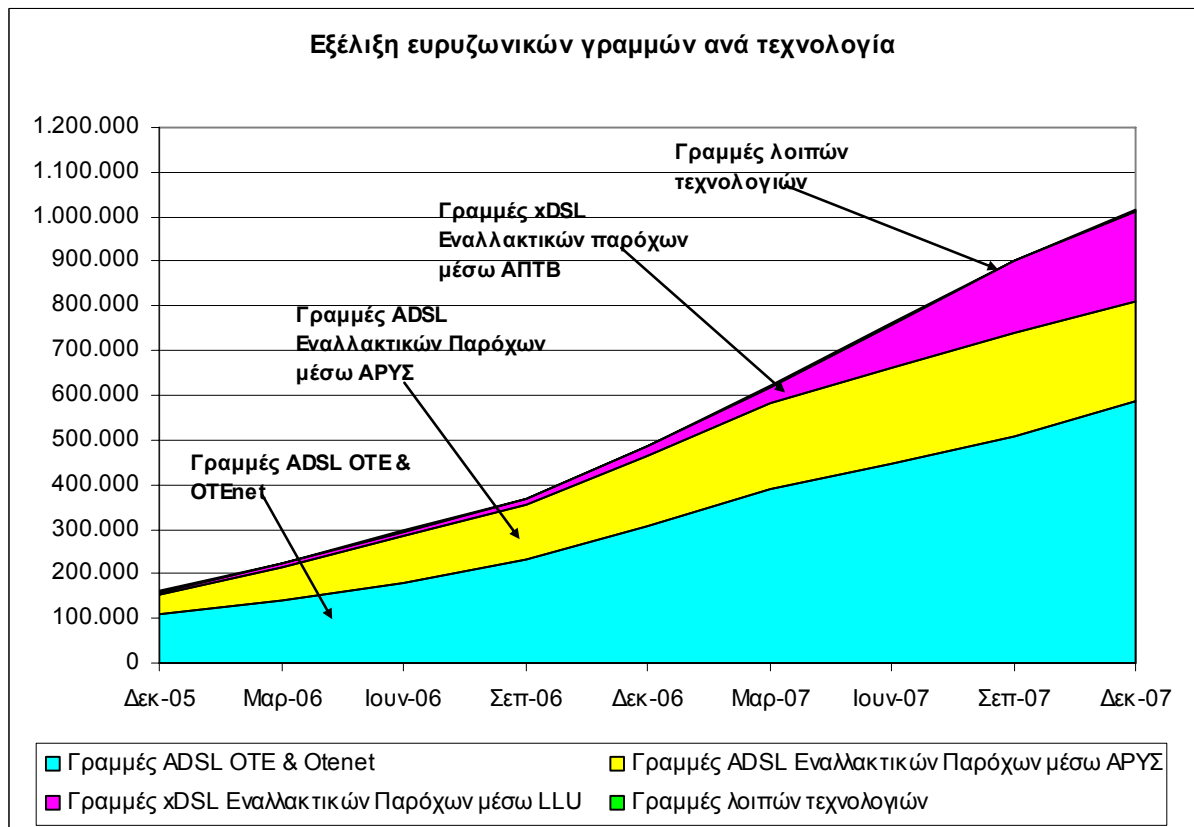


**Διάγραμμα 3: Εξέλιξη ευρυζωνικών γραμμών ανά τεχνολογία / τύπο πρόσβασης.**



(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων αδειοδοτημένων παρόχων)

**Διάγραμμα 4: Κατανομή ευρυζωνικών γραμμών ανά τεχνολογία.**



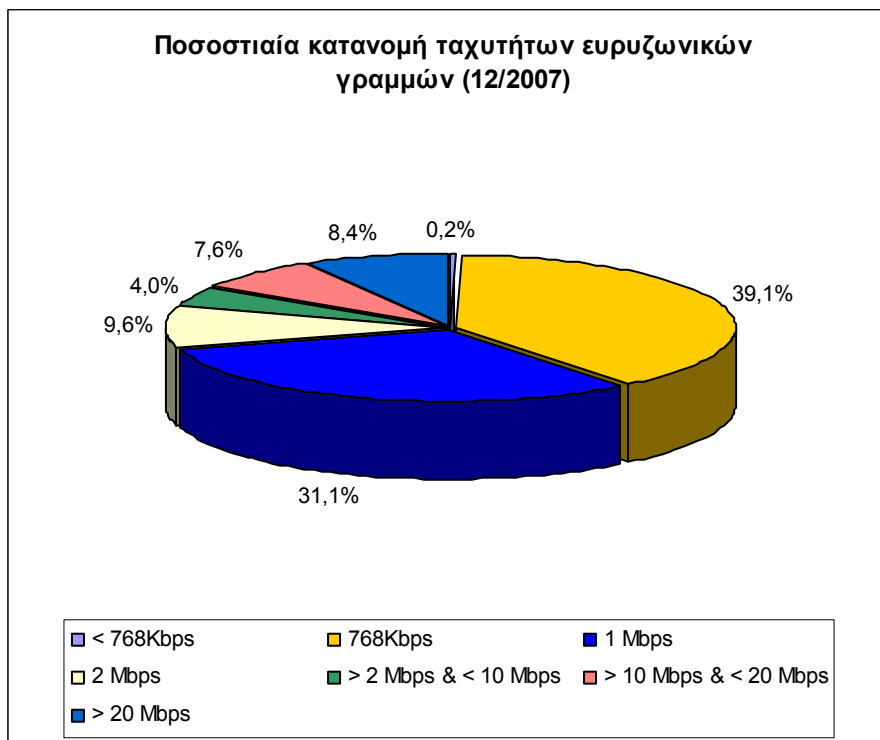
(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων αδειοδοτημένων παρόχων)



Στο διάγραμμα 5 παρουσιάζεται η κατανομή του συνόλου των ευρυζωνικών γραμμών ανά ταχύτητα πρόσβασης. Η πλειοψηφία των ευρυζωνικών γραμμών (70,2%) αντιστοιχεί σε ταχύτητες πρόσβασης μέχρι 1Mbps (download), ενώ στις υψηλότερες ταχύτητες πρόσβασης αντιστοιχεί το υπόλοιπο 29,8% των ευρυζωνικών γραμμών.

Πολύ ενθαρρυντικό είναι το γεγονός ότι ένας αρκετά μεγάλος αριθμός (ποσοστό 8,4%) των ευρυζωνικών γραμμών υψηλών ταχυτήτων πρόσβασης αντιστοιχεί σε ταχύτητες πρόσβασης μεγαλύτερες των 20 Mbps, γεγονός που δηλώνει την στροφή των καταναλωτών σε προϊόντα υψηλών ταχυτήτων.

### Διάγραμμα 5: Κατανομή ευρυζωνικών γραμμών ανά ταχύτητα πρόσβασης



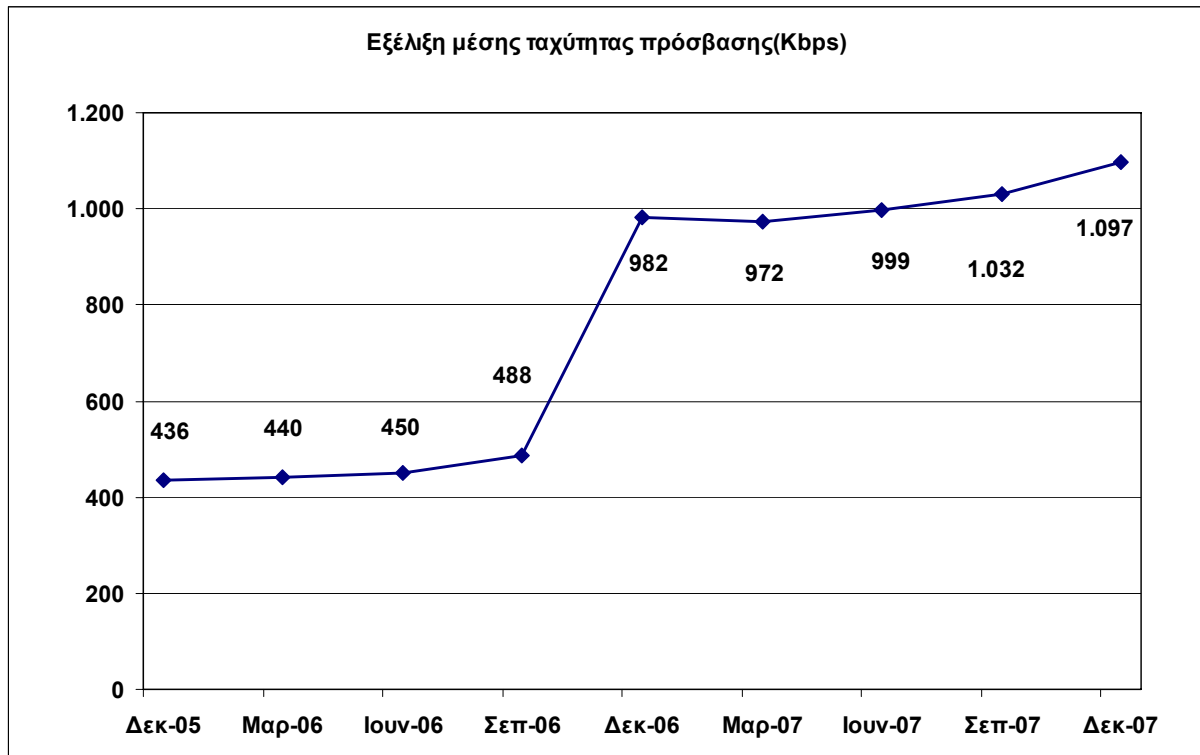
(Πηγή: ΕΕΤΤ βάσει στοιχείων αδειοδοτημένων παρόχων)

Ειδικότερα, η μέση ταχύτητα πρόσβασης των ευρυζωνικών γραμμών μέσω ΑΡΥΣ, παρουσιάζεται στο διάγραμμα 6. Αξίζει να σημειωθεί ότι η πλειονότητα των γραμμών ΑΡΥΣ (50%) ανήκει στη χαμηλότερη ταχύτητα πρόσβασης (768 Kbps – download) ενώ στην ταχύτητα 2048 Kbps (download) αντιστοιχεί ποσοστό της τάξης του 10%.

Όπως προκύπτει από το διάγραμμα 6, η μέση ταχύτητα των γραμμών ΑΡΥΣ παρουσίασε νέα αύξηση. Το γεγονός αυτό αποδίδεται στον ικανοποιητικό αριθμό γραμμών που εμφανίζεται σε υψηλές ταχύτητες που φθάνουν έως και τα 8192 Kbps (download).



## Διάγραμμα 6: Εξέλιξη μέσης ταχύτητας πρόσβασης



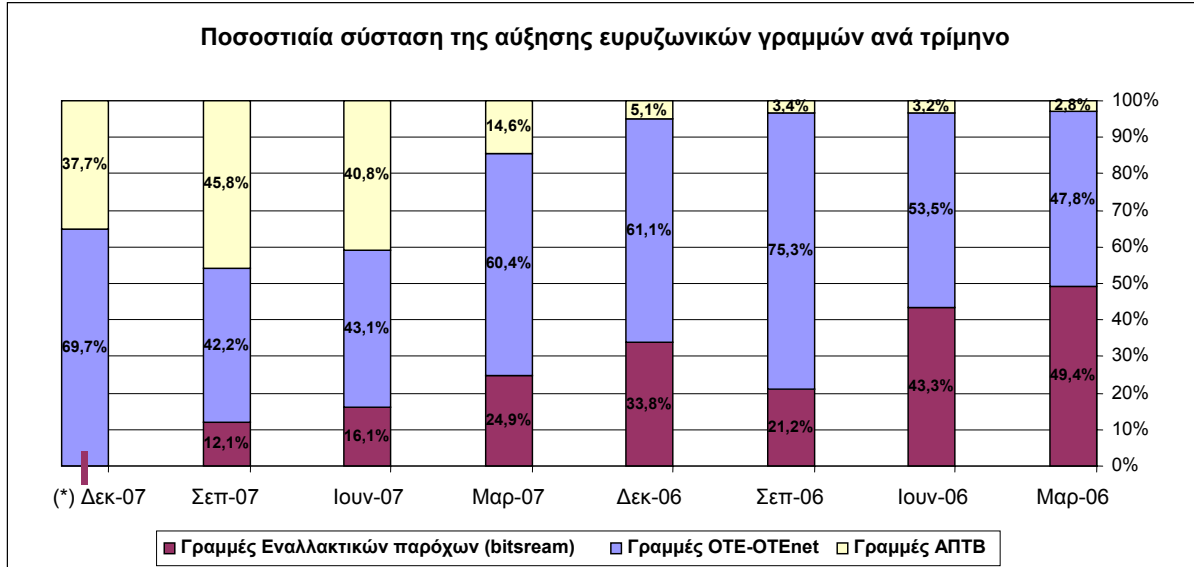
(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων αδειοδοτημένων παρόχων)

Στο διάγραμμα 7 παρουσιάζεται η ποσοστιαία αύξηση των ευρυζωνικών γραμμών ανά τρίμηνο και τεχνολογία πρόσβασης. Παρατηρούμε ότι η συμβολή του μεριδίου της πρόσβασης μέσω ΑΠΤΒ στην αύξηση των ευρυζωνικών γραμμών είναι σημαντική. Η αύξηση των ευρυζωνικών γραμμών που σημειώνεται μέσω των γραμμών πρόσβασης ΑΠΤΒ, γίνεται σε βάρος της πρόσβασης bitsream, γεγονός που καταδεικνύει την στροφή των Εναλλακτικών Παρόχων σε υψηλότερα στάδια επενδύσεων και πολύ λιγότερο σε προϊόντα χονδρικής ευρυζωνικής πρόσβασης.





## Διάγραμμα 7: Ποσοστιαία σύσταση της αύξησης των ευρυζωνικών γραμμών ανά τρίμηνο



(\*) Το ποσοστό των ευρυζωνικών γραμμών των Εναλλακτικών Παρόχων (bitstream) κατά το τελευταίο τρίμηνο του 2007 παρουσίασε μείωση της τάξης του -7,4% σε σχέση με το προηγούμενο τρίμηνο

### 4. Αδεσμοποίητη Πρόσβαση στον Τοπικό Βρόγχο (ΑΠΤΒ)

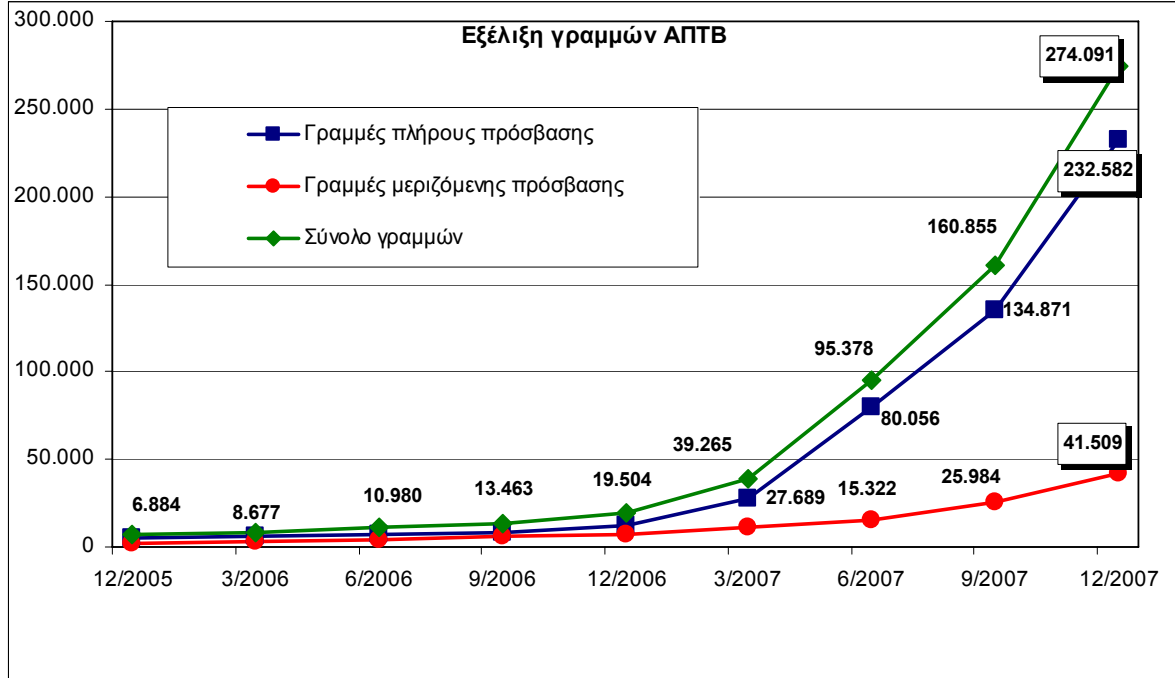
Όπως προκύπτει και από το παρακάτω διάγραμμα, η πρόσβαση ADSL μέσω ΑΠΤΒ αποτελεί πλέον τον κύριο οδηγό της ευρυζωνικής ανάπτυξης, παρουσιάζοντας νέα άνοδο ξεπερνώντας τις 270 χιλιάδες γραμμές. Οι γραμμές πλήρους πρόσβασης «ακολουθούν» την ανάπτυξη της ΑΠΤΒ, γεγονός που καταδεικνύει την τάση πλήρους απελευθέρωσης του τοπικού βρόχου, τόσο για προϊόντα φωνής όσο και για εξελιγμένα προϊόντα ευρυζωνικών υπηρεσιών (VoIP, bundling κ.λ.π.) .

Η ΑΠΤΒ στο τέλος του Δεκεμβρίου του 2007 κατείχε το 25,2% του συνόλου των ευρυζωνικών γραμμών, σε σχέση με το 17,8% που κατείχε στο τέλος του Σεπτεμβρίου του 2007.

Αξίζει να σημειωθεί ότι στο σύνολο των συνδέσεων μέσω γραμμών ΑΠΤΒ που παρουσιάζονται στο διάγραμμα 8, το 30,4% των γραμμών πλήρους πρόσβασης διατίθεται αποκλειστικά για την παροχή υπηρεσιών τηλεφωνίας και κατά συνέπεια, δεν συνυπολογίζεται στις ευρυζωνικές συνδέσεις.

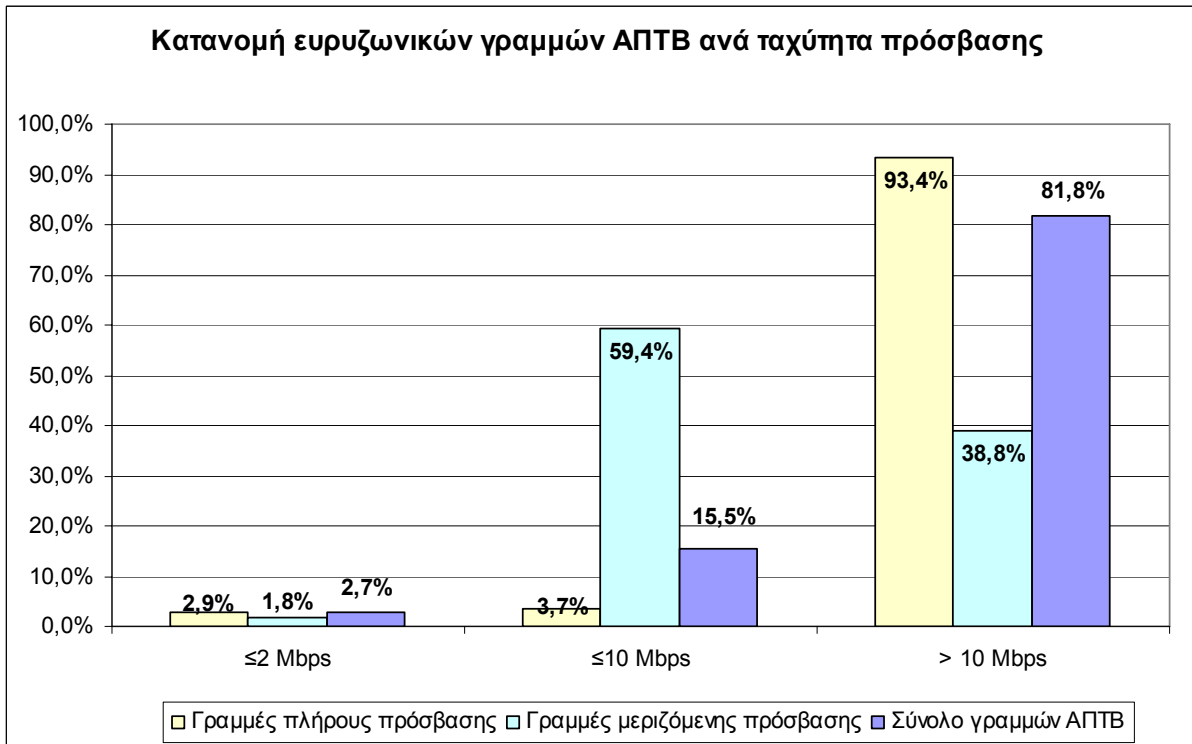


**Διάγραμμα 8: Εξέλιξη γραμμών ΑΠΤΒ (πλήρους και μεριζόμενης πρόσβασης)**



(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων αδειοδοτημένων παρόχων)

**Διάγραμμα 9: Κατανομή των ευρυζωνικών γραμμών ΑΠΤΒ ανά ταχύτητα πρόσβασης**



(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων αδειοδοτημένων παρόχων)



Στο διάγραμμα 9, παρουσιάζεται η ποσοστιαία κατανομή των ευρυζωνικών γραμμών ΑΠΤΒ πλήρους και μεριζόμενης πρόσβασης, με βάση τις ταχύτητες upstream που διατίθενται. Παρατηρείται ότι η πλειονότητα των γραμμών πλήρους αδεσμοποίητης πρόσβασης εμφανίζεται σε ταχύτητες μεγαλύτερες των 10 Mbps, ενώ αυτές της μεριζόμενης πρόσβασης, σε ταχύτητες μεταξύ 2 και 10 Mbps. Οι υψηλές αυτές ταχύτητες δίνουν την δυνατότητα ανάπτυξης νέων καινοτόμων προϊόντων που συνδυάζουν την ευρυζωνική πρόσβαση στο Διαδίκτυο με υπηρεσίες τηλεφωνίας και σε ορισμένες περιπτώσεις τηλεοπτικές υπηρεσίες ή video-on-demand μέσω διαδικτύου.

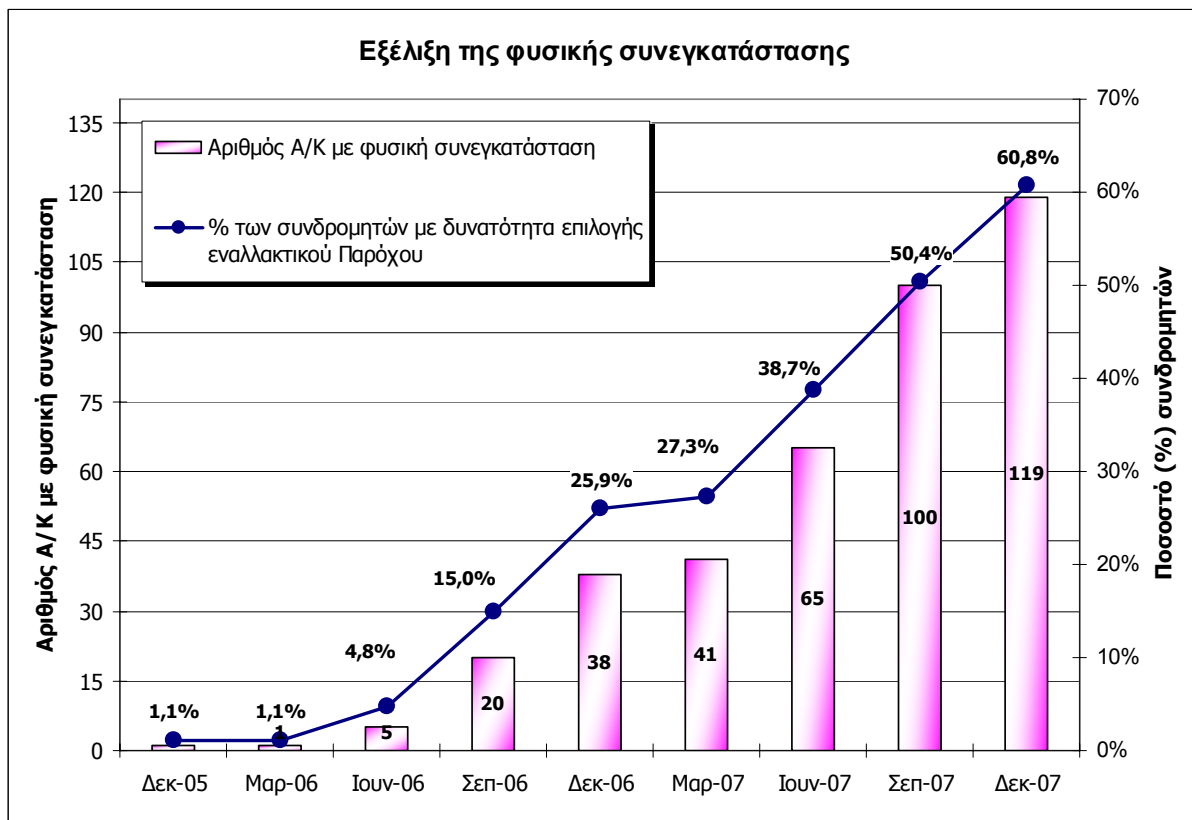
## 5. Φυσική Συνεγκατάσταση

Στα παρακάτω διαγράμματα παρουσιάζεται η εξέλιξη των κέντρων στα οποία παρέχεται φυσική συνεγκατάσταση σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο αριθμό γραμμών ΑΠΤΒ καθώς και τον αριθμό των συνδρομητών στους οποίους οι εναλλακτικοί πάροχοι αποκτούν πρόσβαση, ως αποτέλεσμα των συνεγκαταστάσεων που έχουν υλοποιηθεί .

Κατά το διάστημα του τελευταίου τριμήνου, ο αριθμός των Αστικών Κέντρων με φυσική συνεγκατάσταση αυξήθηκε κατά 19. Σημειώνεται ότι όλα τα 19 νέα κέντρα βρίσκονται εκτός Αττικής.

Ως αποτέλεσμα της αύξησης του αριθμού των Αστικών Κέντρων με συνεγκατάσταση, το ποσοστό των συνδρομητών οι οποίοι έχουν δυνατότητα επιλογής εναλλακτικού παρόχου αυξήθηκε σε 60,8%, έναντι 25,9% στο τέλος του 2006.

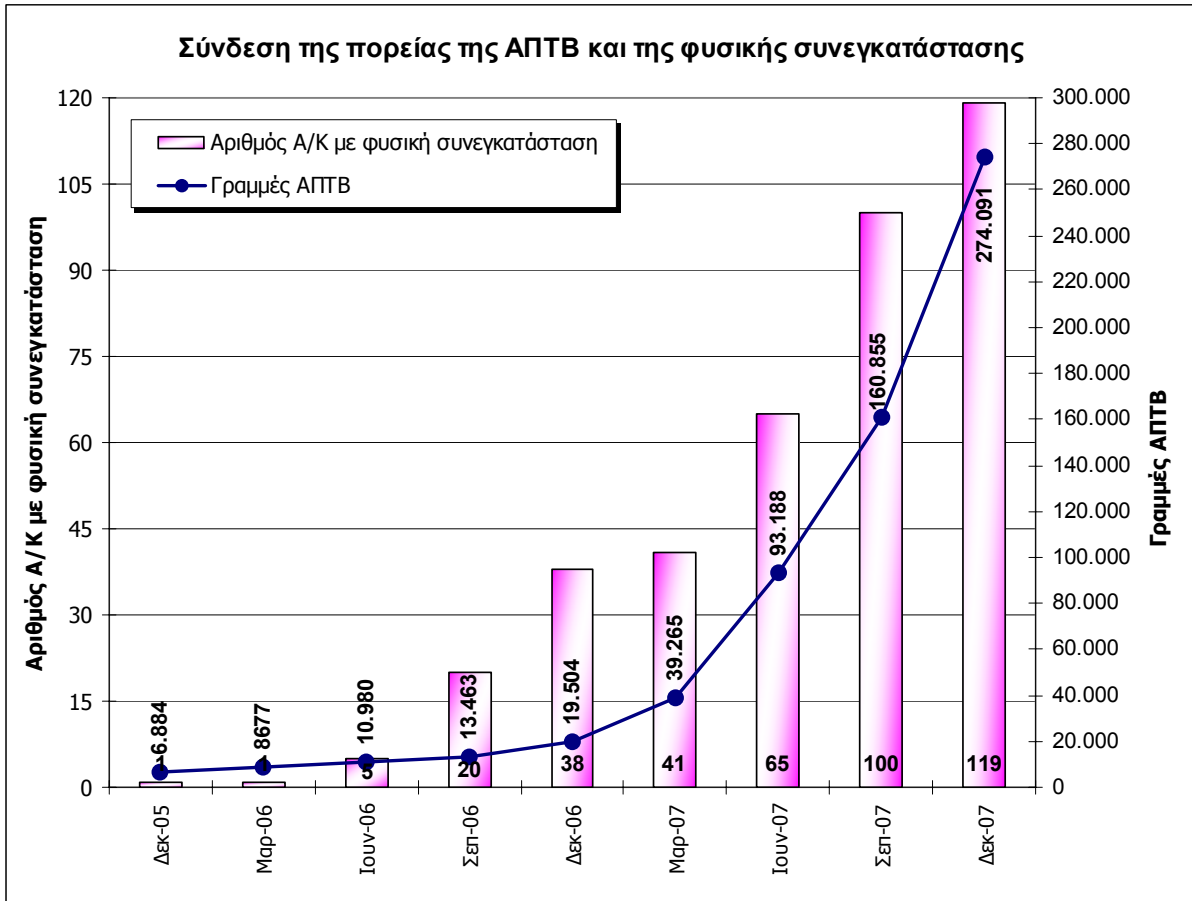
### Διάγραμμα 10: Εξέλιξη Φυσικής Συνεγκατάστασης



(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων αδειοδοτημένων παρόχων)



**Διάγραμμα 11: Εξέλιξη γραμμών ΑΠΤΒ σε συνάρτηση με την εξέλιξη των Φυσικών Συνεγκαταστάσεων**



(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων αδειοδοτημένων παρόχων)