



**ΕΕΤΤ**

ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

**ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΣ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

**Γ' ΤΡΙΜΗΝΟ 2007**

**ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2007**



**ΕΕΤΤ**

ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

1. Εισαγωγή.....	3
2. Ευρυζωνική πρόσβαση .....	4
3. Πρόσβαση xDSL .....	8
4. Αδεσμοποίητη Πρόσβαση στον Τοπικό Βρόγχο (ΑΠΤΒ).....	12
5. Φυσική Συνεγκατάσταση .....	15



## 1. Εισαγωγή

Η παρούσα αναφορά αποτυπώνει την πορεία της ευρυζωνικής πρόσβασης στην Ελλάδα μέχρι τις 30/09/2007. Τα κύρια συμπεράσματα που προκύπτουν είναι τα παρακάτω:

### 1. Η Ελλάδα «ξεφεύγει» από τη θέση της ουραγού στην ευρυζωνικής διείσδυσης

Ο αριθμός των ευρυζωνικών συνδέσεων συνεχίζει την ταχεία αύξηση, υπερβαίνοντας στις 30/9/2007 τις 900 χιλιάδες (διείσδυση 8,1%), έναντι 488 χιλιάδων στις 31/12/2006 (αύξηση 85%). Με βάση την εικόνα αυτή ενισχύεται η εκτίμηση που είχε διατυπωθεί στο τέλος Ιουνίου 2007 ότι **θα υπερβεί το ορόσημο των 1.000.000 συνδέσεων μέχρι το τέλος του έτους.**

Σύμφωνα με στοιχεία της CoCom (Communications Committee) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής του Ιουνίου 2006, **η Ελλάδα έχει ξεφύγει από τη θέση της ουραγού**, υπερβαίνοντας σε ευρυζωνική διείσδυση τις Ρουμανία και Βουλγαρία και ευρισκόμενη οριακά χαμηλότερα από τις Πολωνία και την Σλοβακία (από τις οποίες την χωρίζει λιγότερο του 0,1%).

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

Τα στοιχεία Ιουνίου 2007 της CoCom επιβεβαιώνουν την εκτίμηση που είχε διατυπωθεί στο τέλος Ιουνίου 2007, ότι **η ετήσια αύξηση της ευρυζωνικής διείσδυσης στην Ελλάδα το 12-μηνο 6/2006 – 6/2007 είναι υψηλότερη της αντίστοιχης μέσης αύξησης στην Ε.Ε.**

Μάλιστα κατά το Α εξάμηνο 2007 η αύξηση της ευρυζωνικής διείσδυσης στην Ελλάδα έφτασε τις 2,4 μονάδες έναντι 2 μονάδων στην Ε.Ε. Απαιτείται ωστόσο περαιτέρω επιτάχυνση. Με βάση τα σημερινά στοιχεία εκτιμούμε ότι, για την επίτευξη σύγκλισης με την Ε.Ε. μέχρι το τέλος του 2009, **ο ρυθμός ανάπτυξης της ευρυζωνικότητας θα πρέπει να διπλασιασθεί.**

### 3. Οι χρήστες των υπηρεσιών Αδεσμοποίησης Βρόχου ξεπέρασαν τις 160.000

Η ευρυζωνική ανάπτυξη οδηγείται σε μεγάλο βαθμό από την αλματώδη αύξηση της Αδεσμοποίησης Πρόσβασης στον Τοπικό Βρόχο (ΑΠΤΒ). Συγκεκριμένα, **οι γραμμές ΑΠΤΒ σχεδόν οκταπλασιάστηκαν σε σχέση με το τέλος του 2006**, υπερβαίνοντας τις 160.000 στο τέλος Σεπτεμβρίου 2007 (ποσοστό 17,8% επί των ευρυζωνικών γραμμών) έναντι 20.000 γραμμών στο τέλος Δεκεμβρίου 2006 (ποσοστό 4% επί των ευρυζωνικών γραμμών).

Η ανάπτυξη της ΑΠΤΒ παρείχε στους παρόχους τη δυνατότητα να προωθήσουν νέα προϊόντα στην αγορά, εντείνοντας τον ανταγωνισμό αλλά και προσελκύοντας το ενδιαφέρον των καταναλωτών.

Με βάση τα σημερινά στοιχεία εκτιμούμε ότι, για την επίτευξη σύγκλισης με την Ε.Ε. μέχρι το τέλος του 2009, **ο ρυθμός ανάπτυξης της ΑΠΤΒ θα πρέπει να αυξηθεί κατά 20%**. Η αύξηση αυτή φαίνεται να επιτυγχάνεται με βάση τα αιτήματα των εναλλακτικών παρόχων για γραμμές ΑΠΤΒ και τις μεικτονομήσεις που πραγματοποιεί ο ΟΤΕ κατά τον Οκτώβριο.

### 4. Ανάπτυξη της φυσικής συνεγκατάστασης

Ο αριθμός των Αστικών Κέντρων του ΟΤΕ στα οποία παρέχεται φυσική συνεγκατάσταση έφτασε στα τέλη Σεπτεμβρίου 2007 τα 100, έναντι 62 στα τέλη Ιουνίου 2007 και 5 στα τέλη Ιουνίου 2006. Με βάση τον τρέχοντα προγραμματισμό αναμένεται μέχρι το τέλος του έτους να παρέχεται φυσική συνεγκατάσταση σε 150 Αστικά Κέντρα του ΟΤΕ, γεγονός που αναμένεται να συμβάλει στην περαιτέρω ανάπτυξη της ΑΠΤΒ και ενίσχυση της ευρυζωνικής αγοράς.

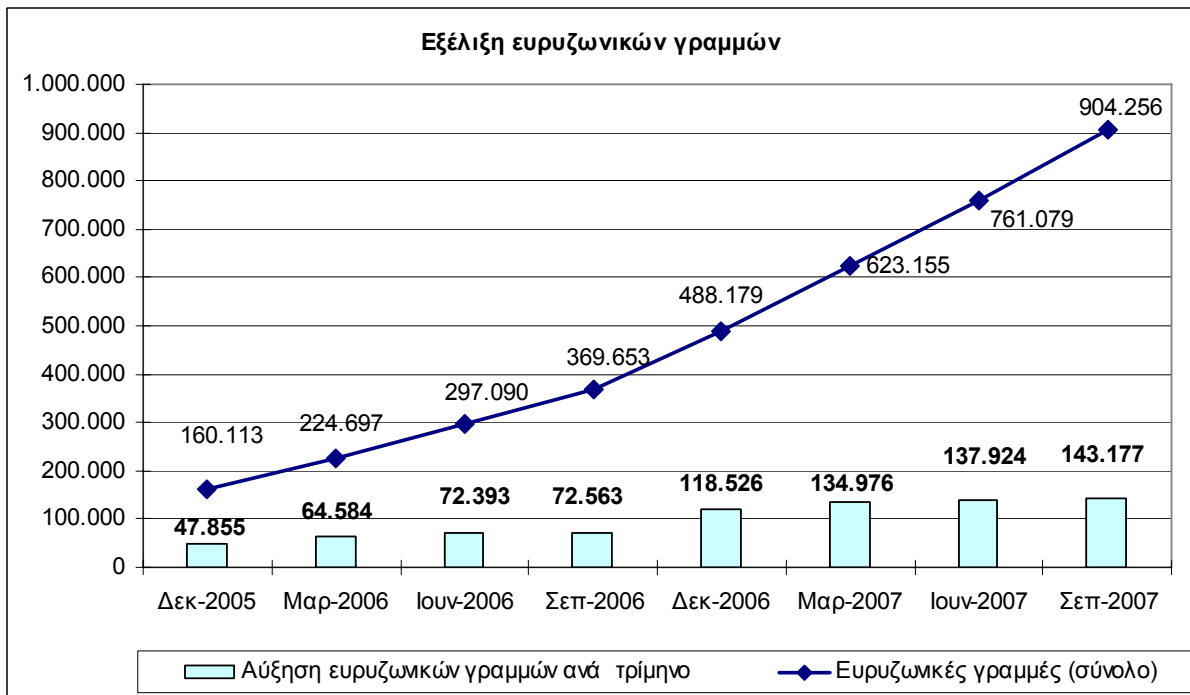


## 2. Ευρυζωνική πρόσβαση

Οι ευρυζωνικές γραμμές της χώρας κατά τη διάρκεια του προηγούμενου τριμήνου παρουσίασαν την μεγαλύτερη αύξηση που έχει σημειωθεί μέχρι τώρα, φθάνοντας τις 904 χιλιάδες από 761 χιλιάδες στο τέλος Ιουνίου του 2007 (αύξηση της τάξης του 18,8%).

Παρακάτω, παρουσιάζεται η πορεία του αριθμού των ευρυζωνικών γραμμών.

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



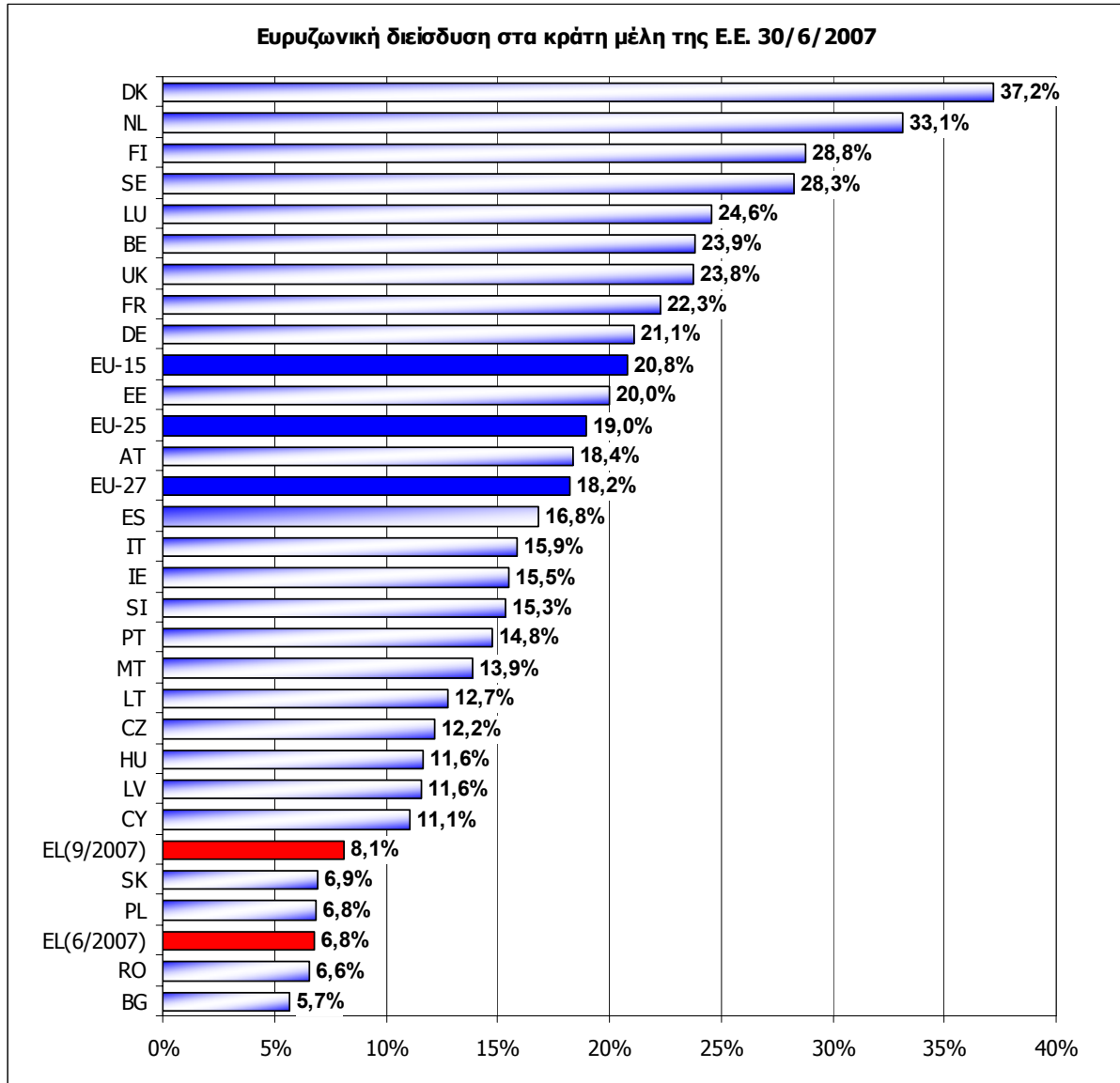
Πηγή: EETT βάσει στοιχείων αδειοδοτημένων παρόχων)

Η αύξηση των ευρυζωνικών γραμμών κατά το τρίτο τρίμηνο του 2007 οδήγησε σε αύξηση της διείσδυσης από 6,8% σε 8,1% στο τέλος Σεπτεμβρίου 2007, όπως απεικονίζεται στο Διάγραμμα 2. Με βάση τα στοιχεία του Ιουνίου, η Ελλάδα έχει ήδη ξεφύγει από την τελευταία θέση κατάταξης μεταξύ των 27 κρατών μελών της Ε.Ε..

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 30/9/2007.



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



(Πηγή: Communications Committee, COCOM)

Κατά το 2007 η Ελλάδα εμφανίζεται να είναι σε τροχιά σύγκλισης με την Ε.Ε., καθώς η αύξηση της ευρυζωνικής διείσδυσης στην Ελλάδα κατά το Α εξάμηνο του έτους ήταν 2,42%, έναντι 1,99% στην Ε.Ε.

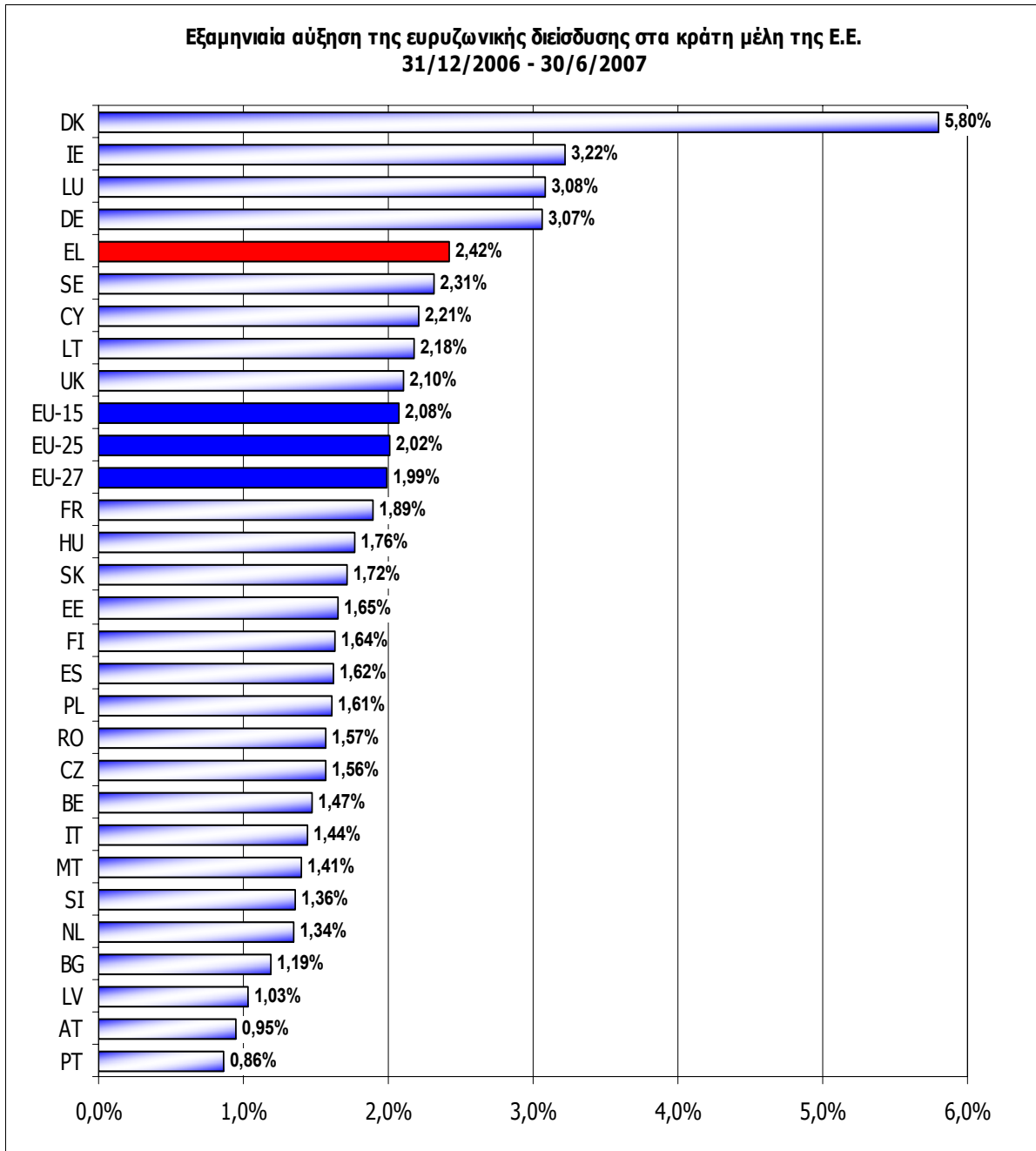
Παραμένει ωστόσο η ανάγκη σημαντικής περαιτέρω επιτάχυνσης του ρυθμού ανάπτυξης, καθώς, με βάση τη σημερινή πορεία, θα απαιτηθούν περίπου 14 χρόνια για να καλυφθεί η απόσταση που χωρίζει την Ελλάδα από την Ε.Ε.

Προκειμένου να επιτευχθεί η σύγκλιση της Ελλάδας με την Ε.Ε., όσον αφορά την ευρυζωνική διείσδυση, μέχρι το τέλος του 2009, είναι αναγκαίο να διπλασιασθεί ο σημερινός ρυθμός ανάπτυξης της ευρυζωνικότητας



Το Διάγραμμα 3 παρουσιάζει την αύξηση της ευρυζωνικής διείσδυσης στα κράτη μέλη της Ε.Ε., κατά το Β εξάμηνο 2006 (τελευταία διαθέσιμα στοιχεία, CoCom, Ιούνιος 2007) και την αντίστοιχη αύξηση στην Ελλάδα.

### Διάγραμμα 3. Αύξηση στην ευρυζωνική διείσδυση κατά το Α εξάμηνο 2007.



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



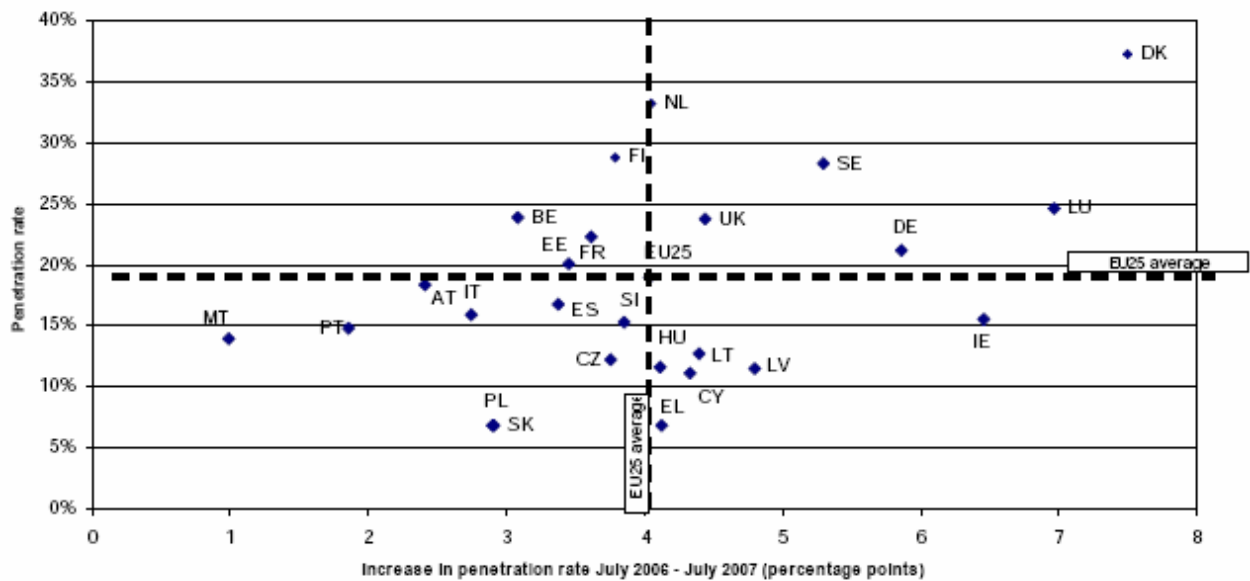
Αξίζει να σημειωθεί ότι, όπως προκύπτει από το παρακάτω διάγραμμα 4 της έκθεσης της Communications Committee (CoCom) η Ελλάδα παρουσιάζει μεγαλύτερη αύξηση στην ευρυζωνική διείσδυση σε σχέση με την Ε.Ε. (25 κράτη μέλη) και σε ετήσια βάση (6/2006 – 6/2007). Κατά το διάστημα αυτό η Ελλάδα παρουσίασε αύξηση της ευρυζωνικής διείσδυσης 4,2% έναντι 4% της Ε.Ε.

Το Διάγραμμα 4 παρουσιάζει στον άξονα Υ την ευρυζωνική διείσδυση στα κράτη μέλη της Ε.Ε. στις 30/6/2007 και στον άξονα Χ την αύξηση της ευρυζωνικής διείσδυσης στα κράτη μέλη της Ε.Ε. μεταξύ 30/6/2006 και 30/6/2007.

Οι διακεκομμένοι άξονες παρουσιάζουν τις αντίστοιχες μέσες τιμές για την Ε.Ε.

Το διάγραμμα περιορίζεται στα 25 κράτη μέλη, δεδομένου ότι δεν υπάρχουν στοιχεία ετήσιας αύξησης της ευρυζωνικής διείσδυσης για Ρουμανία και Βουλγαρία.

#### Διάγραμμα 4. Ευρυζωνική διείσδυση και αύξηση αυτής στα κράτη μέλη της Ε.Ε.



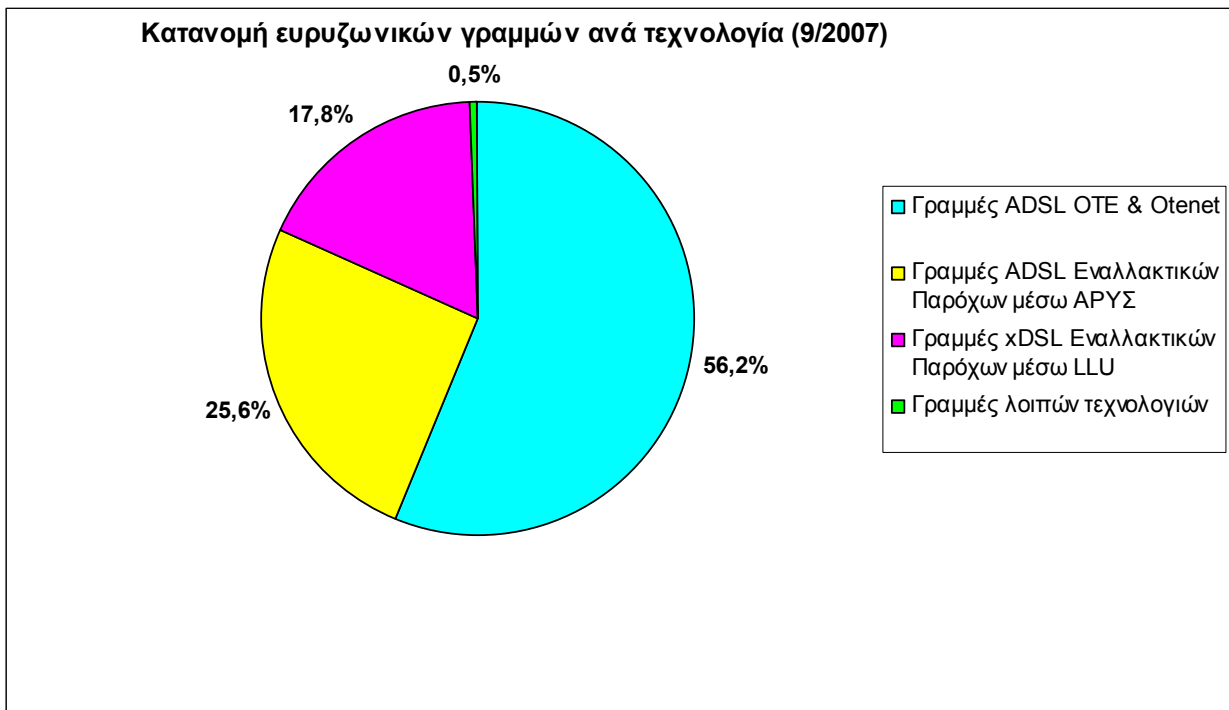
(Πηγή: Communications Committee, COCOM)



### 3. Πρόσβαση xDSL

Όπως προκύπτει από τα παρακάτω Διαγράμματα 5 και 6, η πρόσβαση ADSL μέσω ΑΡΥΣ (χονδρικής ή λιανικής) εξακολουθεί να είναι ο κυρίαρχος τρόπος παροχής ευρυζωνικής πρόσβασης, με ποσοστό 81,8% του συνόλου των γραμμών, που όμως βαίνει μειούμενο (το αντίστοιχο του 6/2007 που ήταν 87,2% και 95,2% του 12/2006). Σε αντίθεση, η πρόσβαση xDSL μέσω ΑΠΤΒ κερδίζει συνεχώς έδαφος με ποσοστό 17,8% (σε σχέση με 12,3% τον 6/2007), ενώ η πρόσβαση με λοιπές τεχνολογίες παραμένει σχεδόν σταθερή σε ποσοστό μόλις 0,5%.

**Διάγραμμα 5: Κατανομή ευρυζωνικών γραμμών ανά τεχνολογία.**

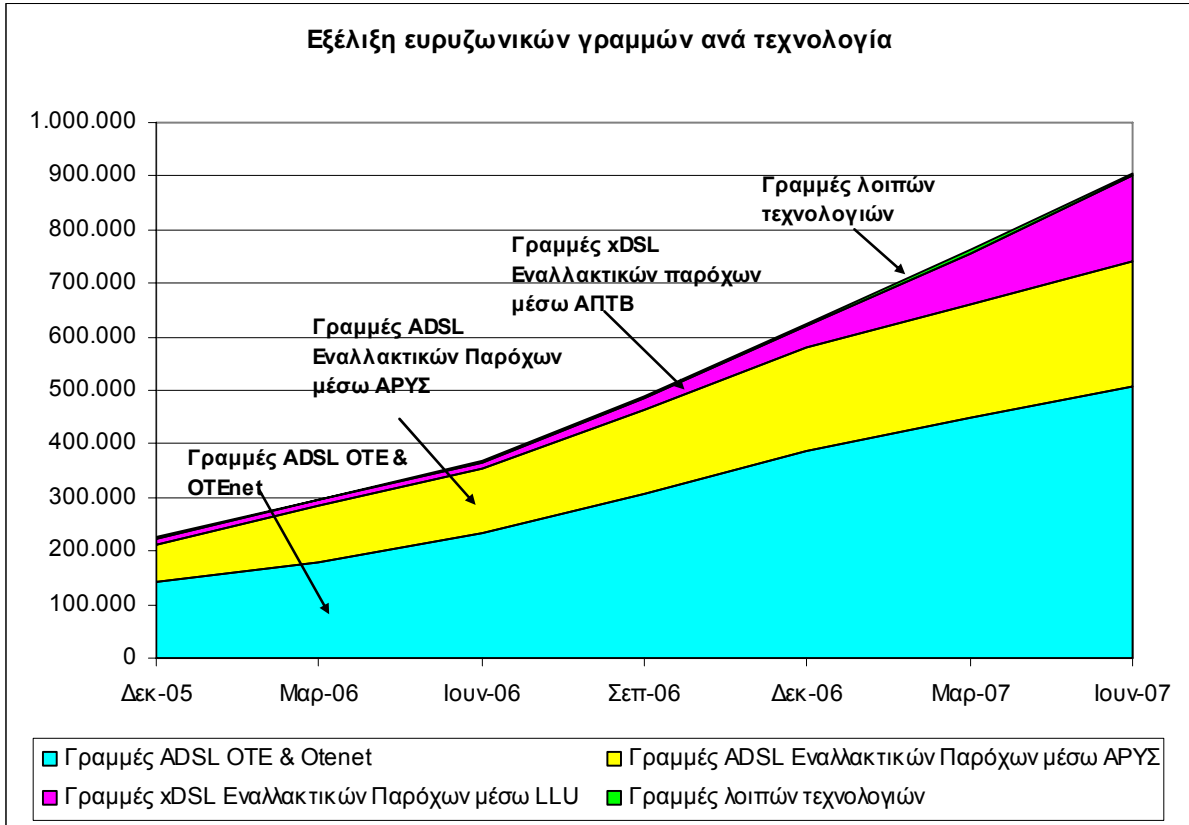


(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων αδειοδοτημένων παρόχων)





## Διάγραμμα 6: Εξέλιξη ευρυζωνικών γραμμών ανά τεχνολογία / τύπο πρόσβασης.



(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων αδειοδοτημένων παρόχων)

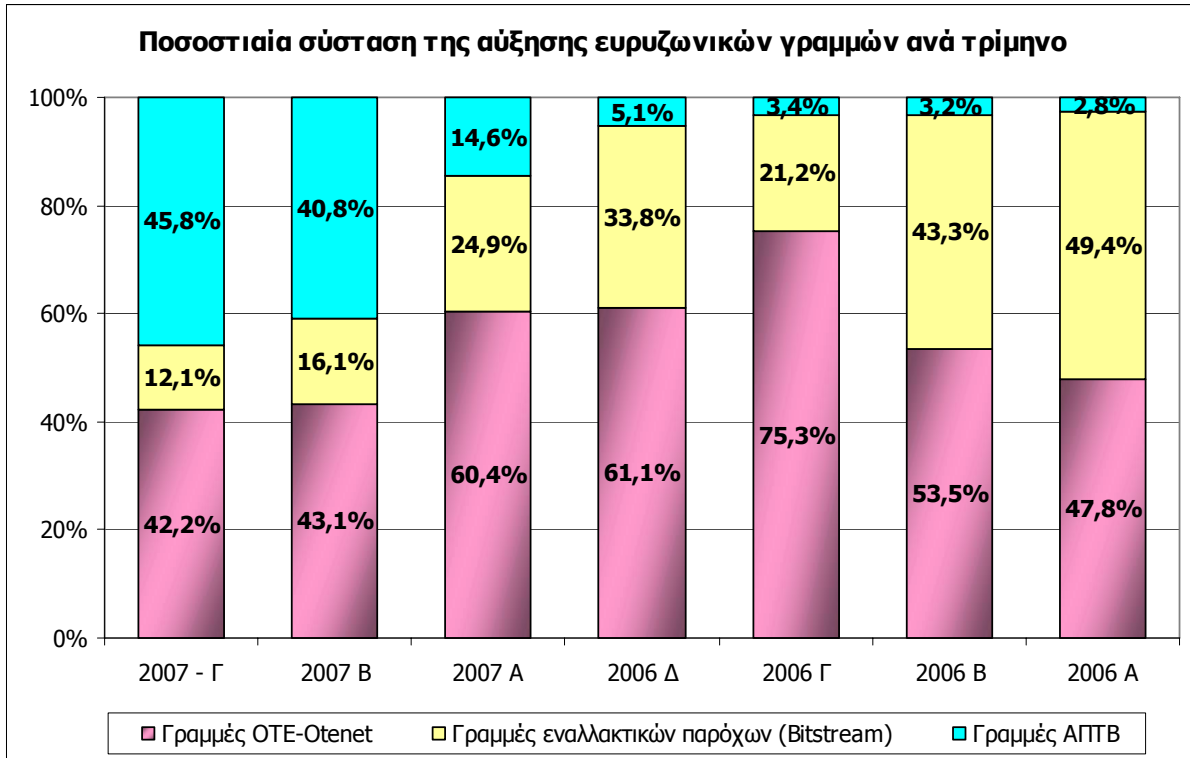
Η ταχεία αυτή αύξηση του μεριδίου της ΑΠΤΒ στις ευρυζωνικές γραμμές, υποδηλώνει ότι η ΑΠΤΒ έχει σταδιακά αναδειχθεί κατά το 2007 σε κύριο όχημα ανάπτυξης της ευρυζωνικότητας. Όπως προκύπτει από το παρακάτω Διάγραμμα 7, η συνεισφορά της ΑΠΤΒ στην ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας έχει σταδιακά αυξηθεί από 5% το Δ τρίμηνο 2006 σε πάνω από 45% το Γ τρίμηνο 2007. Η συνεισφορά της ΑΠΤΒ στην ευρυζωνική ανάπτυξη για όλο το 2007 ανέρχεται σε 34% έναντι κάτω του 4% το 2006 και το 2005.

Η αύξηση αυτή γίνεται κυρίως σε βάρος της πρόσβασης bitstream, γεγονός που υποδηλώνει μετάβαση εναλλακτικών παρόχων σε υψηλότερα στάδια της κλίμακας επενδύσεων. Η αύξηση των χώρων Φυσικής Συνεγκατάστασης (βλέπε Ενότητα 5) έδωσε στους εναλλακτικούς παρόχους την ευκαιρία να στραφούν στη χρήση ΑΠΤΒ για την παροχή ευρυζωνικών υπηρεσιών με αποτέλεσμα να μειώσουν τις αιτήσεις για γραμμές ΑΡΥΣ (bitstream) σε Αστικά Κέντρα με Φυσική Συνεγκατάσταση και παράλληλα να μεταφέρουν υπάρχοντες συνδρομητές τους από γραμμές ΑΡΥΣ σε γραμμές ΑΠΤΒ.

*Το Διάγραμμα 7 παρουσιάζει ανά τρίμηνο την ποσοστιαία σύσταση της αύξησης των ευρυζωνικών γραμμών (λαμβάνοντας υπόψη τις γραμμές OTE-Otenet, τις γραμμές των εναλλακτικών παρόχων μέσω bitstream και τις γραμμές ΑΠΤΒ).*



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



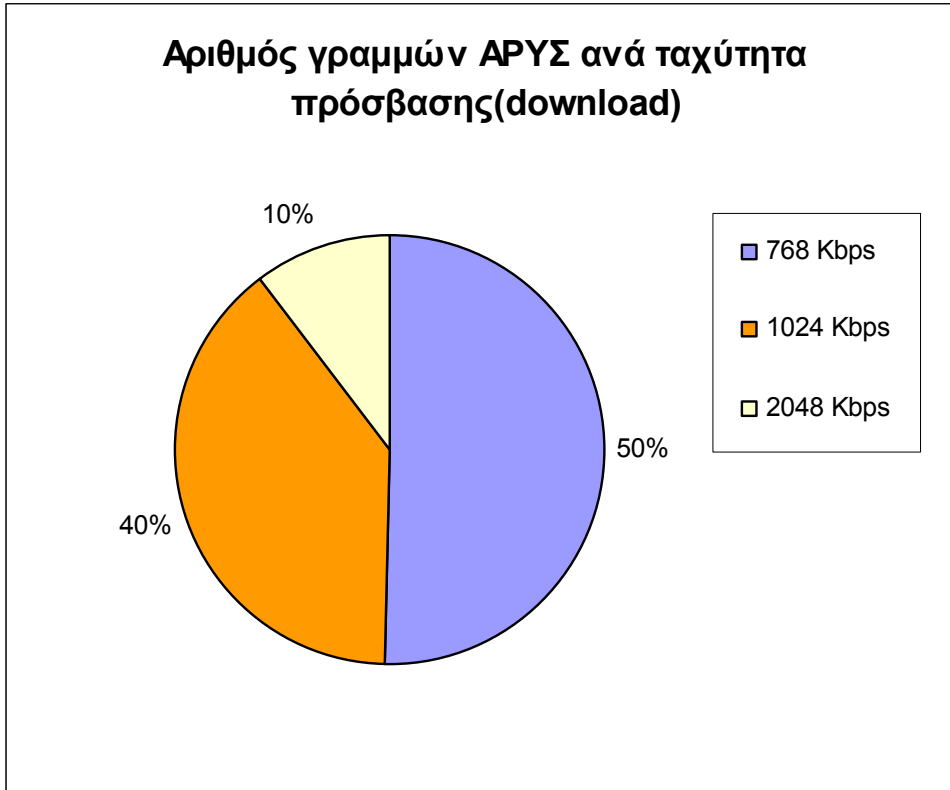
(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων αδειοδοτημένων παρόχων)

Η πλειοψηφία των γραμμών ΑΡΥΣ με βάση την ταχύτητα πρόσβασης (50%) ανήκουν στη χαμηλότερη ταχύτητα (768 Kbps – download) ενώ στην ταχύτητα 2048 Kbps (download) αντιστοιχεί ποσοστό της τάξης του 10% (διάγραμμα 8). Γραμμές υψηλότερων ταχυτήτων (4 και 8 Mbps) παραμένουν ακόμη σε πολύ χαμηλά ποσοστά.

Η αύξηση των ταχυτήτων πρόσβασης (διάγραμμα 9) καταδεικνύει την στροφή των καταναλωτών σε προϊόντα υψηλών ταχυτήτων.

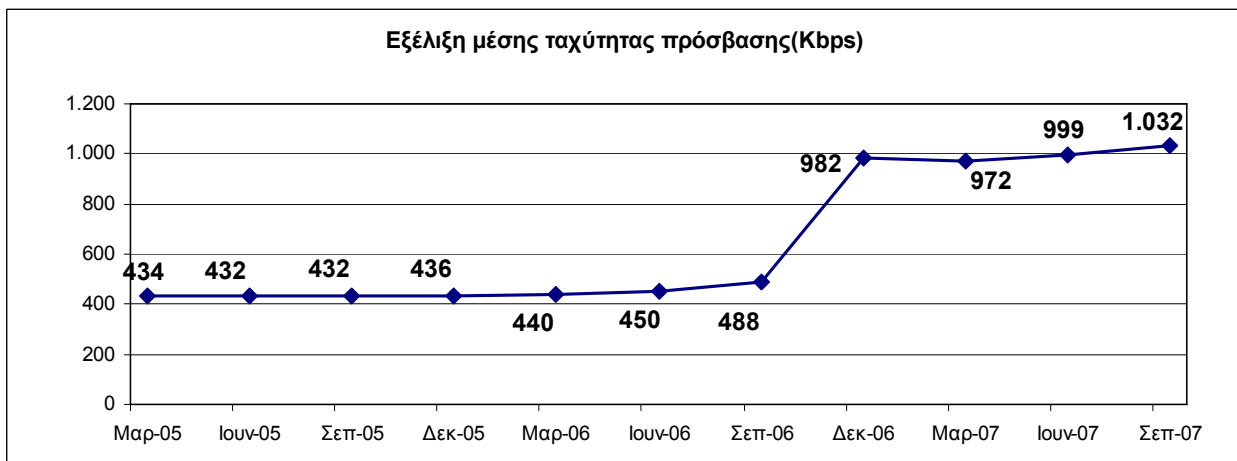


**Διάγραμμα 8: Αριθμός γραμμών ΑΡΥΣ ανά ταχύτητα πρόσβασης**



(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων αδειοδοτημένων παρόχων)

**Διάγραμμα 9: Εξέλιξη μέσης ταχύτητας πρόσβασης γραμμών ΑΡΥΣ**



(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων αδειοδοτημένων παρόχων)

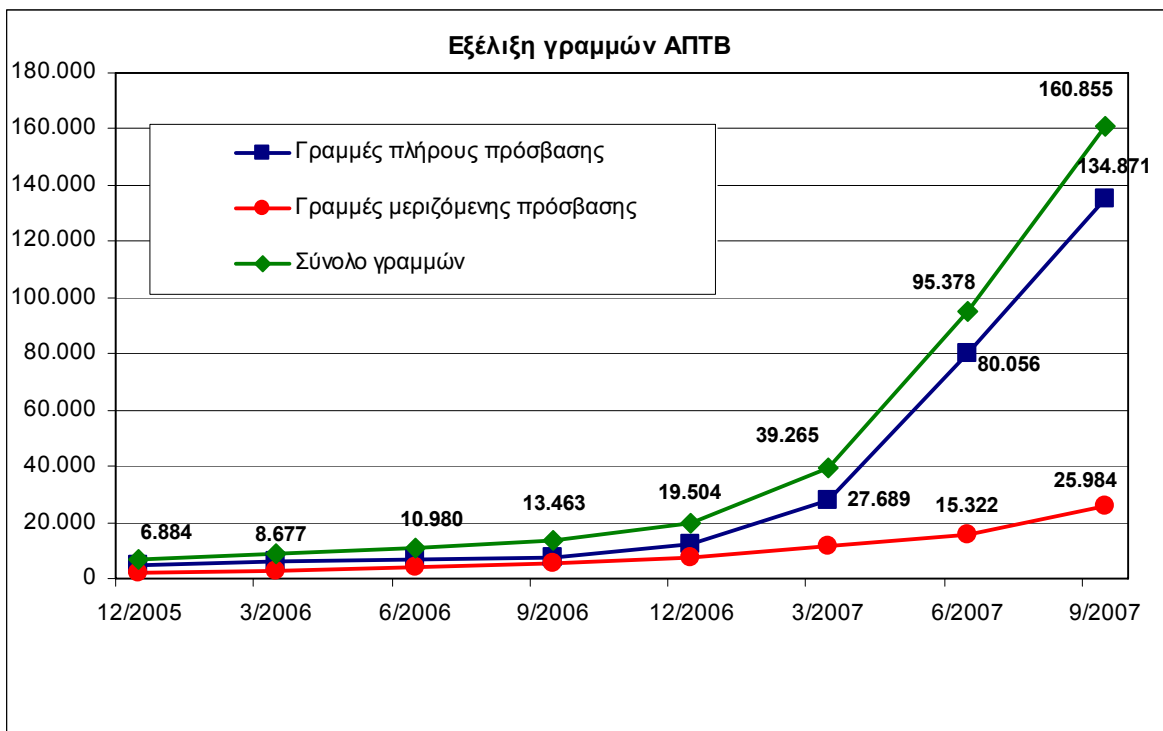


## 4. Αδεσμοποιητη Πρόσβαση στον Τοπικό Βρόγχο (ΑΠΤΒ)

Όπως προκύπτει και από το παρακάτω διάγραμμα 10, η ΑΠΤΒ εξακολουθεί να παρουσιάζει κατακόρυφη άνοδο (αύξηση τον 9/2007 περίπου ίση με 68,65% σε σχέση με τον 6/2007), ξεπερνώντας τις 160 χιλιάδες γραμμές. Οι γραμμές πλήρους πρόσβασης «ακολουθούν» την ανάπτυξη της ΑΠΤΒ με ποσοστά αύξησης της τάξης του 68,47% σε σχέση με τον 6/2007, γεγονός που καταδεικνύει την τάση πλήρους απελευθέρωσης του τοπικού βρόχου, τόσο για προϊόντα φωνής όσο και για εξελιγμένα προϊόντα ευρυζωνικών υπηρεσιών.

Η ΑΠΤΒ στο τέλος του Σεπτεμβρίου του 2007 κατείχε το 17,8% του συνόλου των ευρυζωνικών γραμμών, σε σχέση με το 12,3% που κατείχε στο τέλος του Ιουνίου του 2007.

### Διάγραμμα 10: Εξέλιξη γραμμών ΑΠΤΒ (πλήρους και μεριζόμενης πρόσβασης)



(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων αδειοδοτημένων παρόχων)

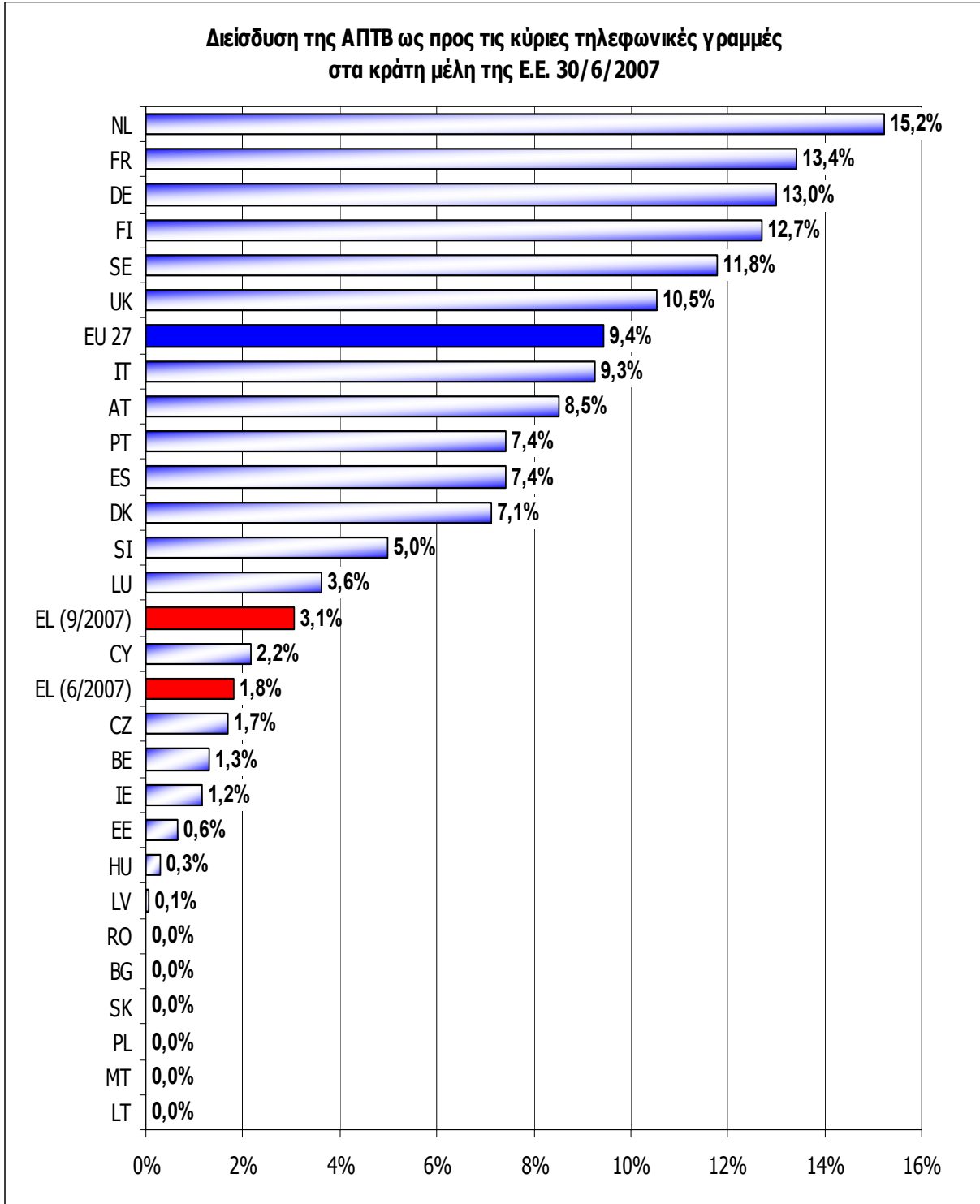
Στο παρακάτω διάγραμμα 11 παρουσιάζεται η διείσδυση των γραμμών ΑΠΤΒ ως ποσοστό των κυρίων τηλεφωνικών γραμμών των κρατών μελών της Ε.Ε. τον Ιούνιο του 2007.

Η Ελλάδα συνεχίζει να απέχει από τη μέση διείσδυση της Ε.Ε. (1,8% τον Ιούνιο 2007 και 3,1% το Σεπτέμβριο 2007, έναντι 9,4% στην ΕΕ τον Ιούνιο 2007). Προκειμένου να επιτευχθεί σύγκλιση, θα πρέπει η ανάπτυξη της ΑΠΤΒ να επιταχυνθεί κατά περίπου 20% (Διάγραμμα 12).

*Το Διάγραμμα 11 παρουσιάζει την διείσδυση των γραμμών ΑΠΤΒ (ως ποσοστό επί των κυρίων τηλεφωνικών γραμμών) στα κράτη μέλη της Ε.Ε., ως είχε στις 30/6/2007 (τελευταία διαθέσιμα στοιχεία, CoCom, Ιούνιος 2007) και την αντίστοιχη διείσδυση στην Ελλάδα, ως είχε στις 30/6/2007 και στις 30/9/2007.*



**Διάγραμμα 11: Διείσδυση της ΑΠΤΒ στα κράτη μέλη της Ε.Ε. στις 30/6/2007**



(Πηγή: EETT, βάσει στοιχείων της Communications Committee, COCOM.)



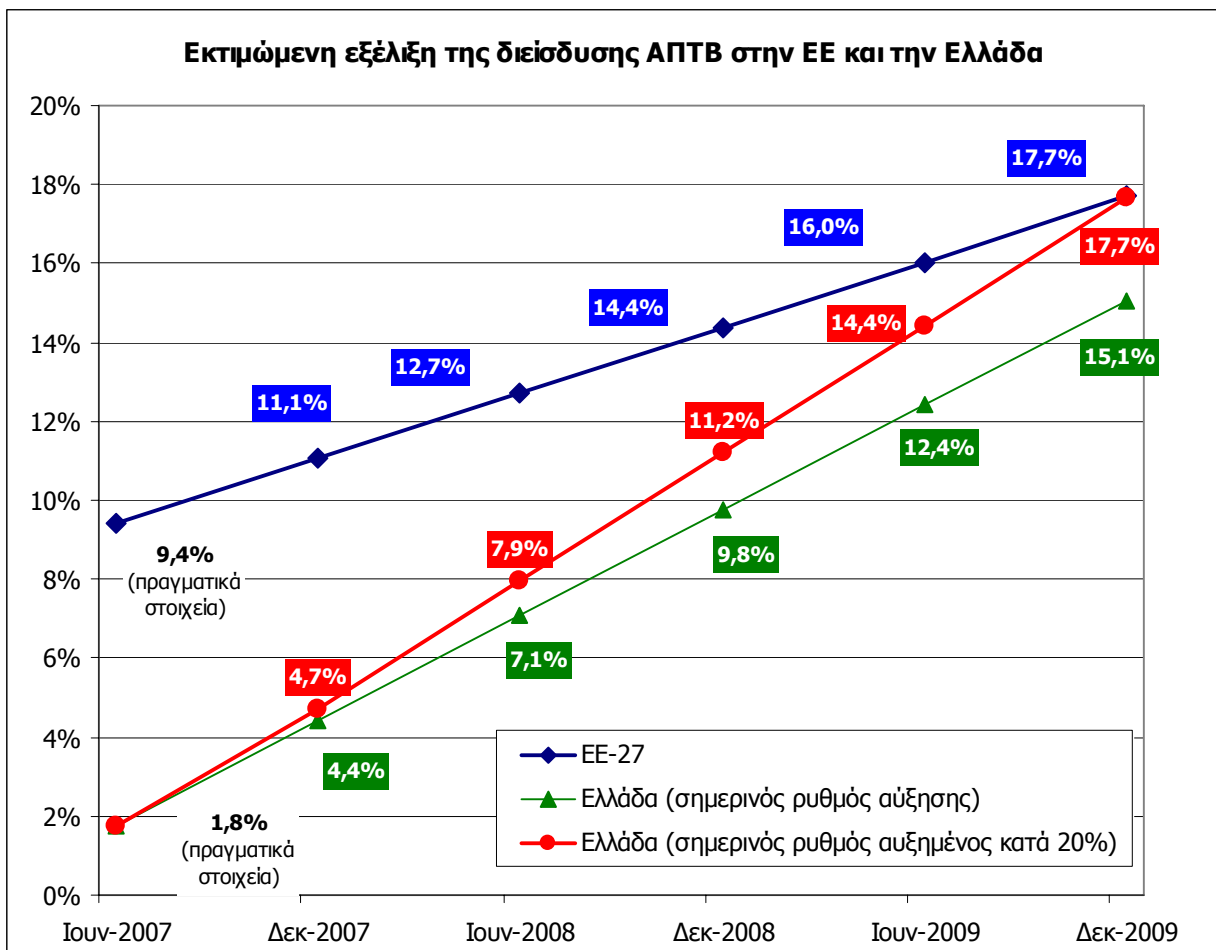
Η επίτευξη σύγκλισης με την Ε.Ε. όσον αφορά την διείσδυση της ΑΠΤΒ επί των κυρίων τηλεφωνικών γραμμών απαιτεί επιτάχυνση του ρυθμού ανάπτυξης της ΑΠΤΒ στην Ελλάδα κατά 20% (εφόσον ο ρυθμός ανάπτυξης της ΑΠΤΒ στην λοιπή Ευρώπη παραμείνει σταθερός).

Σημειώνεται ότι κατά το Γ εξάμηνο του 2007 η ανάπτυξη της ΑΠΤΒ παρουσίασε αύξηση κατά 16,7% έναντι του Β εξαμήνου 2007.

Η αύξηση αυτή φαίνεται να έχει ήδη επιτευχθεί με βάση τα στοιχεία του Οκτωβρίου για τις μεικτονομήσεις που πραγματοποιεί ο ΟΤΕ ενώ έχει ξεπεραστεί κατά πολύ στα αιτήματα των εναλλακτικών παρόχων για γραμμές ΑΠΤΒ, τα οποία είναι αρκετά υψηλότερα από τις μεικτονομήσεις που κατασκευάζει ο ΟΤΕ. Τόσο τα αιτήματα όσο και οι μεικτονομήσεις αναμένεται να συνεχίζουν να αυξάνουν ακόμη περισσότερο με την παράδοση νέων Αστικών Κέντρων με Φυσική Συνεγκατάσταση.

*Το Διάγραμμα 12 παρουσιάζει την εκτιμώμενη εξέλιξη της διείσδυσης των γραμμών ΑΠΤΒ (ως ποσοστό επί των κυρίων τηλεφωνικών γραμμών) στην Ε.Ε. (27 κράτη μέλη) και στην Ελλάδα, με βάση του σημερινούς ρυθμούς ανάπτυξης.*

### Διάγραμμα 12: Εκτιμώμενη εξέλιξη γραμμών ΑΠΤΒ σε Ε.Ε. και Ελλάδα



(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων αδειοδοτημένων παρόχων και στοιχείων της CoCom)

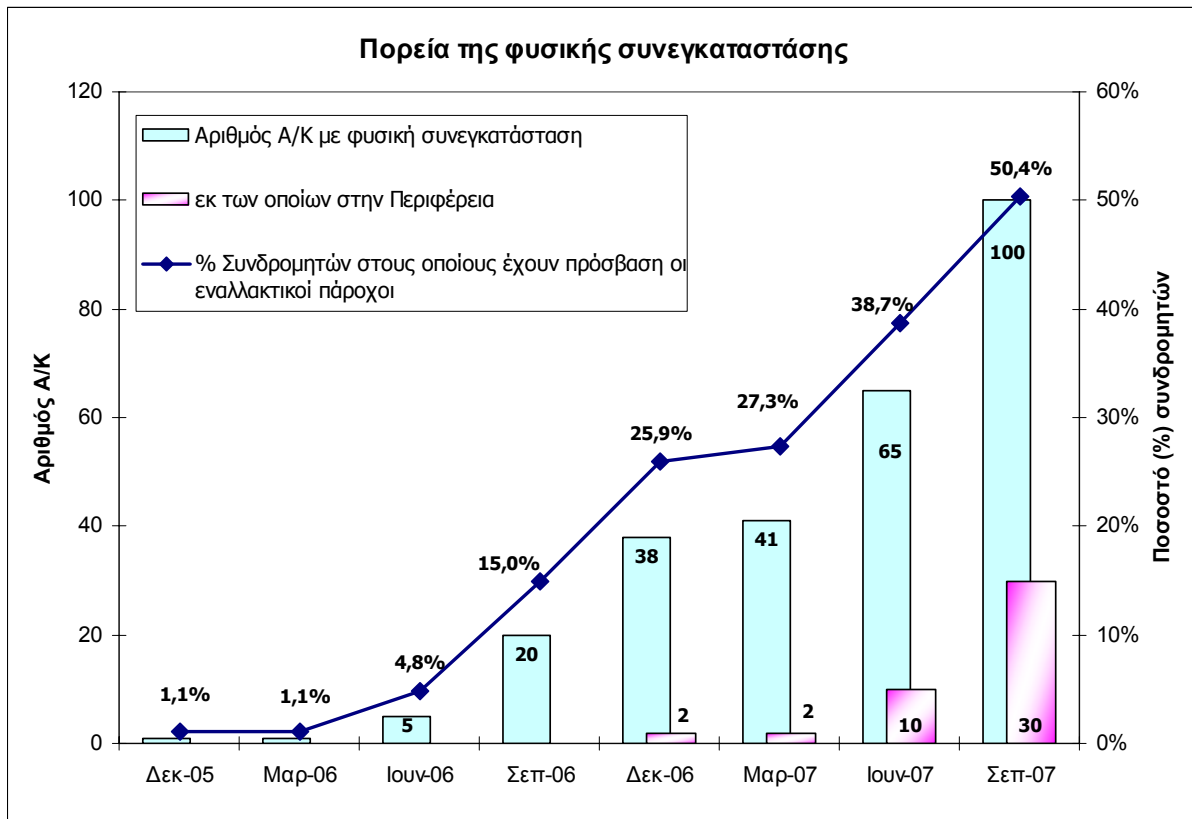


## 5. Φυσική Συνεγκατάσταση

Στα παρακάτω διαγράμματα 13 και 14 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 .

Παρατηρείται ότι κατά το διάστημα του τελευταίου τριμήνου, 35 νέα Αστικά Κέντρα προστέθηκαν στον κατάλογο εκείνων στα οποία παρέχονταν ήδη φυσική συνεγκατάσταση, 20 εκ των οποίων αφορούν την επαρχία. Στο τέλος του έτους αναμένεται να ολοκληρωθεί ο προγραμματισμός υλοποίησης των φυσικών συνεγκαταστάσεων σε Αστικά Κέντρα ανά την Ελλάδα.

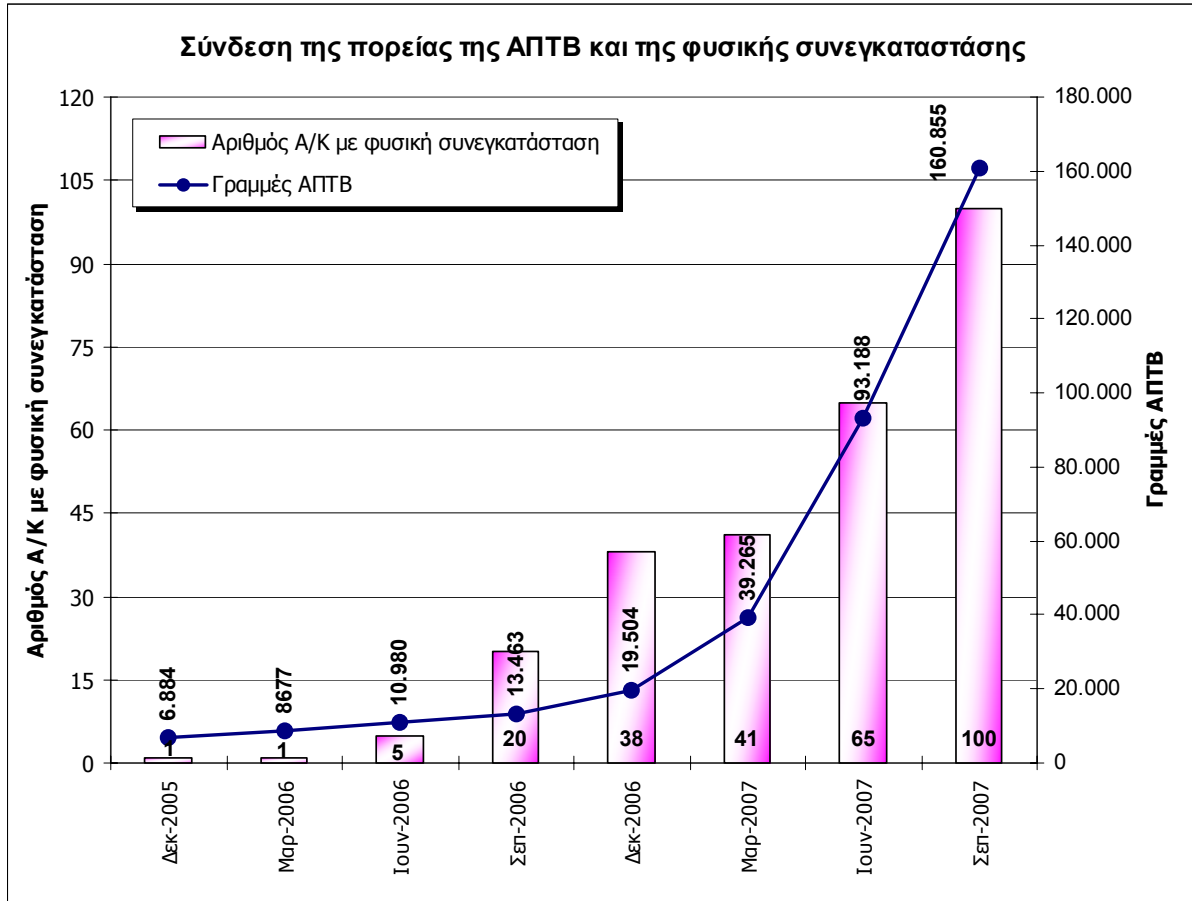
**Διάγραμμα 13: Εξέλιξη Φυσικής Συνεγκατάστασης**



(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων αδειοδοτημένων παρόχων)



**Διάγραμμα 14: Εξέλιξη ΑΠΤΒ σε συνάρτηση με τη Φυσική Συνεγκατάσταση**



(Πηγή: EETT βάσει στοιχείων αδειοδοτημένων παρόχων)