Ο κλάδος της κινητής τηλεφωνίας στις νέες συνθήκες

Σεπτέμβριος 2012



ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΣΥΝΟΨΗ 3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ 8
1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ 9
1.1. Ύφεση 9
1.2. Δημοσιονομική κρίση 13
1.3. Σενάρια για την ελληνική οικονομική κρίση 16
2. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΛΑΔΟΥ 20
2.1. Έσοδα κλάδου 2011 20
2.2. Κέρδη κλάδου 2011 22
2.3. Δείκτες κλάδου 2011 27
2.4. Οικονομικά αποτελέσματα κλάδου 2012 (α' τρίμηνο έτους) 32
2.5. Επενδύσεις τηλεπικοινωνιών 33
2.6. Επισφάλειες 39
2.7. Προβλέψεις για τον κλάδο από διεθνείς οίκους 42
3. ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΤΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΚΙΝΗΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΕΛΛΑΔΑ 48
3.1. Η επίτευξη των στόχων του Ψηφιακού Θεματολογίου (Digital Agenda) και ο ρόλος του κλάδου . 52
3.2. Δεδομένα 61
3.3. Δίκτυα Κινητών Επικοινωνιών (Mobile Data Networks) 71
3.4. Εφαρμογές κινητών επικοινωνιών (Mobile Applications) 73
3.5. E-Government 84
3.6. Συμπεράσματα 86
4. ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ 90
4.1. Αποτύπωση υφιστάμενου επιχειρηματικού χάρτη με στρατηγική σημασία για την ανάπτυξη της Ελληνικής Οικονομίας 90
4.2. Συνεισφορά του κλάδου στην οικονομία από την πλευρά της προσφοράς 95
4.3. Αποτύπωμα του κλάδου στην οικονομία από την πλευρά του χρήστη 104
4.4. Ανάπτυξη κινητών εφαρμογών 108
4.5. Ανάλυση ευαισθησίας στις προοπτικές και τη συνεισφορά του κλάδου 109
5. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΕΛΚΥΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ 116
5.1. Το νέο σύστημα αδειοδότησης (ΣΗΛΥΑ) 116
5.2. Ευρωπαϊκή σύγκριση 117
6. ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΣΤΟΝ ΚΛΑΔΟ 121
6.1. Περιγραφή φορολογικού περιβάλλοντος 121
6.2. Εκτίμηση ελαστικότητας της ζήτησης στην τιμή και στο εισόδημα 125
6.3. Ανάλυση ευαισθησίας των δημόσιων εσόδων από μεταβολές φόρων 132
7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 144
7.1. Στοιχεία ανάλυσης ευαισθησίας σε μεταβολές της φορολογίας 144
7.2. Εφαρμογές σε κινητά δίκτυα 147
7.3. Απόψεις πολιτικών εκπροσώπων 151

ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΣΥΝΟΨΗ

Η παρούσα μελέτη επιχειρεί την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης του Κλάδου των Κινητών Επικοινωνιών στην ελληνική επιχειρηματική πραγματικότητα με έμφαση στα στοιχεία που αφορούν στα έτη 2011 - 2012.

Το 2012 ο Κλάδος των Κινητών Επικοινωνιών συμπληρώνει 19 χρόνια επιχειρηματικής πορείας στην Ελλάδα, με αξιοσημείωτη ανάπτυξη, ιδιαίτερα τα πρώτα 15 έτη της παρουσίας του, **σημαντική συνεισφορά στα δημόσια έσοδα και στο ΑΕΠ, όπως και επενδύσεις ύψους 6,5 δισ. € σε δίκτυα και υποδομές, που τον καθιστούν έναν από τους μεγαλύτερους επενδυτές στην Ελλάδα**. Αξίζει να σημειωθεί ότι το διάστημα 2000-2010, ο κλάδος των τηλεπικοινωνιών, με δυναμικότερο τομέα τις Κινητές Επικοινωνίες, συνεισέφερε κατά 9,2% στην ανάπτυξη της χώρας, **αποτελώντας τον 7ο πιο σημαντικό κλάδο της ελληνικής οικονομίας.** Η άμεση συνεισφορά των τριών εταιριών κινητής τηλεφωνίας στα δημόσια έσοδα για το 2011 ανήλθε σε 972 εκ. € για φόρους και ασφαλιστικές εισφορές και επιπλέον 380 εκ. € για χορήγηση των αδειών χρήσης του φάσματος. Μαζί με την υπόλοιπη αλυσίδα αξίας (προμηθευτές και έμποροι), **το σύνολο των δημόσιων εσόδων που δημιούργησε ο κλάδος για το 2011 ανήλθε σε 1,99 δισ. €** ενώ είναι ένας κλάδος **πρότυπος στην πιστή τήρηση της φορολογικής νομοθεσίας**.

Ωστόσο, η επικρατούσα στην Ελλάδα και την Ευρώπη οικονομική κρίση, έχει αδιαμφισβήτητα επηρεάσει τον κλάδο, τόσο σε οικονομικό όσο και σε αναπτυξιακό επίπεδο. Συγκεκριμένα, με το ΑΕΠ της χώρας να εμφανίζει αθροιστικά μείωση της τάξης του 17,3% και το δείκτη ανεργίας να αγγίζει το 22,5% τον Απρίλιο του 2012, **τα έσοδα του κλάδου, παρουσιάζουν σημαντική μείωση της τάξης του 35,7% από το 2007, ενώ τα καθαρά κέρδη προ φόρων τόκων και αποσβέσεων (EBITDA) για το 2011 ανήλθαν στα 1,13 δισ. ευρώ, δηλαδή σε επίπεδα κάτω του 2003.**

Παρ' όλα αυτά, ο κλάδος των νέων τεχνολογιών γενικά και **η αγορά των κινητών επικοινωνιών** ειδικότερα είναι από τους λίγους τομείς που εν μέσω δημοσιονομικής κρίσης **συνεχίζει αναπτύσσεται, να πραγματοποιεί επενδύσεις και να προσφέρει θετικά αποτελέσματα στο σύνολο της ελληνικής οικονομίας**. Αναλυτικότερα, παρά τη δυσμενή οικονομική συγκυρία, οι εταιρίες κινητής τηλεφωνίας συνεχίζουν να επενδύουν από το 2005 σταθερό ποσοστό εσόδων και EBITDA σε υψηλότερα επίπεδα από την Ευρώπη, ενώ συγκεκριμένα για το 2011 ο κλάδος **επένδυσε**

συνολικά 350 εκ. € σε υποδομές και συνεισέφερε (άμεσα και έμμεσα) κατά 3,4% στο συνολικό ΑΕΠ της χώρας. Ταυτόχρονα, το ίδιο έτος ο κλάδος συνεισφέρει άμεσα και έμμεσα με 59 χιλ. θέσεις εργασίας στο σύνολο της οικονομίας και ήταν ένας από τους ελάχιστους κλάδους που μείωσαν τις τιμές τους σε ποσοστό 75% (συνολική μείωση μεταξύ 2004 και 2011), **έχοντας σήμερα τη χαμηλότερη τιμή προ φόρων στην Ευρώπη**. Στο ίδιο πλαίσιο στήριξης της ελληνικής αγοράς, το Νοέμβριο του ίδιου έτους, **οι Κινητές Επικοινωνίες επένδυσαν 380 εκατ. € για την ανανέωση των αδειών και την εκχώρηση νέου φάσματος με ίδια κεφάλαια**. Διεθνείς μελέτες αναδεικνύουν πως, αν οι επενδύσεις σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών στην Ευρώπη συγκλίνουν με τις αντίστοιχες των ΗΠΑ (από τις οποίες υπολείπονται), εκτιμάται ότι θα υπάρξει αύξηση του ευρωπαϊκού ΑΕΠ κατά 760 δισ. € έως το 2020, ποσό αυξημένο κατά 5% σε σχέση με τις υπάρχουσες προβλέψεις.

Ταυτόχρονα, η ανάπτυξη και η διείσδυση νέων υπηρεσιών δεδομένων έχει δώσει ώθηση στην **αγορά ανάπτυξης κινητών εφαρμογών δεδομένων, με κύκλο εργασιών της τάξης των 300 εκ. ευρώ** για το 2011 και αναμενόμενη ετήσια αύξηση της τάξης του 80% ετησίως μέχρι το 2014. Οι επιχειρήσεις του κλάδου των κινητών εφαρμογών χαρακτηρίζονται από έντονη εξαγωγική δράση και επενδύσεις σε έρευνα και ανάπτυξη (R & D).

Γίνεται λοιπόν αντιληπτό ότι **ο κλάδος, παρά το δυσμενές οικονομικό και φορολογικό περιβάλλον, μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην ενίσχυση της ελληνικής οικονομίας**. Με ανάπτυξη υποδομών, δηλαδή νέες επενδύσεις, οι οποίες θα απαντήσουν στις νέες τεχνολογικές απαιτήσεις, σε ότι αφορά την ταχύτητα και το εύρος των υπαρχόντων δικτύων υποδομής, **οι Κινητές Επικοινωνίες μπορούν να δημιουργήσουν νέα προϊόντα και υπηρεσίες, τα οποία θα συνεισφέρουν στην αναγκαία ανάκαμψη και στην αύξηση των δημοσίων εσόδων**.

Ήδη το παράδειγμα άλλων Ευρωπαϊκών χωρών έχουν αναδείξει το δρόμο για ανάπτυξη της αγοράς κινητών επικοινωνιών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η ολοένα αυξανόμενη διείσδυση των 3G συσκευών (60% διείσδυση για την Ελλάδα, 51% για την Ευρώπη για το 2011), η οποία έδωσε μία νέα ώθηση στις κινητές ευρυζωνικές συνδέσεις, οι οποίες αυξάνονται κατά 92% ετησίως από το 2006, αλλά και στην **αύξηση του όγκου των δεδομένων που διακινούνται (αναμένεται ετήσια αύξηση 90% για τα επόμενα 5 χρόνια)**. Η νέα αυτή τάση δημιουργεί μοναδική ευκαιρία, αλλά ταυτόχρονα επιβεβαιώνει την ανάγκη των εταιριών του κλάδου να επενδύσουν στην **επέκταση των**

3G ώστε να υποστηρίξουν τις ολοένα αυξανόμενες απαιτήσεις της αγοράς σε όρους ταχύτητας των δικτύων. Τονίζεται ότι, **σε αντίθεση με την Ευρώπη, το ποσοστό των εσόδων από υπηρεσίες δεδομένων στο σύνολο των εσόδων ήταν μόλις 9%, κατατάσσοντας την Ελλάδα στην 26η θέση στο σύνολο 31 ευρωπαϊκών χωρών** (κάτω από χώρες όπως Σλοβενία, Πορτογαλία, Βουλγαρία και Ρουμανία).

Η σημασία της κινητής ευρυζωνικότητας αλλά και της συνεισφοράς των κινητών επικοινωνιών στην Ελλάδα και την Ευρώπη έχει αναγνωριστεί και από πρόσφατες συστάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (Digital Agenda Scoreboard 2012), στις οποίες τονίστηκε η σημαντικότητα των κινητών επικοινωνιών για την επίτευξη των στόχων που έχουν οριστεί από το **Ψηφιακό Θεματολόγιο** (Digital Agenda 2020), καθώς **η χώρα μας συνεχίζει να υστερεί στο σύνολο των δεικτών, με απόκλιση, η οποία κυμαίνεται μεταξύ 35% και 83%**. Μεταξύ των στόχων, οι οποίοι περιλαμβάνουν θέματα διείσδυσης ευρυζωνικότητας και πληθυσμιακή κάλυψη των δικτύων, αναδεικνύεται και η υιοθέτηση υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και ηλεκτρονικού εμπορίου ως μοχλών πανευρωπαϊκής ανάπτυξης μέσα από την υποστήριξη ασφαλών διασυνοριακών συναλλαγών και την εξάλειψη της γραφειοκρατίας που διέπει τις συναλλαγές πωλητών και επιχειρήσεων με τις δημόσιες υπηρεσίες.

Ωστόσο, το δυσμενές φορολογικό περιβάλλον δε δίνει τη δυνατότητα στον κλάδο να μεγιστοποιήσει τη συνεισφορά του στην ελληνική οικονομία, τους καταναλωτές και την κοινωνική ανάπτυξη. Συγκεκριμένα, **η Ελλάδα παρουσιάζει σήμερα την υψηλότερη συνολική φορολόγηση υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας στην Ευρώπη**. **Οι έμμεσοι φόροι επιβαρύνουν τους λογαριασμούς κινητής τηλεφωνίας από 37% έως 48%,** με τελικό αποτέλεσμα τα συνολικά δημόσια έσοδα τελικά να περιορίζονται λόγω μείωσης της χρήσης (το 2012 εκτιμάται ότι θα μειωθούν περαιτέρω κατά 13,4%).

Ο περιορισμός της φορολογίας του κλάδου μπορεί να συμβάλει στην ενίσχυση των δημοσίων εσόδων:

- **Εξαίρεση από το ειδικό τέλος των συνδέσεων που προσφέρουν και όγκο δεδομένων** ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο τουλάχιστον 50Mb θα συνοδευτεί από αύξηση των σχετικών δημοσίων εσόδων από €141 εκ. το 2011 σε €224 εκ. το 2013.

- **Μείωση του ΦΠΑ από 23% σε 20%** θα είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση των δημόσιων εσόδων κατά €4 εκ.
- **Μείωση του ειδικού τέλους κατά 50%** θα είχε ως αποτέλεσμα τη μεγιστοποίηση των δημόσιων εσόδων με αύξηση τους κατά €29 εκ.
- **Κατάργηση της επιβολής ΦΠΑ πάνω στο ειδικό τέλος** θα είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση των δημόσιων εσόδων κατά €17 εκ.

Η ανάγκη της χώρας για οικονομική ανάπτυξη, οι δυνατότητες που προσφέρει ο κλάδος, αλλά και οι κατευθύνσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Ψηφιακή Σύγκλιση της Ελλάδας με την ΕΕ, καθιστούν αναγκαία τη **λήψη αποφάσεων για τη δημιουργία ενός ασφαλούς και υγιούς επενδυτικού περιβάλλοντος**, το οποίο θα διασφαλίζει το φορολογικό καθεστώς του κλάδου σε μακροχρόνιο ορίζοντα, ελαχιστοποιώντας το ρίσκο και την ανασφάλεια των επενδυτών. Από την πλευρά του Κλάδου Κινητών Επικοινωνιών, έχουν κατατεθεί συγκεκριμένες προτάσεις, τόσο για θέματα που αφορούν στη Δημόσια Διοίκηση όσο και για θέματα αύξησης των Δημοσίων Εσόδων. Οι προτάσεις αυτές αφορούν:

- Στην **έκδοση της σχετικής δευτερογενούς νομοθεσίας για την αποτελεσματική εφαρμογή των 4053/2012 και 4070/2012.** Με βάση την υφιστάμενη κατάσταση, με βάση εκτιμήσεις του κλάδου, το κόστος αδειοδότησης των κεραιών ανέρχεται σε 35 εκατ. € (10% των ετήσιων επενδύσεων) ενώ μπορεί να μειωθεί σε 5 εκατ. € ετησίως.
- **Στον εκσυγχρονισμό της δημόσιας διοίκησης μέσω εφαρμογής νέων τεχνολογιών και εφαρμογών κινητής τηλεφωνίας** για να υλοποιήσει το πρόγραμμα της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, ώστε να υλοποιηθεί η σύγκλιση με την Ευρώπη και να μην αποτελεί ανασχετικό παράγοντα ανάπτυξης της οικονομίας.
- **Στην υλοποίηση του Εθνικού Παρατηρητηρίου Η/Μ Ακτινοβολίας** ώστε να αυξηθούν τα μέτρα εμπιστοσύνης του κοινού σχετικά με τη νομιμότητα και ασφάλεια του δικτύου κινητής τηλεφωνίας.
- **Στην κατάργηση σε βάθος τριετίας του ειδικού τέλους στα συνδυαστικά πακέτα** φωνής και δεδομένων.

Με την υλοποίηση των παραπάνω προτάσεων, δίνεται η δυνατότητα σύγκλισης της Ελλάδας με την Ευρώπη στη διείσδυση των δεδομένων και νέων υπηρεσιών. Η επίδραση που θα είχε αυτή η σύγκλιση σε ένα διάστημα τριετίας (μέχρι το 2015), ανέρχεται σε:

- **420 εκ. € υψηλότερη άμεση συνεισφορά στο ΑΕΠ**
- **170 εκ. € υψηλότερα δημόσια έσοδα**.

Στις παραπάνω εκτιμήσεις δεν λαμβάνονται υπόψη δευτερογενή αποτελέσματα στην οικονομία όπως τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα στην υπόλοιπη οικονομία, οι επιδράσεις στην παραγωγικότητα από τη χρήση των κινητών επικοινωνιών και η ανάπτυξη συνδεόμενων κλάδων όπως οι κινητές εφαρμογές.

Το συνολικό αποτέλεσμα από την υλοποίηση των προτάσεων του κλάδου μπορεί να είναι αρκετά υψηλότερο με **επιπρόσθετα 956 εκ. € στο ΑΕΠ, επιπλέον 383 εκ. € σε δημόσια έσοδα και 8 χιλ. νέες θέσεις εργασίας λαμβάνοντας υπόψη και τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα**, δίνοντας ώθηση στην οικονομία σε μία κρίσιμη περίοδο για αυτήν, με όχημα ένα κλάδο που ενισχύει την καινοτομία και δίνει προοπτική σε νέες μορφές επιχειρηματικότητας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη «Ο κλάδος της κινητής τηλεφωνίας στις νέες συνθήκες» έχει ως στόχο την αποτίμηση του Κλάδου στην κρίσιμη οικονομική συγκυρία της χώρας και την εμπεριστατωμένη ανάδειξη του ρόλου που μπορεί να επιτελέσει ως μέρος της λύσης για έξοδο της χώρας από την οικονομική κρίση.

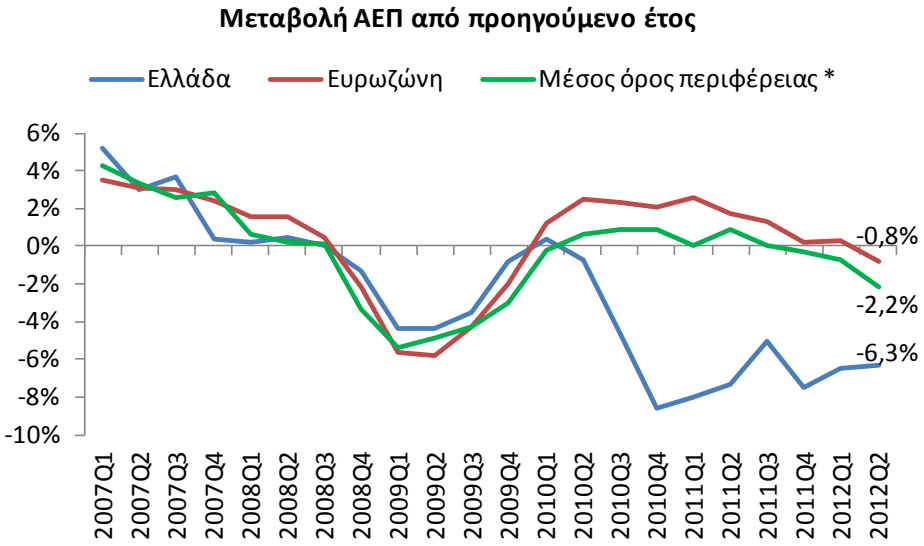
Η μελέτη ανατέθηκε από την Ένωση Εταιριών Κινητής Τηλεφωνίας (ΕΕΚΤ) και εκπονήθηκε από την ICAP GROUP ΑΕ (Διεύθυνση Business Strategy & Planning) και το ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ (Τμήμα Διοικητικής Επιστήμης & Τεχνολογίας).

Για την εκπόνηση της μελέτης χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από τις επιχειρήσεις του κλάδου στη χώρα μας και διεθνώς, συνεντεύξεις με στελέχη των εταιρειών και εκπροσώπους πολιτικών φορέων καθώς και στοιχεία από δευτερογενείς πηγές (Στατιστικές υπηρεσίες και σχετική διεθνής βιβλιογραφία).

1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

1.1. Ύφεση

Η ελληνική οικονομία ακολούθησε τις διεθνείς τάσεις τόσο κατά την κρίση το 2007 – 2008, όσο και στη συνέχεια όταν ξεκίνησε η ανάκαμψη το 2009. Από την αρχή του 2010 όμως, η δημοσιονομική κρίση διέκοψε την ανάκαμψη στην Ελλάδα με αποτέλεσμα μία νέα ακόμη βαθύτερη ύφεση που συνεχίζεται και μέσα στο 2012.

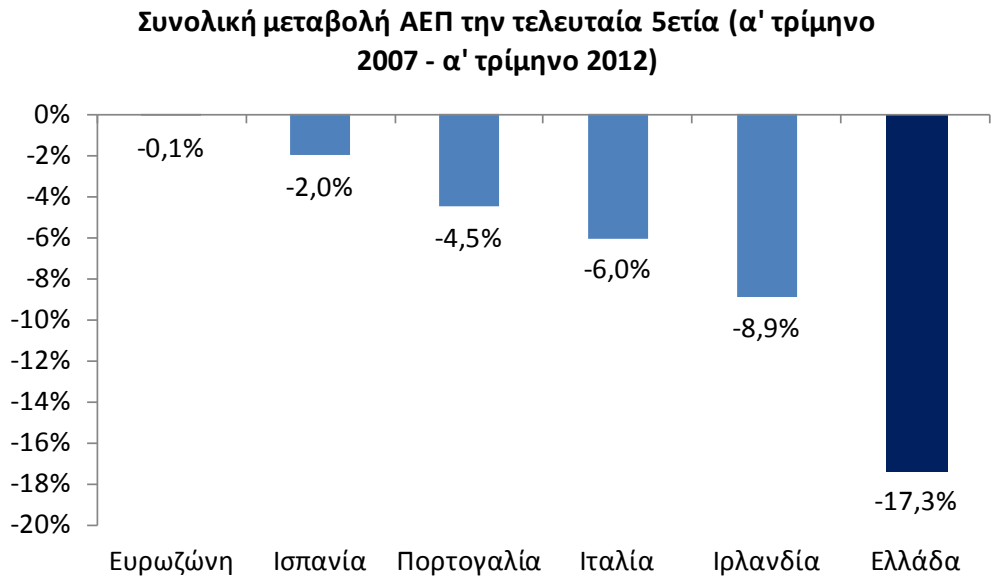


Διάγραμμα 1.1: *Μεταβολή ΑΕΠ από προηγούμενο έτος σε Ελλάδα, Ευρωζώνη και Περιφέρεια Ευρωζώνης*

Πηγή: *Eurostat*

** Περιφέρεια: Ιταλία, Ισπανία, Πορτογαλία, Ιρλανδία*

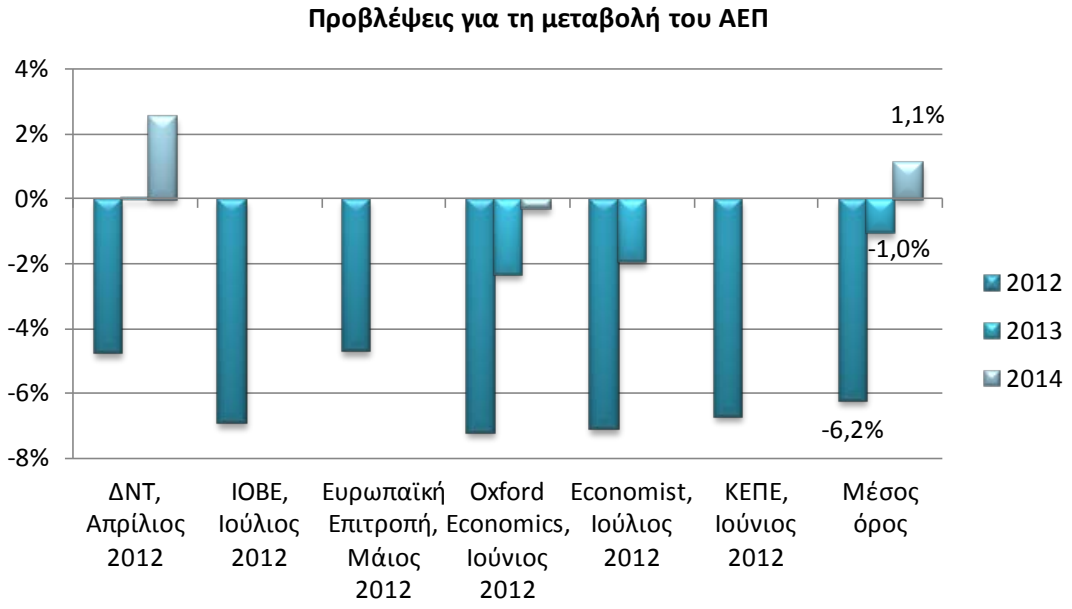
Η ανάπτυξη στην ευρωζώνη δείχνει τάσεις επιβράδυνσης με πιθανότητα να έχει εισέλθει σε ήπια ύφεση από το τέλος του 2011. Ωστόσο, αυτή η συνολική εικόνα κρύβει τις αντιθέσεις μεταξύ του Βορρά και του Νότου στην Ευρώπη. Στο επόμενο διάγραμμα απεικονίζεται η συνολική μεταβολή του ΑΕΠ στην ευρωζώνη και σε επιμέρους χώρες της περιφέρειας από την αρχή της κρίσης μέχρι το α' τρίμηνο του 2012. Η χώρας μας εμφανίζεται σε πολύ χειρότερη θέση από κάθε άλλη χώρα, με το βάθος της ύφεσης της να ξεπερνάει οποιοδήποτε ιστορικό προηγούμενο για την Ελλάδα ή και για οποιαδήποτε ανεπτυγμένη χώρα μεταπολεμικά.



Διάγραμμα 1.2: *Συνολική μεταβολή ΑΕΠ την τελευταία 5ετία σε επιμέρους χώρες της Ευρωζώνης*

Πηγή*: Eurostat*

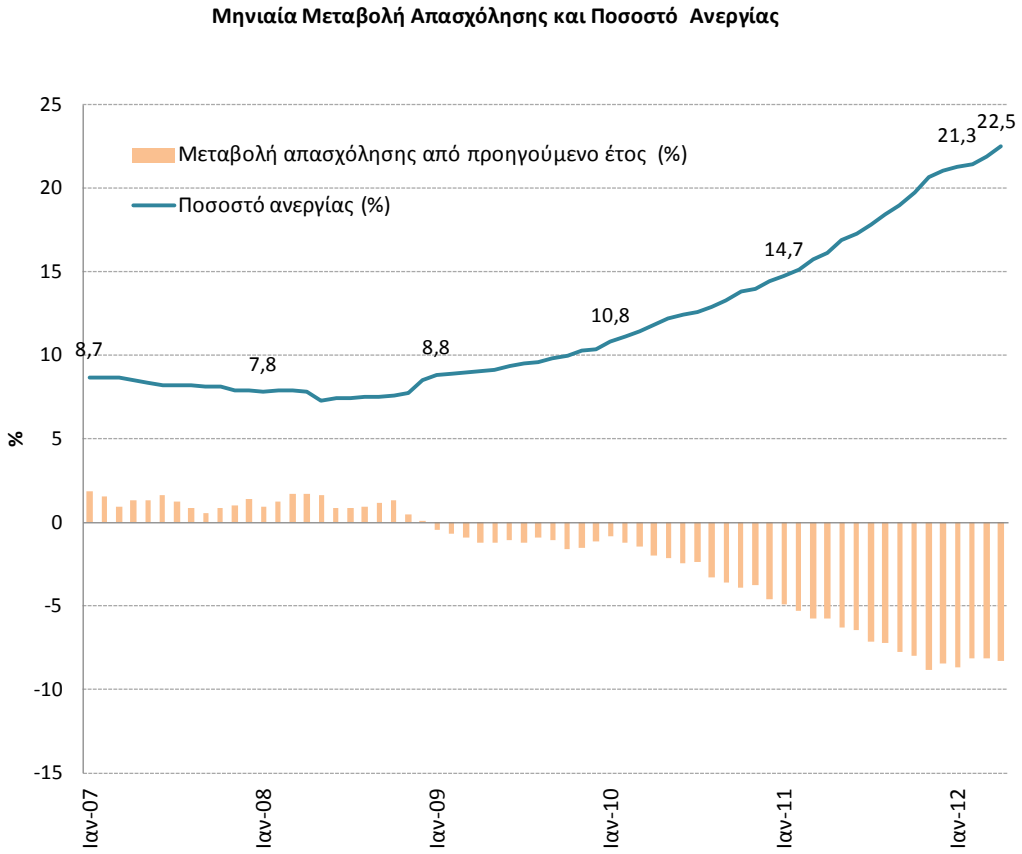
Οι προβλέψεις για την ανάπτυξη της ευρωζώνης το 2012 κυμαίνονται σε αρνητικά επίπεδα (από -0,3% έως -0,7%) με μικρή ανάκαμψη το 2013 (από 0,4% έως 1%) που σταδιακά ενισχύεται τα επόμενα έτη. Για την Ελλάδα, οι προβλέψεις για το 2012 όχι μόνο δείχνουν συνέχεια της ύφεσης αλλά σταδιακά γίνονται δυσμενέστερες, με το μέσο όρο των εκτιμήσεων των τελευταίων 3 μηνών να κινείται στο -6,2%. Για το 2013, προβλέπεται νέα μείωση με ηπιότερο ρυθμό (-1%) με την ανάκαμψη να έρχεται το 2014.



Διάγραμμα 1.3: *Προβλέψεις για τη μεταβολή του ΑΕΠ το 2012, 2013, 2014*

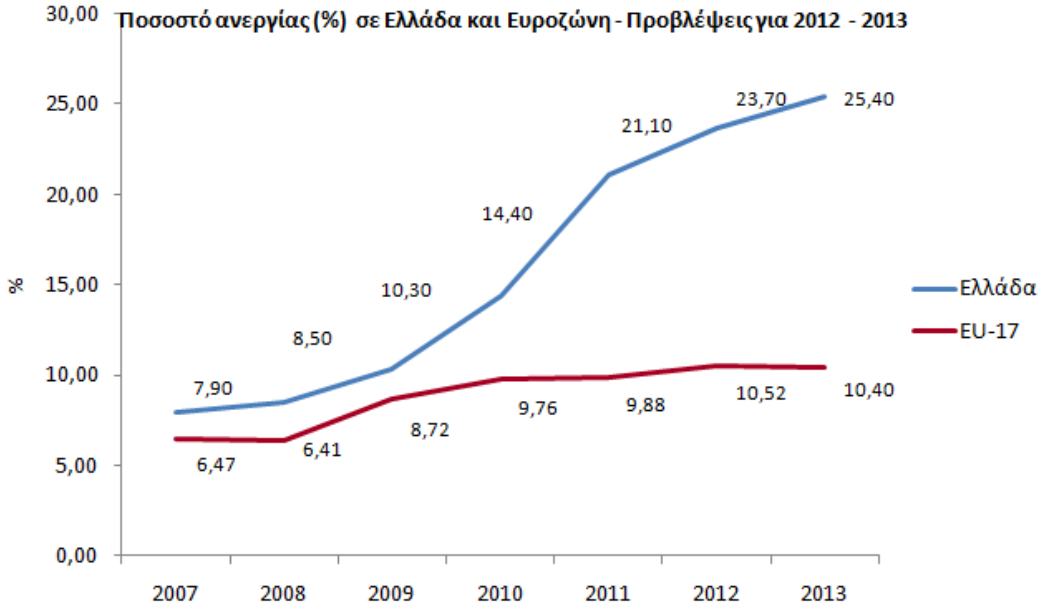
Πηγή*: ΔΝΤ, ΙΟΒΕ, ΚΕΠΕ, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Oxford Economics, Economist*

Η παρούσα οικονομική συγκυρία είναι ιδιαίτερα δυσμενής, και δε θα μπορούσε να αφήσει ανεπηρέαστο το δείκτη της ανεργίας ο οποίος έχει φτάσει σε εντυπωσιακά υψηλά επίπεδα αγγίζοντας το 22,5% τον Απρίλιο του 2012 ή 17,3% σύμφωνα με το Δ.Ν.Τ. Οι προοπτικές για το τρέχον και το επόμενο έτος, σύμφωνα με προβλέψεις του Δ.Ν.Τ., δείχνουν παγίωση της ανεργίας σε ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα.



Διάγραμμα 1.4: *Μηνιαία Μεταβολή Απασχόλησης και Ποσοστό Ανεργίας*

Πηγή*: Ελληνική Στατιστική Υπηρεσία*

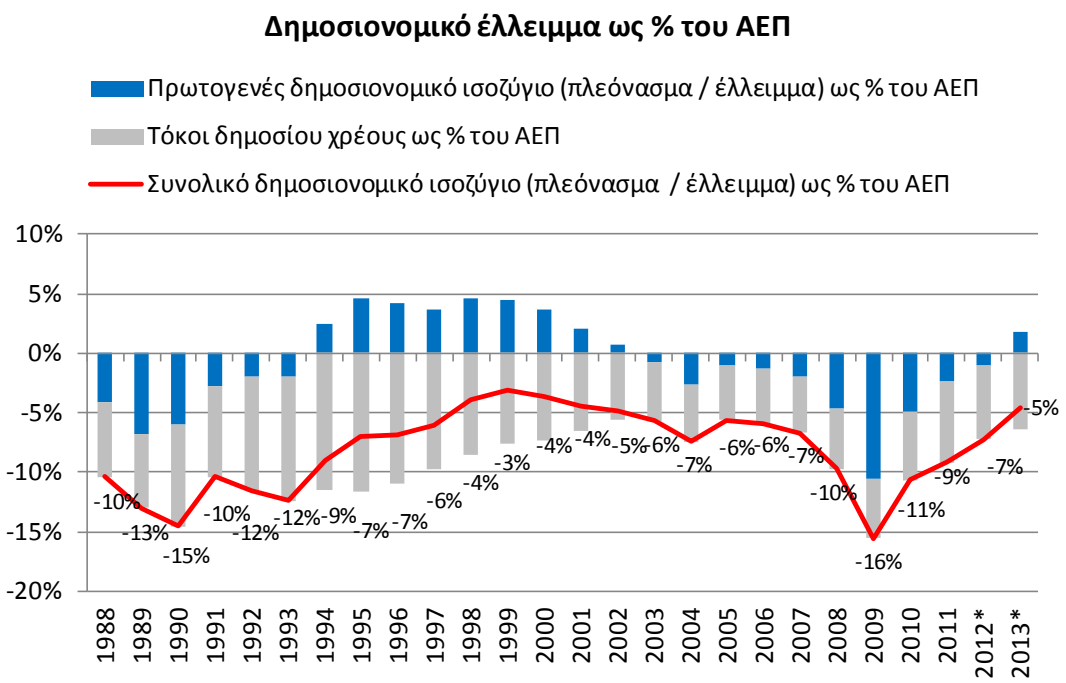


Διάγραμμα 1.5: *Ποσοστό ανεργίας (%) σε Ελλάδα και Ευρωζώνη - Προβλέψεις για 2012 - 2013*

Πηγή*: Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, ΕΛΣΤΑΤ*

1.2. Δημοσιονομική κρίση

Η ύφεση επιβαρύνεται από τα συνεχή μέτρα λιτότητας που έχουν ληφθεί από το 2010 και μετά με στόχο τον περιορισμό των δημοσιονομικών ελλειμμάτων. Η αδυναμία της Ελλάδας να χρηματοδοτηθεί από τις αγορές έχει καταστήσει άμεση προτεραιότητα τη δραστική μείωση των αναγκών της με βάση τους όρους των δανειστών της (Ευρωπαϊκές χώρες και Διεθνές Νομισματικό Ταμείο). Τα μέτρα λιτότητας έχουν επιτύχει την περικοπή των πρωτογενών ελλειμμάτων από το 10% του ΑΕΠ το 2009 σε 1% του ΑΕΠ φέτος. Ωστόσο, απαιτείται περαιτέρω εξορθολογισμός των δημοσιονομικών. Για το 2013, προβλέπεται πρωτογενές πλεόνασμα για πρώτη φορά μετά το 2002.

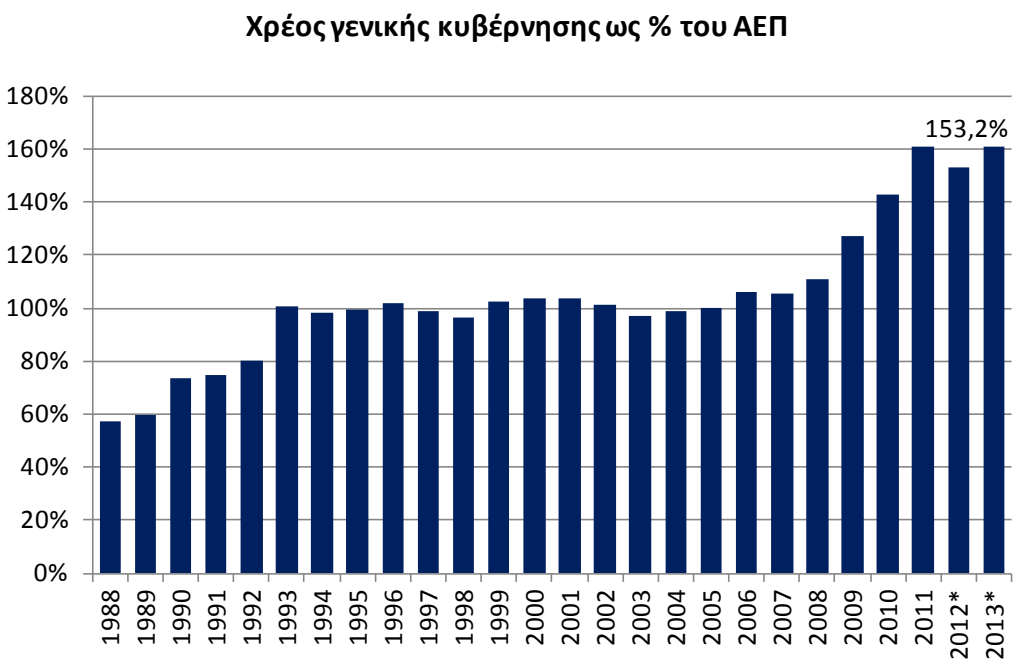


Διάγραμμα 1.6: *Δημοσιονομικό έλλειμμα*

Πηγή*: Διεθνές Νομισματικό Ταμείο*

Η βύθιση του ΑΕΠ σε συνδυασμό με τα συνεχή μεγάλα ελλείμματα, είχαν ως αποτέλεσμα την εκτόξευση του δημόσιου χρέους σε πρωτοφανή επίπεδα το 2011. Το 2012, η συμφωνία για το κούρεμα των ομολόγων (PSI) που επιτεύχθηκε τον περασμένο Μάρτιο θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του δημοσίου χρέους από το 160% στο 153%. Ωστόσο, το 2013, το χρέος θα έχει επανέλθει στο σημείο που ήταν το 2011 και οι προοπτικές του είναι να παραμείνει σε πολύ υψηλά επίπεδα για πολλά έτη μπροστά.

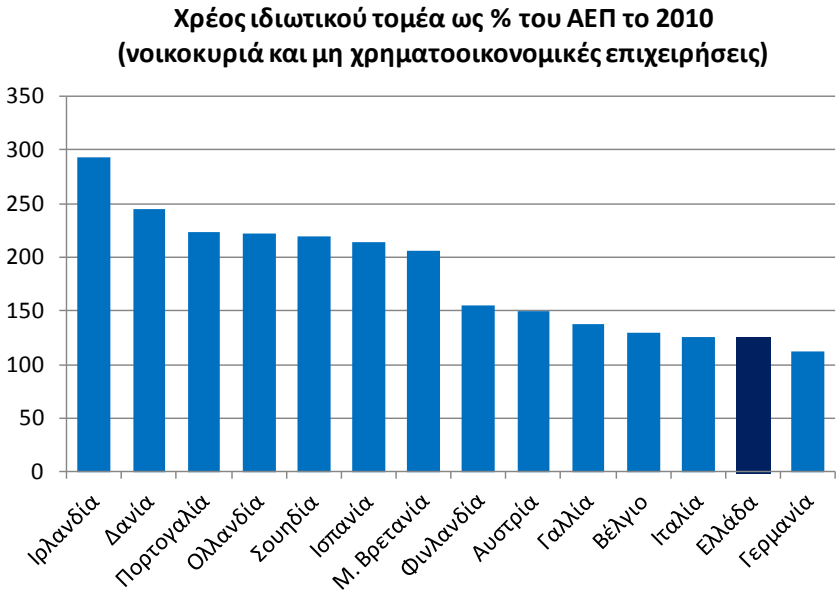
Στα θετικά της συμφωνίας για το κούρεμα ήταν η αναβολή των πληρωμών για χρεολύσια για δεκαετίες και ο περιορισμός των επιτοκίων τόσο στα ομόλογα που κρατούν ιδιώτες όσο και στα χρέη προς τα άλλα κράτη και το ΔΝΤ. Στα αρνητικά της συμφωνίας είναι ότι μεγάλο μέρος του κουρέματος αφορούσε ελληνικές τράπεζες και ασφαλιστικά ταμεία, με αποτέλεσμα το ελληνικό δημόσιο να δανειστεί ώστε να καλύψει τις ζημίες τους και ότι τα νέα ομόλογα της συμφωνίας θα υπάγονται στο αγγλικό δίκαιο και όχι το ελληνικό.



Διάγραμμα 1.7: *Χρέος γενικής κυβέρνησης ως % του ΑΕΠ*

Πηγή*: Διεθνές Νομισματικό Ταμείο*

Ενώ το δημόσιο χρέος ως % του ΑΕΠ είναι το υψηλότερο στην Ευρώπη και από τα υψηλότερα στον κόσμο, η Ελλάδα έχει αρκετά χαμηλότερο ιδιωτικό χρέος (επιχειρήσεων και νοικοκυριών) συγκριτικά με άλλες χώρες. Αυτός είναι ένας παράγοντας που διαφοροποιεί θετικά τη χώρα μας από τις άλλες χώρες σε κρίση και δίνει τη δυνατότητα στον ιδιωτικό τομέα να δώσει ώθηση στην ανάκαμψη.



Διάγραμμα 1.8: *Χρέος ιδιωτικού τομέα ως % του ΑΕΠ*

Πηγή*: Eurostat*

1.3. Σενάρια για την ελληνική οικονομική κρίση

Έχουν γραφτεί πολλά για τις πιθανές εξελίξεις που μπορεί να έχει η συνεχιζόμενη οικονομική κρίση που βιώνει η χώρα, με βασικό άξονα τις πιθανότητες εξόδου της Ελλάδας από τη ζώνη του ευρώ ή/και από την Ευρωπαϊκή ένωση. Σύμφωνα με μελέτη της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδας, το δίλημμα που αντιμετωπίζει σήμερα η Ελλάδα διαμορφώνεται υπό το σημαντικό βάρος που δημιουργεί, αφενός η επώδυνη διαδικασία προσαρμογής, και αφετέρου, η ανάγκη συνέχισης της χρηματοδότησης στα πλαίσια μιας αμοιβαία αποδεκτής συμφωνίας με τους εταίρους μας. Σε αυτό το πλαίσιο, δεν μπορεί φυσικά να δοθεί σήμερα ασφαλής απάντηση σχετικά με τις πιθανότητες εξόδου της Ελλάδας από τη ζώνη του ευρώ ή διατήρησης του σημερινού στάτους κβο και εξόδου της χώρας μας από την κρίση εντός του ευρώ. Αυτό που είναι ενδιαφέρον είναι να επιχειρηθεί μια σύντομη επισκόπηση των παραγόντων που μπορεί να οδηγήσουν στη μια ή στην άλλη κατεύθυνση, αλλά και των πιθανών συνεπειών κάθε σεναρίου για την ελληνική οικονομία και τους επιμέρους κλάδους οικονομικής δραστηριότητας.

Σενάριο 1. Επιστροφή της Ελλάδας σε εθνικό νόμισμα

Είναι πλέον κοινή παραδοχή ότι τυχόν επιστροφή της Ελλάδας σε εθνικό νόμισμα, είτε μετά από ίδια απόφαση είτε ακόμα και στο ακραίο σενάριο διάλυσης της ευρωζώνης, θα συνεπάγονταν άμεση και σημαντική πτώση του βιοτικού επιπέδου, άρα και της αγοραστικής δύναμης, του Έλληνα πολίτη, πλήττοντας περισσότερο τους οικονομικά ασθενέστερους. Σύμφωνα με τη Nomura, το νέο εθνικό νόμισμα της Ελλάδας θα υποτιμούνταν, σε βάθος πενταετίας, σε ποσοστό 57,6% έναντι του δολαρίου, οδηγώντας σε αντίστοιχη μείωση του κατά κεφαλήν εισοδήματος, σε συνδυασμό με βαθύτερη ύφεση (την οποία η Εθνική Τράπεζα υπολογίζει σε 22%, επιπλέον της ήδη υπάρχουσας την τριετία 2009-2011) και αύξηση της ανεργίας σε ποσοστά μεταξύ 30% και 35%.

Πέρα από τις προφανείς επιπτώσεις των παραπάνω εξελίξεων σε όλους τους κλάδους της εθνικής οικονομίας, στις αρνητικές συνέπειες τυχόν εξόδου της Ελλάδας από τη ζώνη του ευρώ πρέπει να συνυπολογιστούν επίσης οι ισχυρές πληθωριστικές πιέσεις που θα προκύψουν αρχικά ως αποτέλεσμα της πιθανής νομισματικής χρηματοδότησης των κρατικών αναγκών (δημιουργία νέου χρήματος) και, στη συνέχεια, των εντεινόμενων και ανατροφοδοτούμενων πιέσεων από τις αυξήσεις τιμών εισαγόμενων αγαθών και ονομαστικών μισθών. Υπολογίζεται ότι ο ετήσιος πληθωρισμός στη χώρα σε ένα τέτοιο σενάριο θα έφτανε το 16% (σύμφωνα με τη Citi), το 32% (σύμφωνα με την Εθνική Τράπεζα) ή ακόμα και το 40-50% (σύμφωνα με τη BNP).

Με ένα κατά κεφαλήν ΑΕΠ της τάξης των 8.700 ευρώ (από 19.400 ευρώ το 2011), η Ελλάδα θα καταστεί φτωχότερη σε όρους ΑΕΠ από χώρες όπως η Κροατία, η Πολωνία και η Λετονία, ενώ θα βρίσκεται λίγο υψηλότερα χωρών όπως η Τουρκία, η Βουλγαρία και η Ρουμανία. Στην απώλεια πλούτου πρέπει να συνυπολογιστεί και η μείωση των τιμών των ακινήτων, όπως και οι απώλειες αγοραστικής δύναμης των καταθέσεων των Ελλήνων, γεγονότα που θα συμβάλλουν ακόμα περισσότερο στη δημιουργία πολύ αρνητικού wealth effect, με αποτέλεσμα την απότομη, βαθιά και μακροχρόνια κάμψη της αγοραστικής δύναμης και της καταναλωτικής δαπάνης των ελληνικών νοικοκυριών.

Ο συνδυασμός των παραπάνω παραγόντων αναμένεται να οδηγήσει σε βίαιη προσαρμογή των μεγεθών όλων των κλάδων της ελληνικής οικονομίας, φυσικά συμπεριλαμβανόμενου και του κλάδου των κινητών επικοινωνιών. Σε ένα τέτοιο περιβάλλον, οι επενδύσεις θα καταστούν σχεδόν αδύνατες για το πρώτο χρονικό διάστημα, ενώ η στρατηγική των ξένων παικτών που

δραστηριοποιούνται στον κλάδο σε ότι αφορά στην παρουσία τους στην ελληνική αγορά θα οδηγήσει πιθανά σε σημαντικές ανακατατάξεις εντός του κλάδου.

Βέβαια, σε βάθος χρόνου, οι προοπτικές για την ελληνική οικονομία θα καταστούν και πάλι θετικές, ιδίως εάν οι εξελίξεις συνοδευτούν από υλοποίηση προγραμμάτων διαρθρωτικών αλλαγών προς την κατεύθυνση της απελευθέρωσης της αγοράς και ενθάρρυνσης/ενίσχυσης των παραγωγικών δυνάμεων της χώρας.

Σενάριο 2. Παραμονή της Ελλάδας στη ζώνη του ευρώ

Παρά το αναμφισβήτητα μεγάλο βάθος της τρέχουσας οικονομικής κρίσης και τα διαχρονικά και δισεπίλυτα διαρθρωτικά προβλήματα της ελληνικής οικονομίας και δημόσιας διοίκησης, πρέπει να αναγνωριστεί ότι η πρόοδος που έχει συντελεστεί τα τελευταία δυο χρόνια είναι σημαντική, ιδίως αν ληφθούν υπόψη το πολύ μικρό χρονικό διάστημα και οι συνθήκες κάτω από τις οποίες αυτή συντελέστηκε. Παρά το ότι το εύρος και βάθος των μέτρων έχουν οδηγήσει την ελληνική οικονομία και κοινωνία στα όριά τους, η πιθανότητα επιτυχούς αντιμετώπισης του προβλήματος του δημόσιου χρέους εντός της ζώνης του ευρώ δεν μπορεί να αποκλειστεί (αν και, καθίσταται ένα λιγότερο πιθανό σενάριο αν ληφθούν παράλληλα υπόψη και τα προβλήματα των άλλων αδύναμων χωρών μελών της ευρωζώνης και οι πολιτικές των ισχυρότερων εταίρων μας).

Παράγοντες που συνηγορούν υπέρ αυτού του σεναρίου είναι το ότι η Ελλάδα έχει επιτύχει την καλύτερη επίδοση μεταξύ των χωρών μελών του ΟΟΣΑ σε ότι αφορά τη μείωση του πρωτογενούς δημοσιονομικού ελλείμματος (8% του ΑΕΠ την τελευταία διετία), το ότι έχει δρομολογηθεί, αν και όχι ολοκληρωθεί, μια σειρά σημαντικών μεταρρυθμίσεων στην αγορά εργασίας και στη λειτουργία της δημόσιας διοίκησης, καθώς και το ότι η ανάκτηση των απωλειών ανταγωνιστικότητας της ελληνικής οικονομίας είναι πλέον ορατή (για παράδειγμα, το μοναδιαίο κόστος εργασίας έχει ανακτήσει περί το 65% των αποκλίσεων από το μέσο όρο της ευρωζώνης που δημιουργήθηκαν την τελευταία δεκαετία).

Είναι προφανές ότι στο σενάριο αυτό, τα μεγέθη της ελληνικής οικονομίας θα ανακάμψουν σημαντικά μετά τη σταθεροποίηση του δημόσιου χρέους, την παγίωση πλεονασματικών προϋπολογισμών και την απόδοση των μέτρων εξυγίανσης της ελληνικής οικονομίας. Παρόλο που δεν αναμένεται η ανάκαμψη αυτή να έρθει πριν τη λήξη του προγράμματος δημοσιονομικής

προσαρμογής (δηλαδή πριν το 2015 με τις παρούσες συνθήκες), το νέο οικονομικό μοντέλο της Ελλάδας μπορεί να οδηγήσει σε θεαματικά αποτελέσματα σε βάθος χρόνου. Έτσι, η μελέτη της McKinsey με τίτλο Greece 10 Years Ahead σημειώνει τη δυνατότητα για παραγωγή επιπλέον 49 δις ευρώ πλούτου και 520.000 νέων θέσεων εργασίας από την ελληνική οικονομία έως το 2021. Ανάμεσα στις προτάσεις της ίδιας μελέτης για την υιοθέτηση μιας εθνικής στρατηγικής προς την κατεύθυνση αυτή, συμπεριλαμβάνονται η υιοθέτηση προγραμμάτων απλοποίησης των διαδικασιών αδειοδότησης σε σημαντικούς κλάδους για την εθνική οικονομία, η ενθάρρυνση επενδύσεων σε έργα και δίκτυα υποδομής και η ευρεία υιοθέτηση νέων τεχνολογιών στη δημόσια διοίκηση.

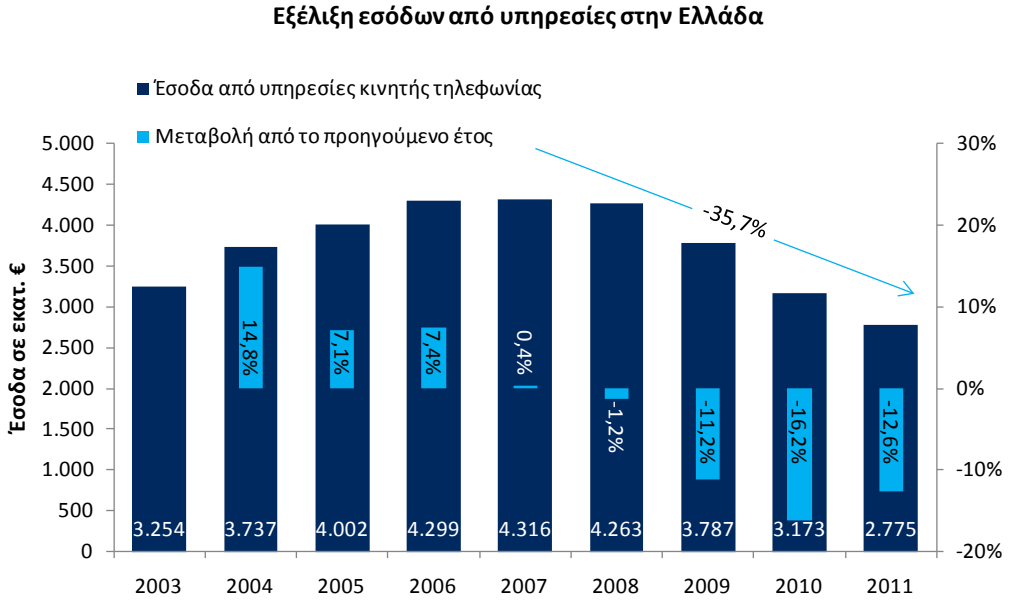
Είναι εμφανές ότι μια τέτοια εξέλιξη θα βοηθήσει σημαντικά τους κλάδους εκείνους που μπορούν να πείσουν ότι έχουν τις προοπτικές υποβοήθησης της εθνικής προσπάθειας εξόδου από την κρίση μέσω σαφών και μακρόπνοων επενδυτικών σχεδίων και θα οδηγήσει σε σχετικά σύντομη αναστροφή των σημερινών κακών οικονομικών αποτελεσμάτων προς μια πιο αισιόδοξη (και, το σημαντικότερο, διατηρήσιμη) εικόνα και προοπτική για τους κλάδους αυτούς. Στο σενάριο αυτό, ο κλάδος των κινητών τηλεπικοινωνιών βρίσκεται, λόγω του αποτυπώματός του στο ΑΕΠ της χώρας αλλά και της στρατηγικής του σημασίας, σε ιδιαίτερα ισχυρή θέση ώστε να ανακάμψει τάχιστα και γρηγορότερα από το μέσο ρυθμό ανάκαμψης της ελληνικής οικονομίας.

2. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΛΑΔΟΥ

2.1. Έσοδα κλάδου 2011

Τα έσοδα του κλάδου από υπηρεσίες έχουν μειωθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, φτάνοντας σε επίπεδα κάτω του 2003 (€2.775 εκ. ευρώ το 2011 έναντι €3.254 εκ. ευρώ το 2003):

- Η οικονομική κρίση, ο κορεσμός των υπηρεσιών φωνής και η περιορισμένη ανάπτυξη νέων υπηρεσιών έχουν αρνητικό αντίκτυπο στα έσοδα
- Ο πόλεμος τιμών που ήταν ιδιαίτερα έντονος το 2009 και το 2010 ενώ το 2011 ο κλάδος ακολούθησε το μακροοικονομικό περιβάλλον
- Από το υψηλότερο σημείο το 2007, τα έσοδα του κλάδου από υπηρεσίες έχουν μειωθεί κατά 35,7% ενώ το 2011 η μείωση ανήλθε σε 12,6% από το προηγούμενο έτος με το συνολικό κύκλο εργασιών του κλάδου να ανέρχεται σε €2.775 εκ.



Διάγραμμα 2.1: *Εξέλιξη εσόδων από υπηρεσίες στην Ελλάδα*

Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας*

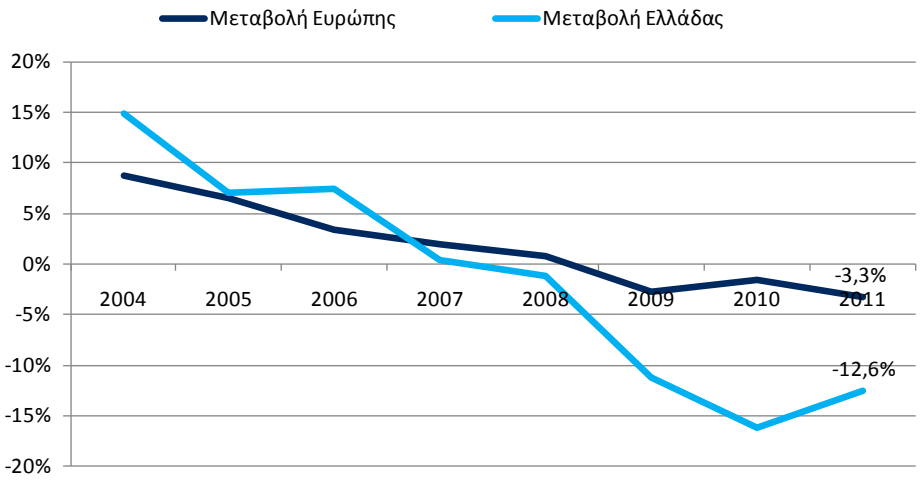
Στην Ελλάδα, η μείωση των εσόδων από υπηρεσίες ξεκινάει από το β' τρίμηνο του 2008, ενώ ο ρυθμός μείωσης κινείται σε διψήφια επίπεδα από την αρχή του 2009. Αντίθετα ο κλάδος κινητής τηλεφωνίας στην Ευρώπη εμφάνισε μικρή μείωση στα έσοδα από υπηρεσίες κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης, ενώ το 2011 παρουσίασε συγκριτικά μεγαλύτερη μείωση. Πιο συγκεκριμένα, η

μείωση για τον κλάδο κινητής τηλεφωνίας στην Ευρώπη για το 2011 εκτιμάται σε 3,3% από -1,6% το 2010.

Η αύξηση του όγκου των υπηρεσιών είναι περιορισμένη και δεν αντισταθμίζει τη μείωση των τιμών. Οι αιτίες είναι:

- η οικονομική κρίση που μειώνει το διαθέσιμο εισόδημα των καταναλωτών
- η επιβάρυνση της ζήτησης του κλάδου από τη φορολογία
- ο κορεσμός των παραδοσιακών υπηρεσιών
- η περιορισμένη διείσδυση νέων υπηρεσιών

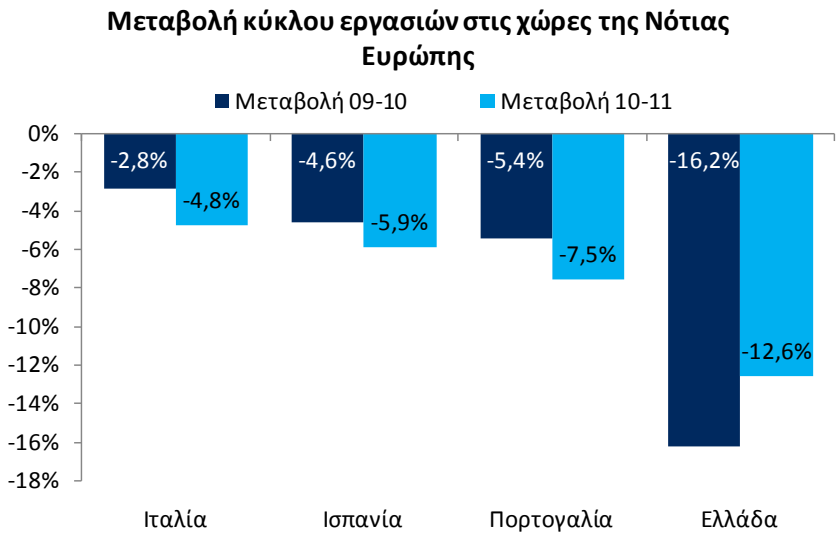
Μεταβολή εσόδων από υπηρεσίες σε Ελλάδα & Ευρώπη



Διάγραμμα 2.2: *Μεταβολή εσόδων από υπηρεσίες σε Ελλάδα και Ευρώπη*

Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας*

Η Ελλάδα βρίσκεται σε δεινή θέση, ακόμα και μεταξύ των χωρών του Νότου, καθώς ο κλάδος των κινητών τηλεπικοινωνιών παρουσίασε τη μεγαλύτερη μείωση του κύκλου εργασιών από όλες τις χώρες. Το 2012, με βάση στοιχεία από τα πρώτα τρίμηνα του έτους φαίνεται να χειροτερεύει η πορεία του κλάδου στις χώρες του Νότου και ειδικότερα στην Ιταλία και Ισπανία.



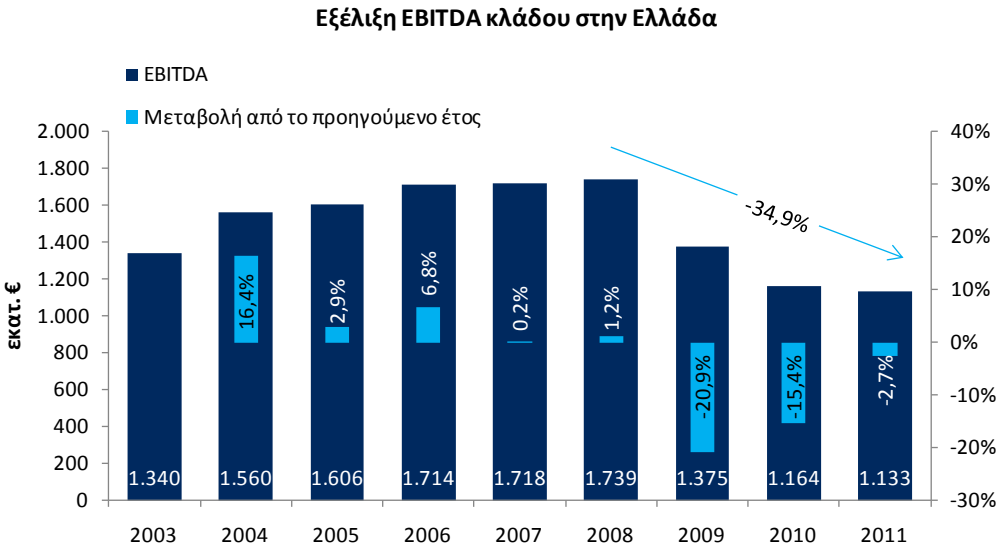
Διάγραμμα 2.3: *Μεταβολή κύκλου εργασιών στις χώρες της Νότιας Ευρώπης τα έτη 2009-2011*

Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας*

2.2. Κέρδη κλάδου 2011

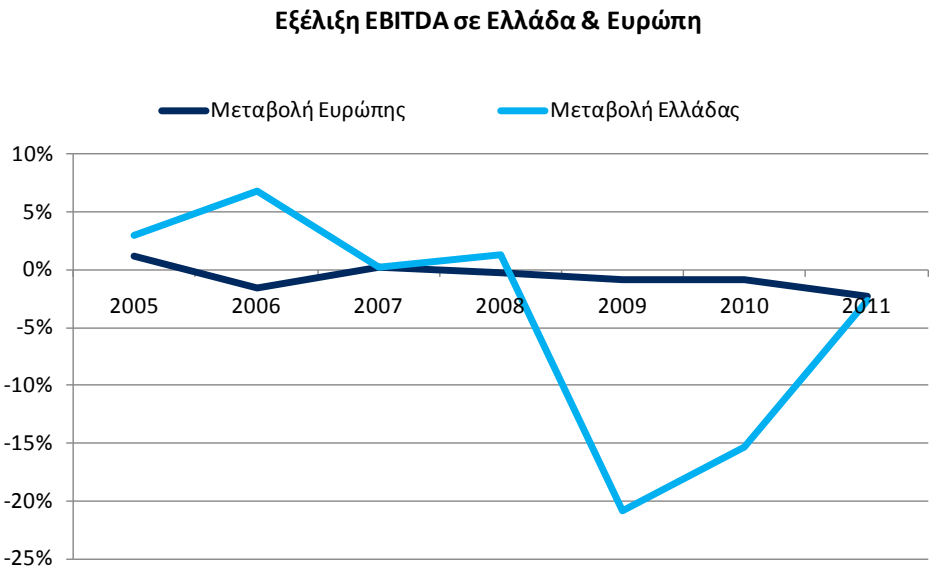
2.2.1. EBITDA

Όπως συμβαίνει στα έσοδα του κλάδου, τα αποτελέσματα προ τόκων, φόρων και αποσβέσεων (EBITDA) για το 2011 έχουν μειωθεί στα 1.133 εκ. ευρώ, επίπεδα κάτω από το 2003. Από το υψηλότερο σημείο το 2008, το EBITDA του κλάδου έχει μειωθεί κατά 34,9%, ενώ το 2011 η μείωση ανήλθε σε -2,7% από το προηγούμενο έτος.



Διάγραμμα 2.4: *Εξέλιξη EBITDA κλάδου κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα*

Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας*

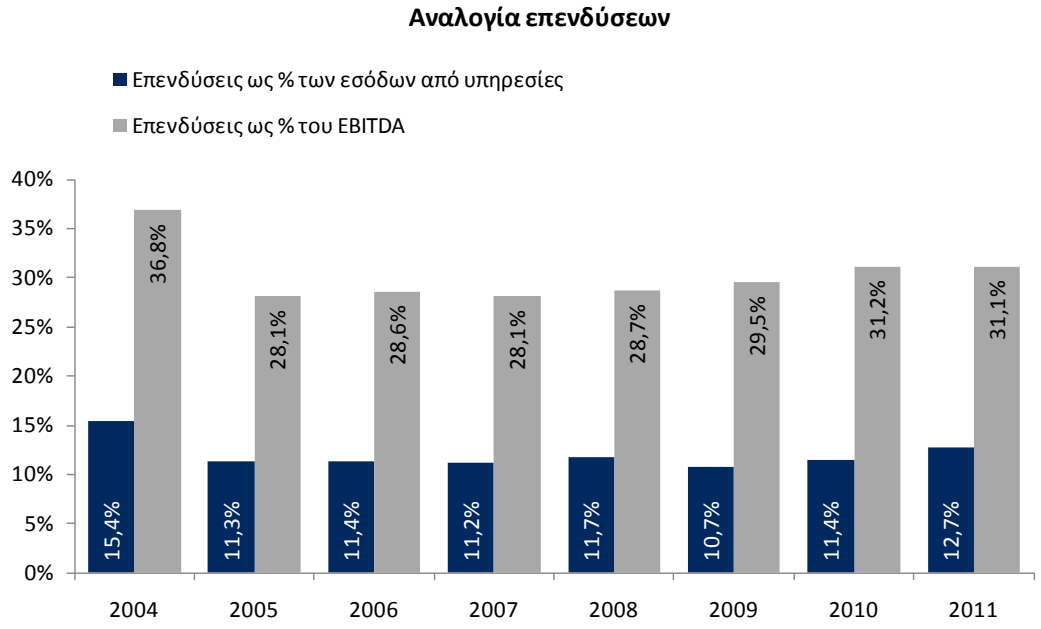


Διάγραμμα 2.5: *Μεταβολή EBITDA κλάδου κινητής τηλεφωνίας σε Ελλάδα και Ευρώπη*

Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας*

- Σε αντίθεση με την Ελλάδα όπου το EBITDA μειώθηκε τα τελευταία έτη κατά το ένα τρίτο, στην Ευρώπη οι μειώσεις ήταν οριακές (7,4% συνολική μείωση από το 2008).

- Η μείωση των τιμών λόγω ανταγωνισμού και ρυθμιστικών παρεμβάσεων πιέζει τα κέρδη του κλάδου. Το 2011, ο πόλεμος τιμών ήταν ηπιότερος με αποτέλεσμα ο περιορισμός των κερδών να είναι πιο συγκρατημένος
- Το περιθώριο EBITDA (% του κύκλου εργασιών) δεν έχει διαφοροποιηθεί ουσιαστικά τα τελευταία έτη με ελαφρά πτώση από το 37% του 2007 και 2008 στο 32% το 2009 και 2010 και ανάκαμψη στο 35% το 2011.
- Η μείωση του EBITDA περιορίζει τη δυνατότητα του κλάδου να πραγματοποιήσει επενδύσεις που απαιτούνται για την ανάπτυξη νέων υπηρεσιών. Όπως παρουσιάζεται στο παρακάτω διάγραμμα, παρά τη μείωση των επενδύσεων σε απόλυτα μεγέθη, οι εταιρείες κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα επενδύουν σχετικά σταθερό ποσοστό εσόδων και EBITDA.



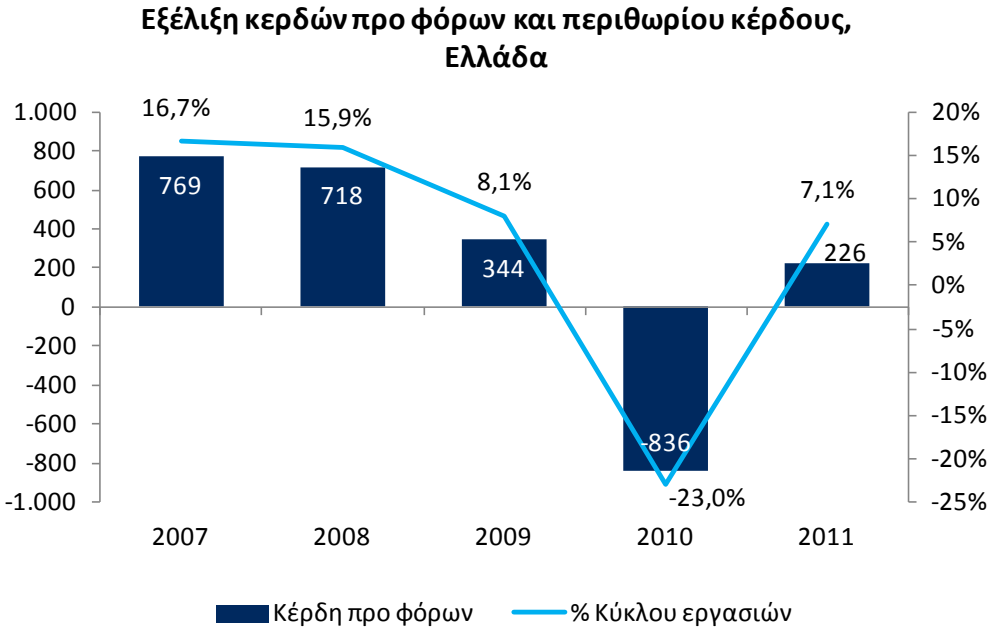
Διάγραμμα 2.6: *Αναλογία επενδύσεων σε σχέση με έσοδα από υπηρεσίες και EBITDA κλάδου κινητής τηλεφωνίας σε Ελλάδα και Ευρώπη*

Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας*

2.2.2. Καθαρά κέρδη προ φόρων

Οι εταιρείες κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα, μετά την υψηλή κερδοφορία τους τα έτη 2007 και 2008 (καθαρό περιθώριο κέρδους 16,7% και 15,9% αντίστοιχα) παρουσίασαν σημαντική επιδείνωση των αποτελεσμάτων τους τα επόμενα χρόνια. Το 2011 τα καθαρά κέρδη προ φόρων

ανέρχονται σε €226 εκ., μετά από ζημιές €836εκατ. που παρουσίασε το 2010. Σημαντικό μέρος των καθαρών κερδών οφείλονται σε έκτακτα έσοδα (μερίσματα από θυγατρικές 142 εκ. €).



Διάγραμμα 2.7: *Εξέλιξη κερδών προ φόρων και περιθωρίου κέρδους 2007-2011*

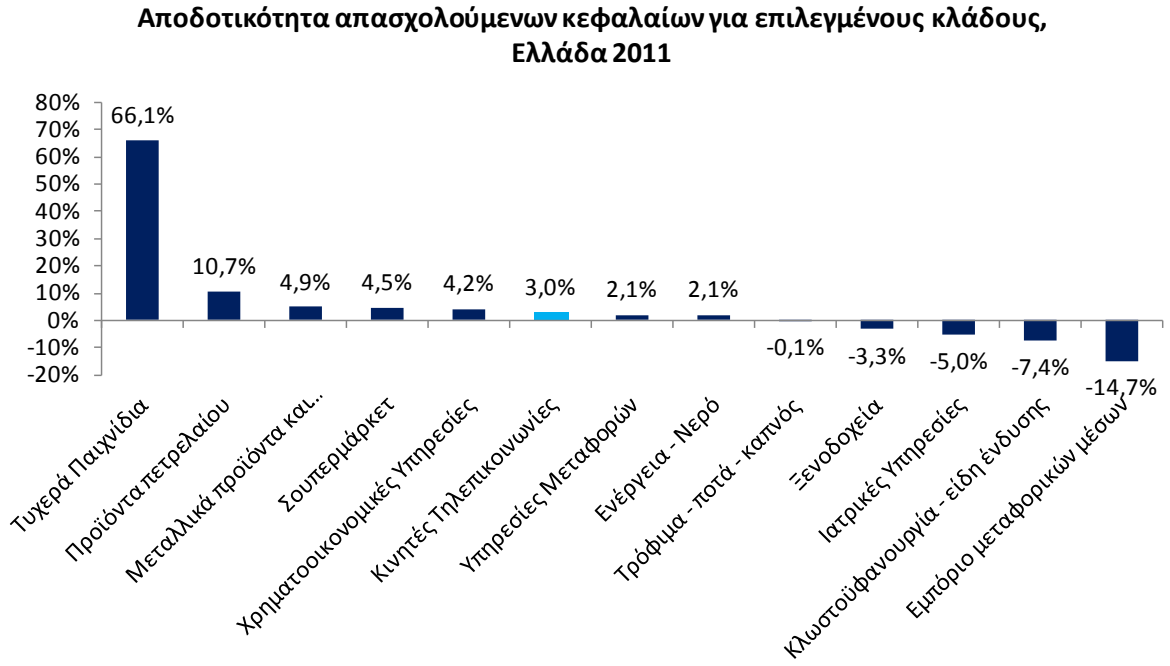
Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων ισολογισμού εταιρειών κινητής (για τη Vodafone το οικονομικό έτος λήγει στις 31/03 του επόμενου έτους)*

Αναφορικά με την αξιολόγηση της κερδοφορίας των εταιρειών κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα, επιλέχθηκε να εξεταστεί η αποδοτικότητα απασχολούμενων κεφαλαίων[1] για τον κλάδο της κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα και να συγκριθεί με την αντίστοιχη για τους λοιπούς κλάδους της ελληνικής οικονομίας. Σημειώνεται, ότι από τα αποτελέσματα έχουν αφαιρεθεί τυχόν έκτακτα έσοδα.

Οι κινητές τηλεπικοινωνίες παρουσιάζουν σχετικά υψηλότερη αποδοτικότητα απασχολούμενων κεφαλαίων σε σύγκριση με τους υπόλοιπους κλάδους της ελληνικής οικονομίας καθώς βρίσκονται στην 18η θέση ανάμεσα σε 101 κλάδους με αποδοτικότητα 3% έναντι -3,5% του συνόλου των κλάδων. Οι κλάδοι με την υψηλότερη αποδοτικότητα είναι τα τυχερά παιχνίδια και τα προϊόντα πετρελαίου και άνθρακα.

[1] Αποδοτικότητα απασχολούμενων κεφαλαίων = (Κέρδη μετά φόρων)/(Σύνολο ενεργητικού – Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις)

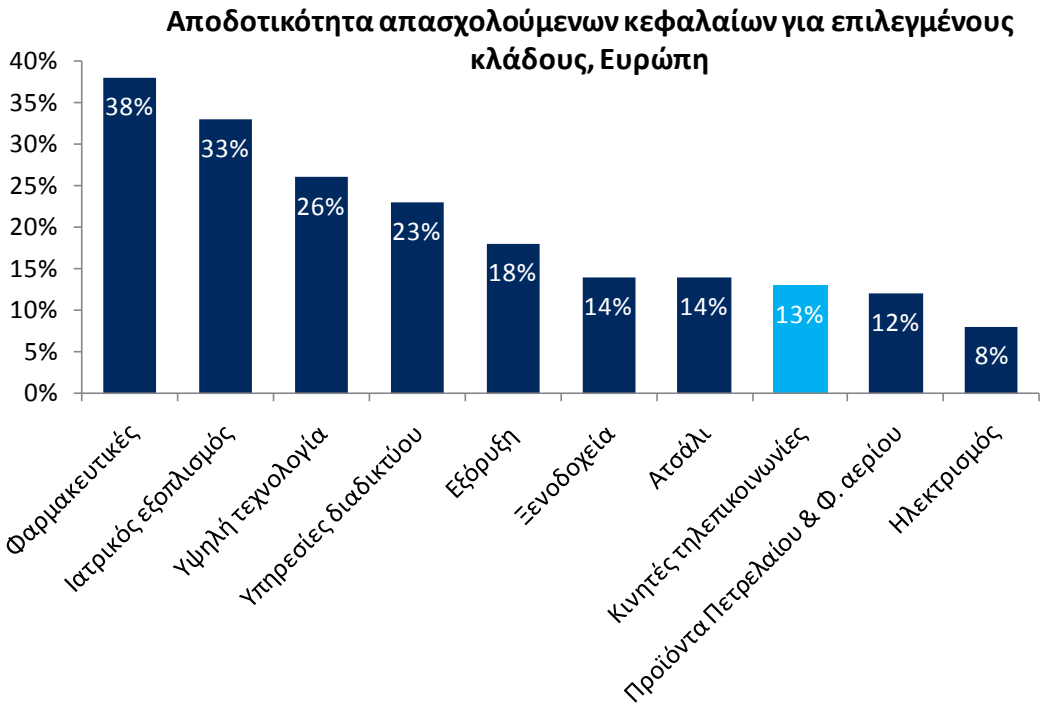
Η παρούσα συγκυρία ωστόσο, έχει οδηγήσει σε αρνητικά αποτελέσματα, τη μεγάλη πλειοψηφία των επιχειρήσεων και κλάδων και δεν είναι αντιπροσωπευτική των μακροπρόθεσμων αποδόσεων των επενδύσεων κάθε δραστηριότητας.



Διάγραμμα 2.8: *Αποδοτικότητα απασχολούμενων κεφαλαίων ανά κλάδο στην Ελλάδα για το 2011*

Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων ICAP Databank*

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, ο κλάδος των κινητών τηλεπικοινωνιών παρουσιάζει χαμηλή αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων συγκριτικά με επιλεγμένους κλάδους που παρουσιάζονται στο παρακάτω διάγραμμα.



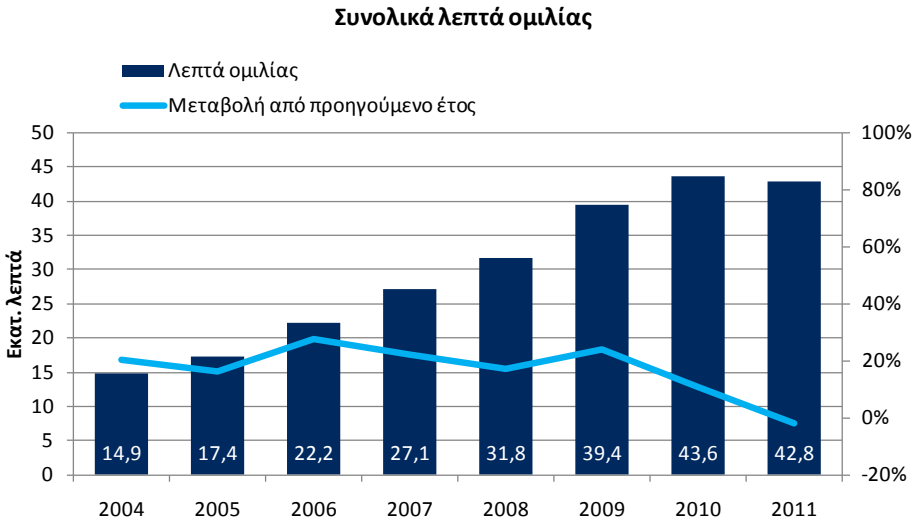
Διάγραμμα 2.9: *Αποδοτικότητα απασχολούμενων κεφαλαίων σε επιλεγμένους κλάδους στην Ευρώπη*

Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων European Mobile Industry Observatory 2011, GSMA*

2.3. Δείκτες κλάδου 2011

2.3.1. Συνολικά λεπτά ομιλίας και ανά χρήστη (MOU)

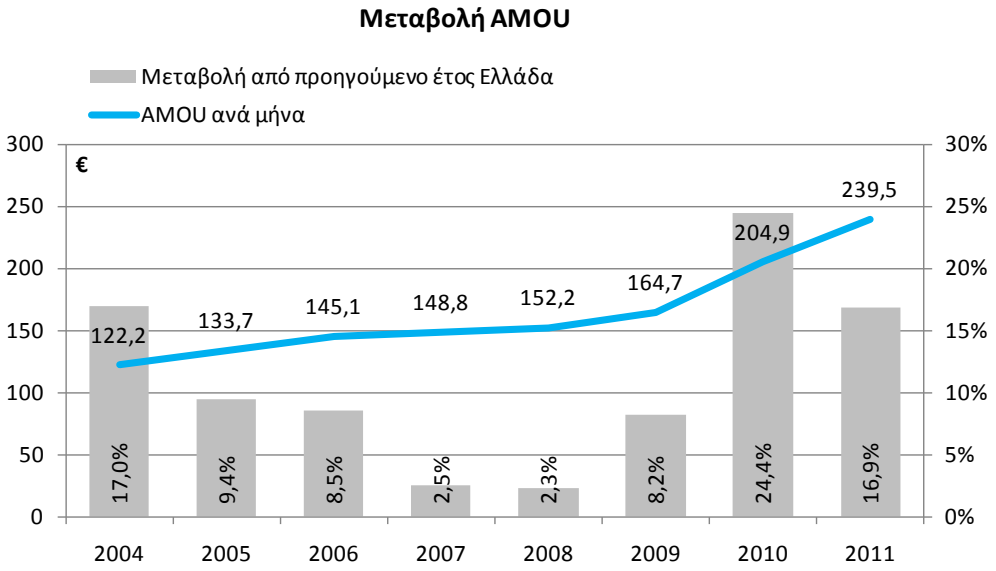
Τα συνολικά λεπτά ομιλίας μέσω κινητού τηλεφώνου παρουσίασαν μείωση για πρώτη φορά το 2011 (-1,9%). Τα λεπτά ομιλίας αυξάνονταν κατά μέσο όρο με ρυθμό 20% ετησίως τα προηγούμενα έτη 2005 – 2010).



Διάγραμμα 2.10: *Σύνολο και μεταβολή λεπτών ομιλίας στην Ελλάδα*

Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας*

Τα λεπτά ανά χρήστη (MOU) αυξήθηκαν εντυπωσιακά τα τελευταία 2 έτη, λόγω της μείωσης του αριθμού των συνδρομητών που οφείλεται στη διαδικασία της ταυτοποίησης. Πιο συγκεκριμένα η αύξηση κατά την περίοδο 2009 - 2011 αγγίζει το 45,4%.



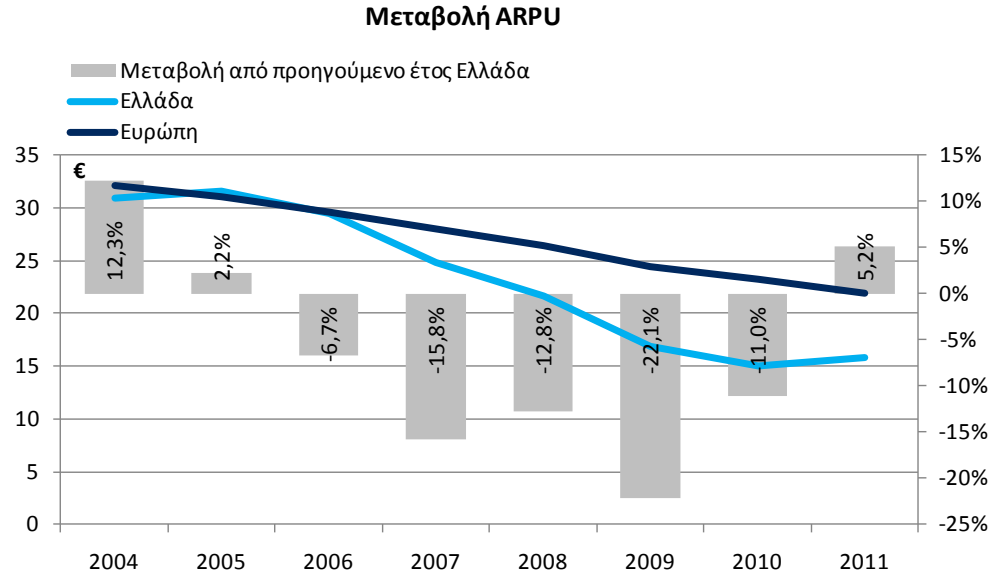
Διάγραμμα 2.11: *Εξέλιξη λεπτών ομιλίας ανά συνδρομητή στην Ελλάδα (AMOU)*

Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας*

2.3.2. Έσοδα ανά χρήστη (ARPU)

Τα έσοδα ανά χρήστη στην Ελλάδα είναι σταθερά χαμηλότερα από τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο μετά το 2006 (39,2% υψηλότερο στην Ευρώπη από την Ελλάδα). Οι χαμηλότερες τιμές ανά λεπτό ομιλίας και η χαμηλότερη διείσδυση δεδομένων στην Ελλάδα επηρεάζουν αρνητικά το δείκτη αυτό.

Ωστόσο, το 2011, το ARPU στην Ελλάδα παρουσίασε σταθεροποίηση (5,2%) λόγω της μείωσης του αριθμού συνδρομητών, ενώ το Ευρωπαϊκό περαιτέρω μείωση (-5,7%).

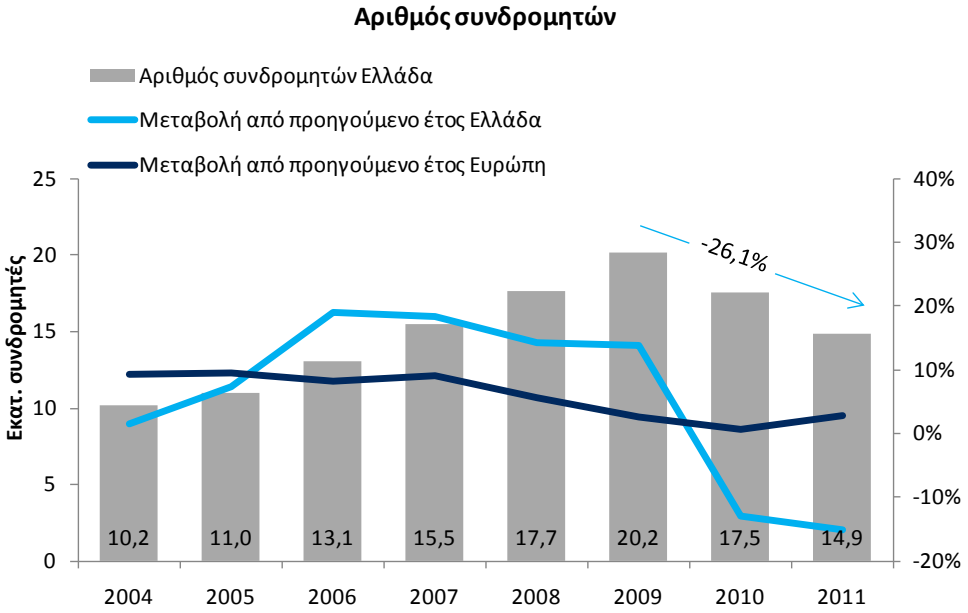


Διάγραμμα 2.12: *Εξέλιξη εσόδων ανά συνδρομητή σε Ελλάδα και Ευρώπη*

Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας*

2.3.3. Συνδρομητές

Ο αριθμός των συνδρομητών κινητής τηλεφωνίας μειώθηκε κατά περίπου 5,3 εκ. (-26,1%) μέσα στο διάστημα 2009-2011. Ο κυριότερος λόγος που παρουσιάστηκε η συγκεκριμένη μείωση είναι η διαδικασία της ταυτοποίησης των συνδρομητών. Ωστόσο, η συνεχιζόμενη μείωση του αριθμού των συνδρομητών και μετά την ολοκλήρωση της ταυτοποίησης δείχνει ότι και η οικονομική κρίση πρέπει να έχει συνεισφέρει αρνητικά. Αντίθετα στην Ευρώπη ο αριθμός των συνδρομητών μετά από μακροχρόνια αύξηση φαίνεται να σταθεροποιείται.

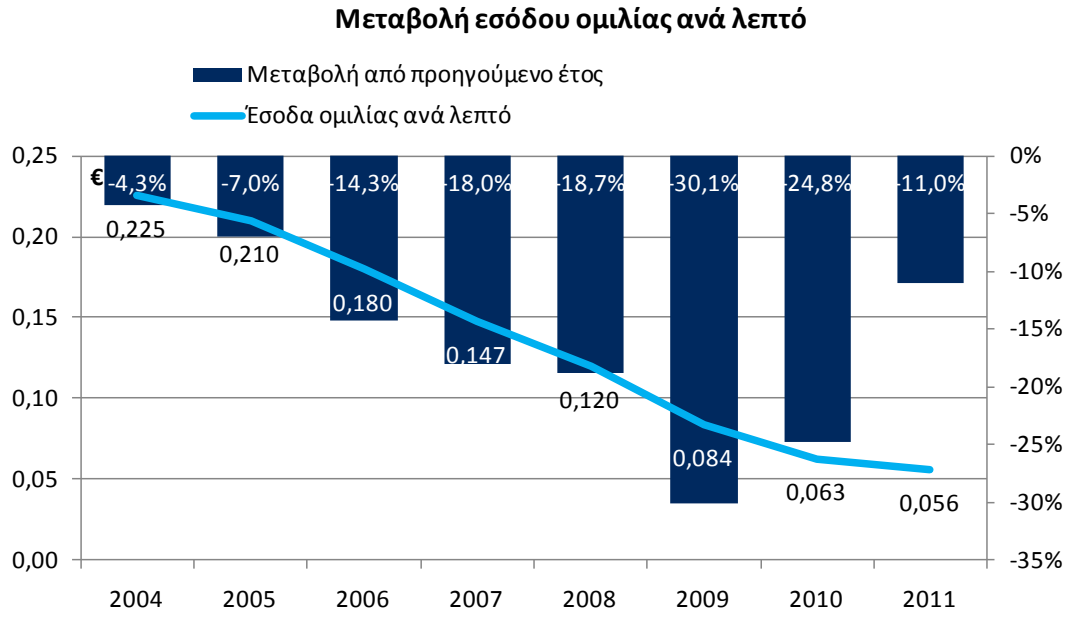


Διάγραμμα 2.13: *Εξέλιξη αριθμού συνδρομητών σε Ελλάδα και Ευρώπη*

Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας*

2.3.4. Έσοδα ομιλίας ανά λεπτό

Τα έσοδα ομιλίας ανά λεπτό ομιλίας παρουσιάζουν σημαντική μείωση σε όλη την εξεταζόμενη περίοδο (2004-2011) με συνολική μείωση 76,2%. Η μείωση αυτή οφείλεται κυρίως στη μείωση των τιμών ομιλίας ανά λεπτό από τις εταιρείες κινητής τηλεφωνίας λόγω οικονομικής κρίσης και ανταγωνισμού.



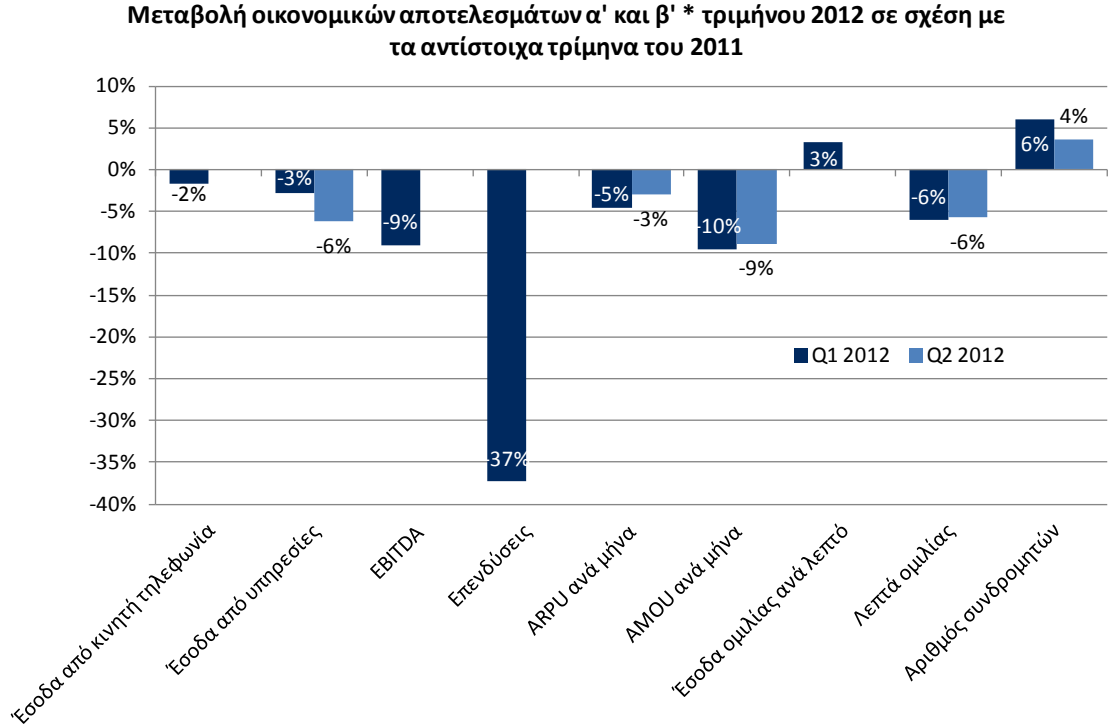
Διάγραμμα 2.14: *Εξέλιξη εσόδων ανά λεπτό ομιλίας*

Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας*

2.4. Οικονομικά αποτελέσματα κλάδου 2012 (α' τρίμηνο έτους)

Όπως παρουσιάζεται στο επόμενο διάγραμμα, το **α' τρίμηνο του 2012** φαίνεται να συνεχίζεται η πτώση των οικονομικών αποτελεσμάτων του κλάδου της κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα με μικρότερη όμως ένταση. Πιο συγκεκριμένα, τα έσοδα από υπηρεσίες παρουσιάζουν μείωση -3% το α' τρίμηνο και -6% το β' τρίμηνο (σε αντίθεση με -12,6% για το 2011) ενώ τα κέρδη EBITDA παρουσιάζουν σημαντική μείωση -9% το α' τρίμηνο (-2,6% το 2011). Αύξηση παρατηρείται στο συνολικό αριθμό συνδρομητών (+6%).

Επίσης, εμφανίζεται απότομη μείωση στις επενδύσεις κατά 37%, η οποία οφείλεται κατά κύριο λόγο στο πάγωμα των εγκαταστάσεων – αναβαθμίσεων στο ακραίο δίκτυο (κεραίες) εξαιτίας της καθυστέρησης υλοποίησης του νέου νομικού πλαισίου από τη δημόσια διοίκηση.



Διάγραμμα 2.15: *Οικονομικά αποτελέσματα κλάδου το α' και β' τρίμηνο του 2012*

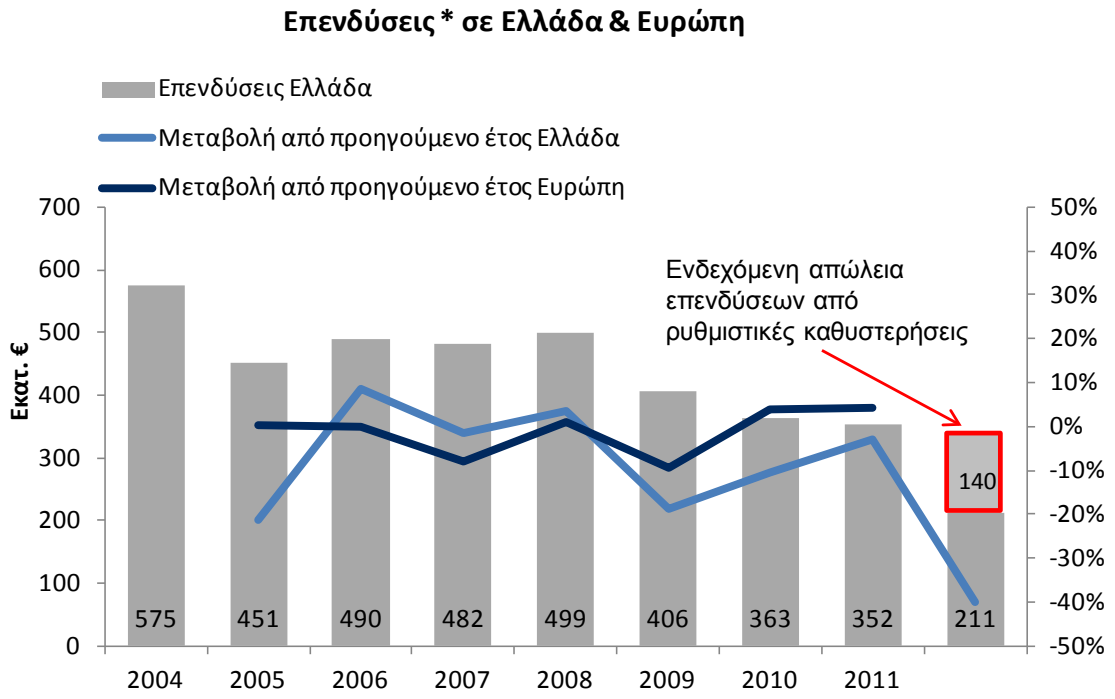
Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας*

** Τα στοιχεία για το β' τρίμηνο δεν ήταν διαθέσιμα για όλους τους δείκτες και αφορούν τις δύο από τις τρεις εταιρείες*

Ο ρυθμός μεταβολής των εσόδων του κλάδου σε Ευρωπαϊκό επίπεδο ανήλθε σε -2,8% το πρώτο τρίμηνο του 2012[2], από -4% το τελευταίο τρίμηνο του 2011.

2.5. Επενδύσεις τηλεπικοινωνιών

Παρά την αρνητική πορεία του κλάδου και της ελληνικής οικονομίας, οι πάροχοι συνεχίζουν να επενδύουν στις προοπτικές των κινητών τηλεπικοινωνιών. Σωρευτικά, ο κλάδος έχει επενδύσει 6,5 δις. € από την αρχή της λειτουργίας του, ενώ το 2011 οι επενδύσεις (χωρίς τις άδειες για το φάσμα) κυμάνθηκαν στα 350 εκ. €. Το 2012 όμως, η καθυστέρηση της εφαρμογής της νέας νομοθεσίας (4053/2012 και 4070/2012) ενδέχεται να έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια 140 εκ. € επενδύσεων στο ακραίο δίκτυο, καθώς ο κλάδος πρέπει να επενδύσει στην αναβάθμιση ή εγκατάσταση 1.200 κεραιών υπό την προϋπόθεση ότι θα επιλυθούν οι εκκρεμότητες στο νομικό πλαίσιο.



Διάγραμμα 2.16: *Επενδύσεις σε Ελλάδα και Ευρώπη*

Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας*

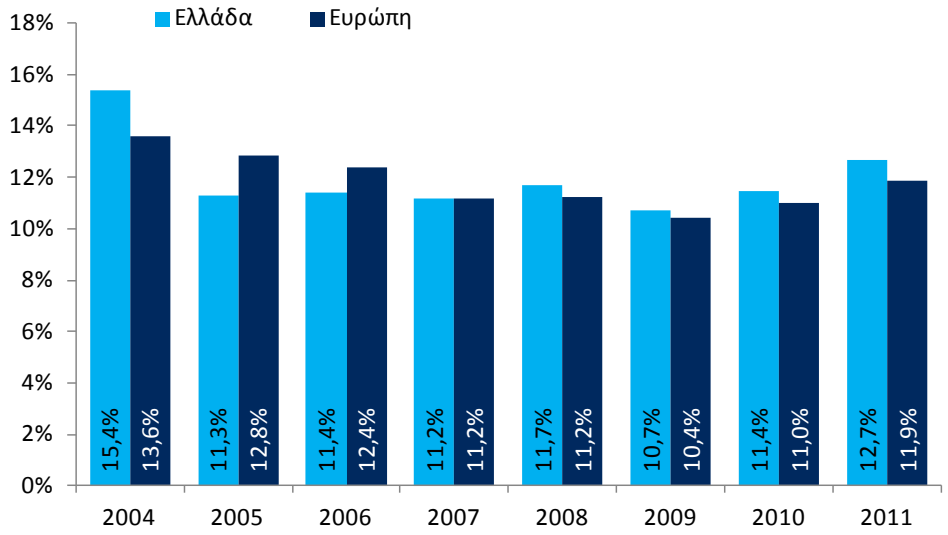
** Δεν περιλαμβάνονται οι δαπάνες για άδειες φάσματος*

[2] Merrill Lynch & Bank of America

Οι επενδύσεις αποτελούν υψηλότερο μερίδιο των εσόδων ή και των κερδών (EBITDA) των παρόχων στην Ελλάδα από ότι στην Ευρώπη τα τρία τελευταία έτη παρά το γεγονός ότι, η ελληνική οικονομία βρίσκεται σε πολύ χειρότερη ύφεση. Το 2011, το 12,7% των εσόδων από υπηρεσίες και το 31% του EBITDA επενδύθηκε σε αναβάθμιση των δικτύων, εξοπλισμό, λογισμικό και εγκαταστάσεις. Τα ποσοστά αυτά ήταν υψηλότερα, όχι μόνο από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο αλλά και από τα περισσότερα έτη μετά το 2004.

Ειδικά για το 2011, οι πάροχοι δαπάνησαν επιπρόσθετα και άλλα 380 εκ. € για άδειες φάσματος. Συνολικά, το μερίδιο των κερδών προ τόκων, αποσβέσεων και φόρων που εκταμιεύτηκε για επενδύσεις ανήλθε σε 64,4%.

Επενδύσεις * ως ποσοστό των εσόδων από υπηρεσίες σε Ελλάδα & Ευρώπη

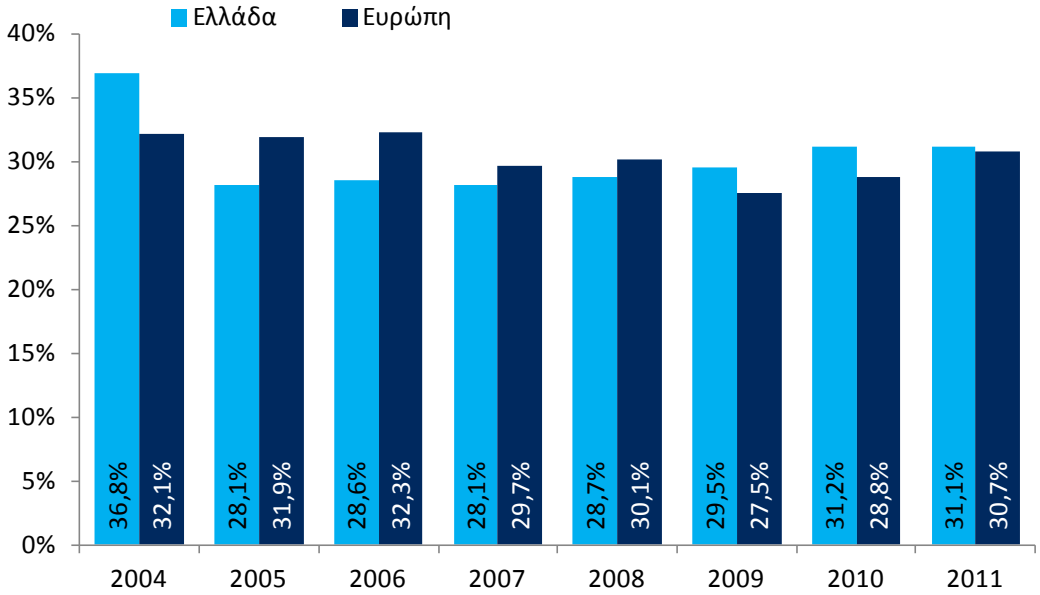


Διάγραμμα 2.17: *Επενδύσεις ως % των εσόδων από υπηρεσίες*

Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας*

** Δεν περιλαμβάνονται οι δαπάνες για άδειες φάσματος*

Επενδύσεις * ως ποσοστό του EBITDA σε Ελλάδα & Ευρώπη



Διάγραμμα 2.18: *Επενδύσεις ως % του EBITDA σε Ελλάδα και Ευρώπη*

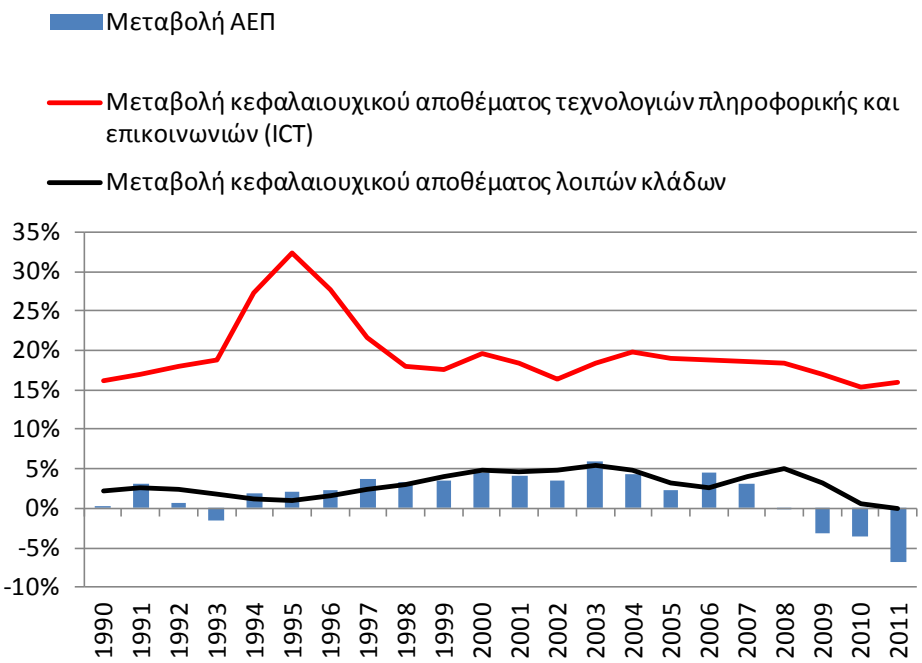
Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας*

** Δεν περιλαμβάνονται οι δαπάνες για άδειες φάσματος*

Το συσσωρευμένο κεφαλαιουχικό απόθεμα (capital stock) [3] υψηλής τεχνολογίας και επικοινωνιών συνεχίζεται με ταχύ ρυθμό (>15% ετησίως), παρά την ύφεση (βλ. ακόλουθο διάγραμμα). Είναι χαρακτηριστικό ότι οι ταχύτεροι ρυθμοί αύξησης εμφανίστηκαν την περίοδο 1994 – 1997 όταν αναπτυσσόταν η κινητή τηλεφωνία.

Αντίθετα, το κεφαλαιουχικό απόθεμα εκτός της τεχνολογίας πληροφορικής και επικοινωνιών το 2011 σημείωσε μικρή μείωση για πρώτη φορά την τελευταία 20ετία κάτι που σημαίνει ότι οι αποσβέσεις ανήλθαν σε υψηλότερο επίπεδο από τις επενδύσεις, με αποτέλεσμα να μειωθεί και η αντίστοιχη παραγωγική δυνατότητα της ελληνικής οικονομίας.

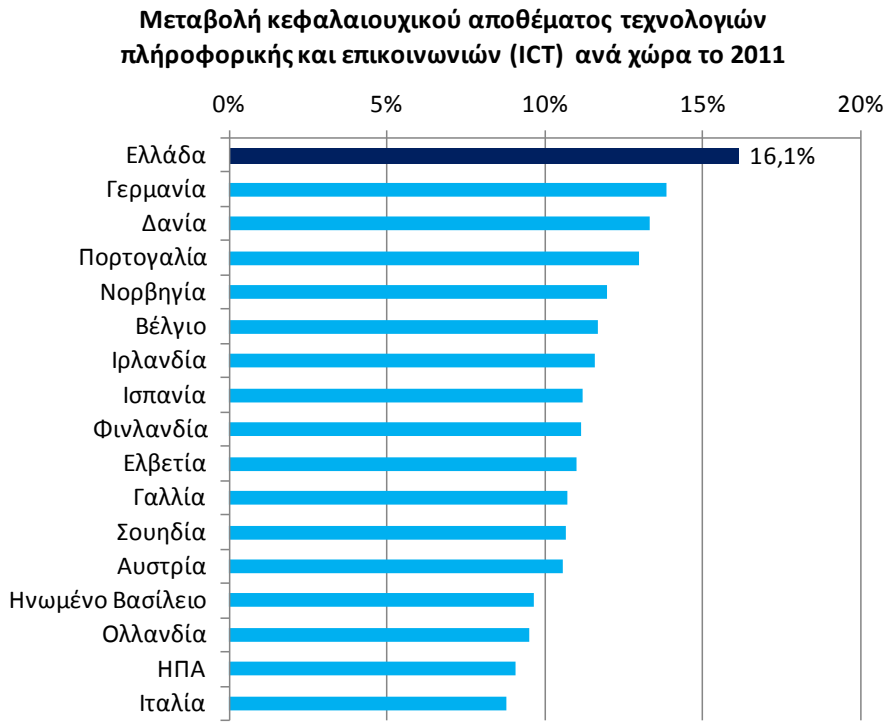
[3] Κεφαλαιουχικό απόθεμα (capital stock) είναι το σωρευτικό άθροισμα των επενδύσεων σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών μείον οι αποσβέσεις.



Διάγραμμα 2.19: *Μεταβολές κεφαλαιουχικού αποθέματος υψηλής τεχνολογίας και λοιπών κλάδων (Ελλάδα 1990 - 2011)*

Πηγή: *Conference Board Total Economy Database*

Συγκριτικά με άλλες χώρες, το κεφαλαιουχικό απόθεμα (capital stock) τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών αυξάνεται στην Ελλάδα ταχύτερα από όλες τις ανεπτυγμένες χώρες, παρά το γεγονός ότι η χώρα μας βρίσκεται σε πολύ βαθειά ύφεση.



Διάγραμμα 2.20: *Μεταβολή κεφαλαιουχικού αποθέματος τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ICT) ανά χώρα το 2011*

Πηγή: *Conference Board Total Economy Database*

Για τα επόμενα έτη θα απαιτηθούν επενδύσεις που θα εστιαστούν στα δίκτυα 3^{ης} γενιάς (3G) για τα επόμενα 2-3 χρόνια. Με βάση εκτιμήσεις στελεχών του κλάδου υπάρχει επαρκής δυναμικότητα στο φάσμα και το ψηφιακό μέρισμα δεν χρειάζεται στο άμεσο μέλλον ενώ η ανάπτυξη δικτύων 4^{ης} γενιάς θα καθυστερήσει. Επίσης, η τιμολόγηση του φάσματος είναι πολύ υψηλή, περιορίζοντας τη δυνατότητα του κλάδου να πραγματοποιήσει επενδύσεις στα δίκτυα. Η καθυστέρηση της ανάπτυξης των δικτύων περιορίζει τελικά τις δυνατότητες είσπραξης φορολογικών εσόδων.

Η υλοποίηση των επενδύσεων αντικρούει στις ταμειακές δυνατότητες των επιχειρήσεων να τις χρηματοδοτήσουν:

- Η μείωση των κερδών προ τόκων και αποσβέσεων και η εμφάνιση ζημιών στα καθαρά αποτελέσματα **δεν επιτρέπει τη χρηματοδότηση των επενδύσεων από μη διανεμηθέντα κέρδη**.

- Παράλληλα, οι **εγχώριες τράπεζες δεν χρηματοδοτούν πλέον τις επιχειρήσεις**, καθώς αντιμετωπίζουν τα δικά τους προβλήματα ρευστότητας.
- Τέλος, **εάν δεν λήξει το θέμα του επενδυτικού κινδύνου της χώρας (country risk) οι ξένοι επενδυτές δεν θα τοποθετηθούν στη χώρα**. Κύριος παράγοντας είναι η αρνητική δημοσιότητα για τη χώρα τα τελευταία έτη και η χρηματοοικονομική και μακροοικονομική αβεβαιότητα για το μέλλον της χώρας:
  - ✓ η βαθειά ύφεση που επιδρά άμεσα στη ζήτηση του κλάδου
  - ✓ η πιθανότητα εξόδου από την ευρωζώνη που καθιστά αβέβαιο το νόμισμα αποπληρωμής των επενδεδυμένων κεφαλαίων
  - ✓ η πιθανότητα γενικευμένης έλλειψης ρευστότητας και στάσης πληρωμών στο δημόσιο και ιδιωτικό τομέα

Το **ρυθμιστικό πλαίσιο για τους σταθμούς βάσης** αποτελούσε σημαντική αβεβαιότητα για το επενδυτικό περιβάλλον αλλά πλέον βρίσκεται στη σωστή κατεύθυνση μετά την ψήφιση των Ν. 4053/2012 και 4070/2012. Ωστόσο, συνεχίζει να μην υπάρχει σαφής εικόνα για τον τρόπο με τον οποίο θα υλοποιηθεί, καθώς εκκρεμεί η έκδοση της σχετικής δευτερογενούς νομοθεσίας (υπουργικές αποφάσεις) για την αποτελεσματική εφαρμογή των συγκεκριμένων νόμων. Επιπλέον, δεν είναι δεδομένο ότι η δημόσια διοίκηση έχει την ετοιμότητα να ανταποκριθεί στον όγκο των σχετικών αιτήσεων.

Σημειώνεται ότι με το παλαιότερο ρυθμιστικό πλαίσιο, το ετήσιο κόστος της αδειοδότησης των σταθμών βάσης (κόστος διαδικασιών) εκτιμήθηκε από τον κλάδο σε €35 εκ. ισοδύναμο με το 10% της αξίας των επενδύσεων που πραγματοποιούνται ή το 42% των καθαρών κερδών. Αίτημα του κλάδου είναι ο περιορισμός του κόστους αυτού σε 5 εκ. €.

Σε σχέση με το φάσμα, σημειώνεται ότι το Νοέμβριο 2011 οι επιχειρήσεις απέκτησαν διπλάσιο φάσμα από ότι είχαν πριν και δεν το έχουν αξιοποιήσει ακόμα. Το ψηφιακό μέρισμα για 4^{ης} γενιάς δίκτυα (4G) προβλέπεται να τεθεί σε διαγωνισμό το 2013 αλλά κάτι τέτοιο είναι πολύ πρώιμο τόσο με βάση τις ανάγκες της αγοράς όσο και με βάση τις ταμειακές δυνατότητες των επιχειρήσεων να αγοράσουν το επιπλέον φάσμα. Προϋπόθεση για την ομαλή διενέργεια του επόμενου διαγωνισμού είναι η ωρίμανση των δικτύων 3^{ης} γενιάς (3G) και η αποκατάσταση της κερδοφορίας των επιχειρήσεων. Επιπλέον, σήμερα άλλοι φορείς, όπως ο στρατός, χρησιμοποιούν μέρος του

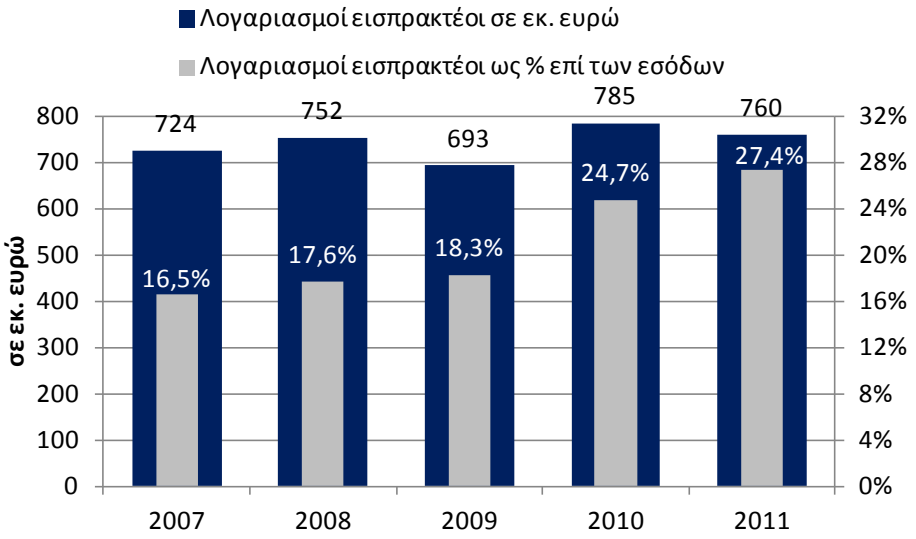
φάσματος που προβλέπεται να διατεθεί με το ψηφιακό μέρισμα και δεν έχει αποσαφηνιστεί το τι θα γίνει με αυτούς τους χρήστες στο μέλλον.

Οι επενδύσεις του κλάδου των κινητών τηλεπικοινωνιών σε νέες τεχνολογίες και υποδομές μπορούν να λειτουργήσουν ως μέρος της οικονομικής αναζωογόνησης και να συμβάλουν στην προώθηση της οικονομικής ανάκαμψης. Σύμφωνα με την ITU, οι επενδύσεις σε ΤΠΕ μπορούν να συνεισφέρουν σημαντικά στην οικονομική ανάκαμψη, δεδομένων των ισχυρών εξωτερικών επιδράσεων (externalities) και του υψηλού ποσοστού πολλαπλασιαστικών οφελών στην απόδοση των επενδύσεων. Τα κοινωνικά οφέλη από επενδύσεις σε υποδομές ΤΠΕ είναι πιθανό να υπερβούν τα οφέλη από τις ανεξάρτητες επενδύσεις, γεγονός που υποδηλώνει ότι ο ιδιωτικός τομέας δεν είναι επαρκής ώστε να δημιουργήσει τα βέλτιστα κοινωνικά οφέλη των επενδύσεων. Οι επενδύσεις σε έργα υποδομής είναι επίσης πιθανό να δημιουργήσουν περισσότερο ισχυρή και βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη από ό, τι τα άλλα μέτρα τόνωσης.

Η πραγματοποίηση επενδύσεων σε σύγχρονες τεχνολογίες, τόσο από επιχειρήσεις όσο και από ρυθμιστικούς φορείς όπως η Ευρωπαϊκή Ένωση, μπορούν να οδηγήσουν σε οικονομική ανάπτυξη και ευημερία (GSMA). Ωστόσο, η κυβερνητική πολιτική επηρεάζει άμεσα την αποτελεσματικότητα και τα οφέλη των επενδύσεων που αφορούν ΤΠΕ. Οι επενδύσεις σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών στην Ευρώπη υπολείπονται των αντίστοιχων στις ΗΠΑ και η GSMA υπολογίζει ότι τυχόν σύγκλιση των Ευρωπαϊκών επενδύσεων με τις ΗΠΑ θα οδηγήσει σε συνολική αύξηση του Ευρωπαϊκού ΑΕΠ κατά 760 δισεκατομμύρια ευρώ έως το 2020, ποσό αυξημένο κατά 5% σε σχέση με τις υπάρχουσες προβλέψεις.

2.6. Επισφάλειες

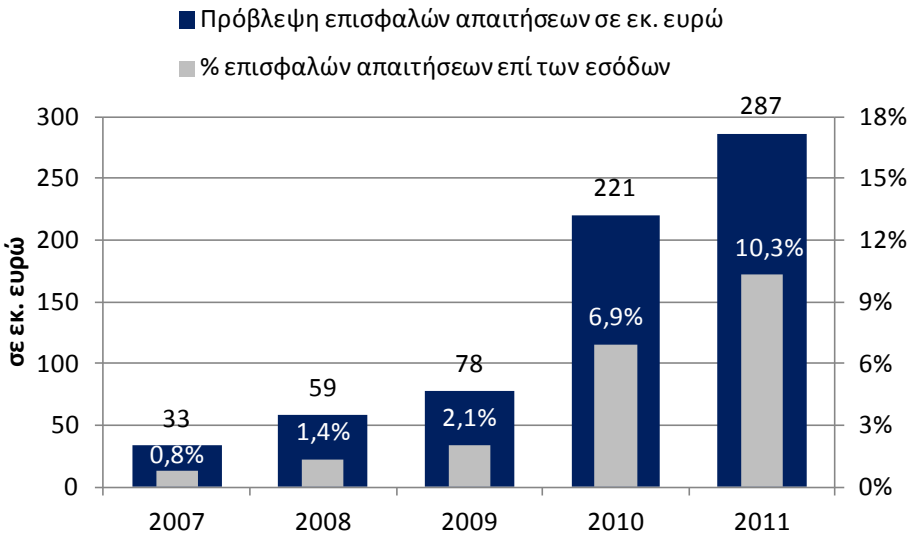
Το χρηματοοικονομικό περιβάλλον επιδρά στον κλάδο και μέσω των επισφαλειών στην είσπραξη απαιτήσεων. Οι συνολικές απαιτήσεις από πελάτες σημειώνουν αύξηση τα τελευταία έτη ως ποσοστό του κύκλου εργασιών, καθώς οι πελάτες αντιμετωπίζουν προβλήματα ρευστότητας.



Διάγραμμα 2.21: *Λογαριασμοί εισπρακτέοι εταιρειών κινητής τηλεφωνίας*

Πηγή: *Επεξεργασία δεδομένων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας*

Επιπλέον, για ένα αυξανόμενο μέρος των απαιτήσεων από πελάτες με μεγάλη καθυστέρηση γίνονται προβλέψεις ότι θα καθιστούν επισφαλείς καθώς δε διαφαίνεται ότι οι εταιρείες θα επιτύχουν την είσπραξη του. Οι προβλέψεις αντισταθμίζονται από διαγραφές παλαιότερων επισφαλών απαιτήσεων, ωστόσο, το 2011 έχουν ανέλθει σε 287 εκ. € ή 10,3% των εσόδων.



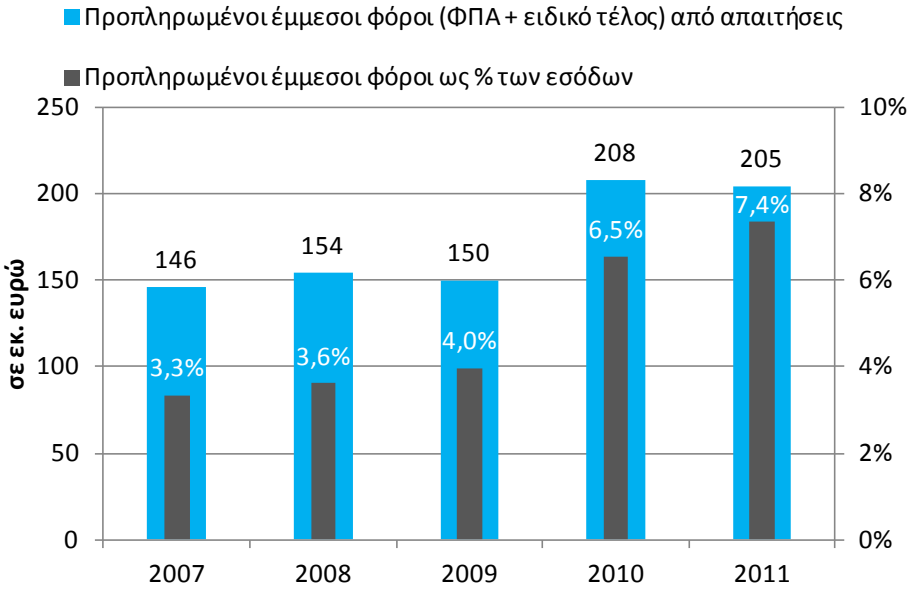
Διάγραμμα 2.22: *Προβλέψεις επισφαλών απαιτήσεων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας*

Πηγή: *Επεξεργασία δεδομένων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας*

Παρόμοια προβλήματα αντιμετωπίζουν πολλές άλλες επιχειρήσεις στην ελληνική οικονομία. Το πρόβλημα των επισφαλειών για την κινητή τηλεφωνία διαφοροποιείται από άλλους κλάδους για τους ακόλουθούς λόγους:

- Συγκριτικά με άλλους κλάδους που εστιάζουν σε λιανικές πωλήσεις, ο κλάδος έχει ένα υψηλό μερίδιο του κύκλου εργασιών του που δεν εισπράττεται μετρητοίς
- Ο κλάδος έχει μεγάλη διασπορά πελατών με μικρά ποσά απαιτήσεων από τον καθένα. Αυτός ο παράγοντας καθιστά ασύμφορη την προσφυγή σε νομικές ενέργειες για την είσπραξη ανεξόφλητων λογαριασμών
- Ο κλάδος επιβαρύνεται με το ειδικό τέλος συνδρομητών επιπρόσθετα στο ΦΠΑ. Οι έμμεσοι φόροι πληρώνονται στο δημόσιο ακόμη και για λογαριασμούς που δεν θα εισπραχθούν ποτέ.
- Η φραγή κλήσεων λόγω ανεξόφλητου λαμβάνει χώρα βάσει του κανονισμού αδειών, όχι νωρίτερα από την 45η ημέρα από την έκδοση του πρώτου ανεξόφλητου τιμολογίου, γεγονός που αυξάνει την έκθεση σε ‘ρίσκο’ μη πληρωμής των οφειλομένων ποσών.
- Η φύση των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας καθιστά μεγάλη την έκθεση σε ρίσκο, λόγω τηλεπικοινωνιακής απάτης, όπου ακόμη και από μεμονωμένες περιπτώσεις κακόβουλης χρήσης μπορεί να προκύψει υψηλή ζημία για τις εταιρείες παροχής υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας.
- Η δυνατότητα που παρέχεται στους συνδρομητές να καταγγείλουν από την πλευρά τους τη σύμβαση βάσει της οποίας τους παρέχονταν υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας, χωρίς να έχει προηγηθεί εξόφληση επί των εκκρεμών οφειλών, καθιστά υψηλή τη διασπορά και δυσχερή στην συνέχεια την είσπραξη των σχετικών ποσών.

Τα ποσά των έμμεσων φόρων (ΦΠΑ και ειδικό τέλος) που έχουν αποδοθεί από τις εταιρείες στο δημόσιο ενώ δεν έχουν εισπραχθεί στο τέλος του κάθε οικονομικού έτους από τους πελάτες παρουσιάζεται στο επόμενο διάγραμμα. Το ποσό αυτό, που ανήλθε σε 204 εκ. ευρώ το τέλος του 2011 (για τη Vodafone τα στοιχεία αφορούν το οικονομικό έτος που κλείνει στις 31/3/2012) αποτελεί μία μορφή βραχυπρόθεσμου δανεισμού του δημοσίου από τις εταιρείες.



Διάγραμμα 2.23: *Προπληρωμένοι έμμεσοι φόροι (ΦΠΑ+ ειδικό τέλος) από τις εταιρείες κινητής τηλεφωνίας*

Πηγή: *Επεξεργασία δεδομένων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας, Τράπεζα της Ελλάδος (για το ειδικό τέλος)*

Το μεγαλύτερο μέρος των προπληρωμένων έμμεσων φόρων εισπράττεται στη συνέχεια από τις εταιρείες. Ωστόσο, ορισμένοι πελάτες που δεν θα πληρώσουν ποτέ τις υποχρεώσεις τους προς τους παρόχους και ένα μέρος των ανεξόφλητων λογαριασμών θα αφορά έμμεσους φόρους που απέδωσαν οι εταιρείες αλλά δεν εισέπραξαν από τους πελάτες τους. Δεδομένου ότι οι προβλέψεις για επισφαλείς απαιτήσεις ανήλθαν σε 286 εκ. το τέλος του 2011 και το μερίδιο των έμμεσων φόρων στο μέσο λογαριασμό είναι 26,9%, το ποσό των φόρων που αποδόθηκαν για ανείσπραχτα έσοδα εκτιμάται σε 77 εκ. για το 2011.

2.7. Προβλέψεις για τον κλάδο από διεθνείς οίκους

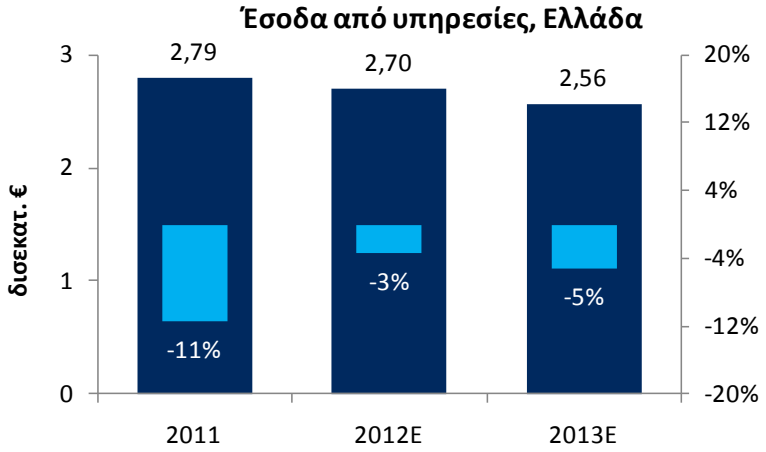
Ο κλάδος το 2012 φαίνεται να κυμαίνεται σε ελαφρά χαμηλότερα επίπεδα από το 2011. Υπάρχει σταθεροποίηση στις θεμελιώδεις τάσεις του κλάδου, αλλά το πολύ αρνητικό μακροοικονομικό περιβάλλον αποτελεί μία αντίρροπη δύναμη. Με βάση εκτιμήσεις στελεχών του κλάδου προβλέπεται μείωση 8% το 2012, ενώ ανάκαμψη διαφαίνεται από το 2014-2015.

Επίσης, κίνδυνος για τα έσοδα του κλάδου είναι οι μειώσεις των τελών τερματισμού. Από το 1/4/2013, η ΕΕΤΤ επιβάλει σημαντική μείωση των τελών τερματισμού από €0,0495 σε €0,01 ανά

λεπτό ομιλίας. Η μείωση αυτή θα έχει επίπτωση στην κερδοφορία του κλάδου, παρά τη μείωση του κόστους, λόγω της μείωσης εσόδων από τη σταθερή τηλεφωνία. Σύμφωνα με στελέχη της αγοράς, δεν αναμένεται περαιτέρω μείωση τιμών το 2012.

Σημαντικό ενδιαφέρον για τις εταιρείες κινητής τηλεφωνίας παρουσιάζει η εταιρική αγορά (coprorate), η οποία όμως συρρικνώνεται λόγω της παύσης λειτουργίας μεγάλου αριθμού επιχειρήσεων τα τελευταία χρόνια λόγω οικονομικής κρίσης.

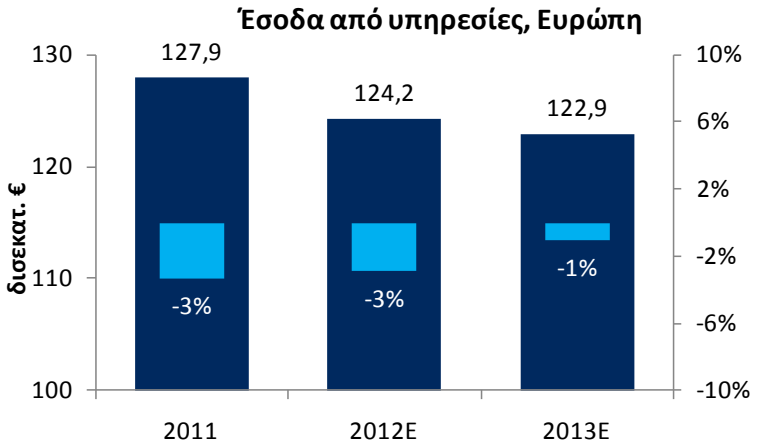
Σύμφωνα με τις προβλέψεις της Bank of America – Merril Lynch, που παρουσιάζονται στη μελέτη European Telecoms Matrix του πρώτου τριμήνου του 2012, η μείωση του κύκλου εργασιών των εταιρειών κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα αναμένεται να συνεχιστεί με μικρότερο βαθμό τα επόμενα δύο χρόνια. Η συνολική εκτιμώμενη μείωση του συνολικού κύκλου εργασιών από το 2011 έως το 2013 εκτιμάται στο -8,4% (€235 εκ.).



Διάγραμμα 2.24: *Πρόβλεψη εσόδου από υπηρεσίες εργασιών για τον κλάδο της κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα 2011-2013*

Πηγή: *European Telecoms Matrix, Q2 2012, Merrill Lynch & Bank of America*

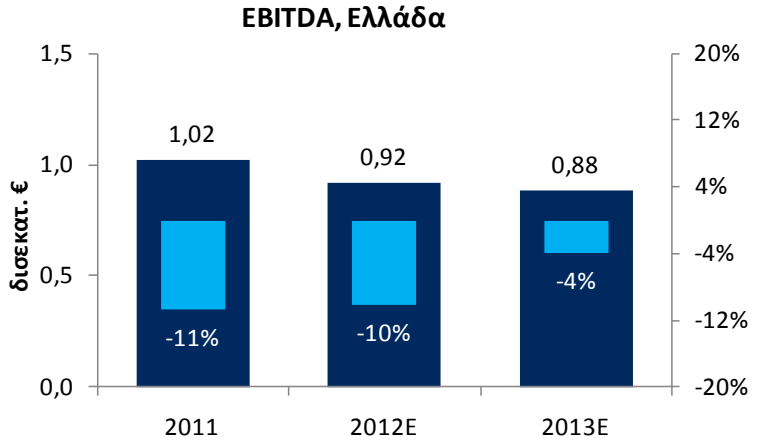
Αντίστοιχα με την Ελλάδα, τα έσοδα του κλάδου των τηλεπικοινωνιών από υπηρεσίες στην Ευρώπη αναμένεται να μειωθούν τα έτη 2012 και 2013. Η σωρευτική μείωση για τα δύο αυτά έτη αναμένεται να φτάσει το 3,9% (€5 δις.). Οι Merrill Lynch & Bank of America προσάρμοσαν τις προβλέψεις προς το χειρότερο, καθώς μέχρι και πέρσι προέβλεπαν ότι το μέγεθος του κλάδου θα παραμείνει σταθερό.



Διάγραμμα 2.25: *Πρόβλεψη κύκλου εργασιών για τον κλάδο της κινητής τηλεφωνίας στην Ευρώπη, 2011-2013*

Πηγή: *European Telecoms Matrix, Q2 2012, Merrill Lynch & Bank of America*

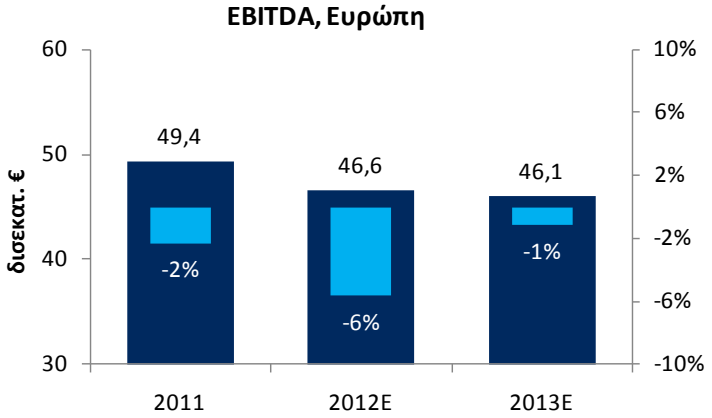
Η κερδοφορία των ελληνικών εταιρειών κινητής τηλεφωνίας αναμένεται να παρουσιάσει σημαντικότερη μείωση από τα έσοδα για τα έτη 2012 και 2013. Η συνολική μείωση που αναμένεται να παρουσιάσει ο κλάδος τα έτη 2011-2013 πλησιάζει το 14%. Αξίζει να σημειωθεί πως σύμφωνα με τα παραπάνω, το 2013 τα EBITDA του κλάδου αναμένεται να είναι στο 50% από το υψηλότερο τους σημείο το 2008.



Διάγραμμα 2.26: *Πρόβλεψη EBITDA για τον κλάδο της κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα, 2011-2013*

Πηγή: *European Telecoms Matrix, Q2 2012, Merrill Lynch & Bank of America*

Σημαντική πτώση των κερδών EBITDA, αλλά μικρότερη από αυτήν της Ελλάδας, αναμένονται για τον κλάδο σε ευρωπαϊκό επίπεδο τα επόμενα έτη. Η σωρευτική πτώση (2011-2013) αναμένεται να φτάσει το 6,7%.



Διάγραμμα 2.27: *Πρόβλεψη EBITDA για τον κλάδο της κινητής τηλεφωνίας στην Ευρώπη, 2011-2013*

Πηγή: *European Telecoms Matrix, Q2 2012, Merrill Lynch & Bank of America*

Η πορεία του κλάδου δεν επηρεάζεται μόνο από το μακρο-περιβάλλον αλλά και από τον κορεσμό των υπηρεσιών φωνής και μηνυμάτων. Σύμφωνα με στελέχη της αγοράς, περαιτέρω ανάπτυξη του κλάδου μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσω δεδομένων. Οι δύο κύριοι τρόποι μεταφοράς δεδομένων στην αγορά είναι:

Α) mobile broadband: USB sticks σε laptop.

Το mobile broadband παρουσιάζει στασιμότητα στην Ελλάδα αλλά και διεθνώς κυρίως λόγω κρίσης. Η χρήση του από τις επιχειρήσεις μειώθηκε καθώς θεωρήθηκε «πολυτέλεια» ενώ το σταθερό broadband έχει πολύ ανταγωνιστικές τιμές. Ως κύριος μοχλός ανάπτυξης της συγκεκριμένης κατηγορίας αναμένεται να αποδειχθούν τα tablets. Επόμενος επενδυτικός κύκλος για το mobile internet μακροπρόθεσμα είναι η ανάπτυξη του LT (έως και 100 mbps).

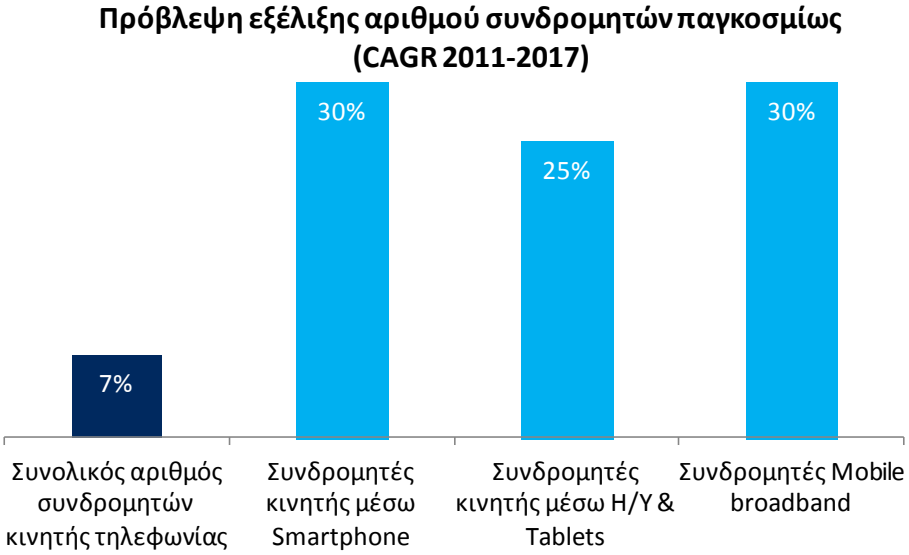
Β) mobile internet: μέσω κινητού

Το mobile internet παρουσιάζει εντυπωσιακή άνοδο τόσο στη χώρα μας και διεθνώς, λόγω της αύξησης των συσκευών smartphones αλλά και της χρήσης του internet σε αυτά. Οι κινητήριες δυνάμεις ανάπτυξης είναι οι εφαρμογές και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, καθώς οι καταναλωτές

παρουσιάζονται ιδιαίτερα ευεπίφοροι στα social media. Παράλληλα, με ελκυστικά πακέτα χρήσης, οι εταιρείες προωθούν τη χρήση του internet στα έξυπνα κινητά τηλέφωνα.

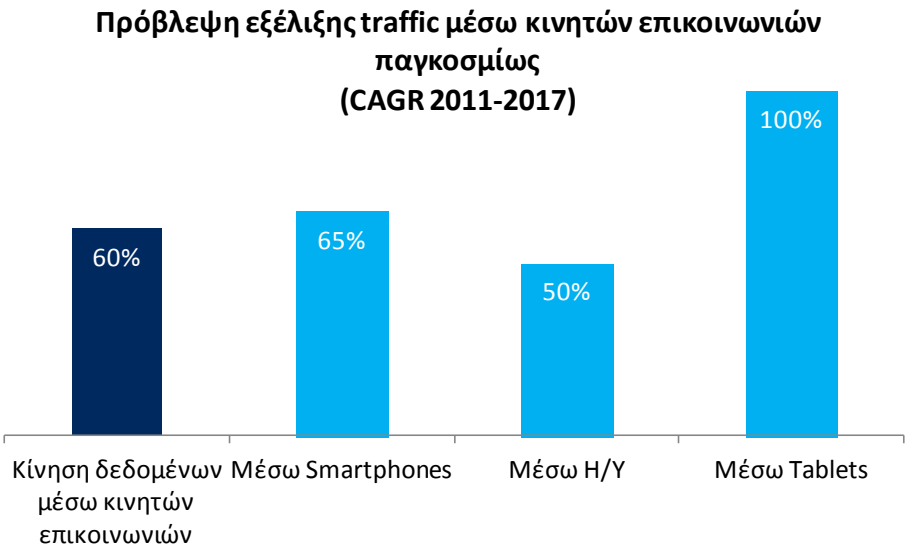
Ωστόσο, ακόμα και σε αυτόν τον τομέα, λόγω της τρέχουσας οικονομικής ύφεσης και του ειδικού τέλους στη χρήση του internet μέσω του κινητού, η ανάπτυξη της αγοράς του mobile internet στην Ελλάδα είναι πιο αργή από την αντίστοιχη Ευρωπαϊκή.

Οι προβλέψεις της Ericsson για την παγκόσμια αγορά κινητής τηλεφωνίας παρουσιάζουν μέση ετήσια αύξηση για τα έτη 2011-2017 7% στο συνολικό αριθμό συνδρομητών. Η αύξηση όμως που αναμένεται να παρουσιάσουν οι συνδρομητές νέων τεχνολογιών είναι σημαντικά υψηλότερη και αναμένεται να φτάσει το 30% για χρήστες smartphone και mobile broadband και 25% για συνδρομητές mobile μέσω Η/Υ και tablet.



Διάγραμμα 2.28: *Εξέλιξη αριθμού συνδρομητών παγκοσμίως (μέσος ετήσιος ρυθμός ανάπτυξης 2011 - 2017)*
Πηγή: *Ericsson market report 2012*

Στην ίδια μελέτη της Ericsson παρουσιάζεται η εξέλιξη της κίνησης μέσω κινητού τηλεφώνου, η οποία αναμένεται να παρουσιάσει μέση ετήσια αύξηση 60% για τα έτη 2011-2017 και θα δημιουργηθεί κυρίως από smartphones (65%), Η/Υ (50%) και Tablets (100%).



Διάγραμμα 2.29: *Εξέλιξη traffic μέσω κινητού (μέσος ετήσιος ρυθμός ανάπτυξης 2011 - 2017*

Πηγή: *Ericsson market report 2012*

3. ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΤΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΚΙΝΗΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΕΛΛΑΔΑ

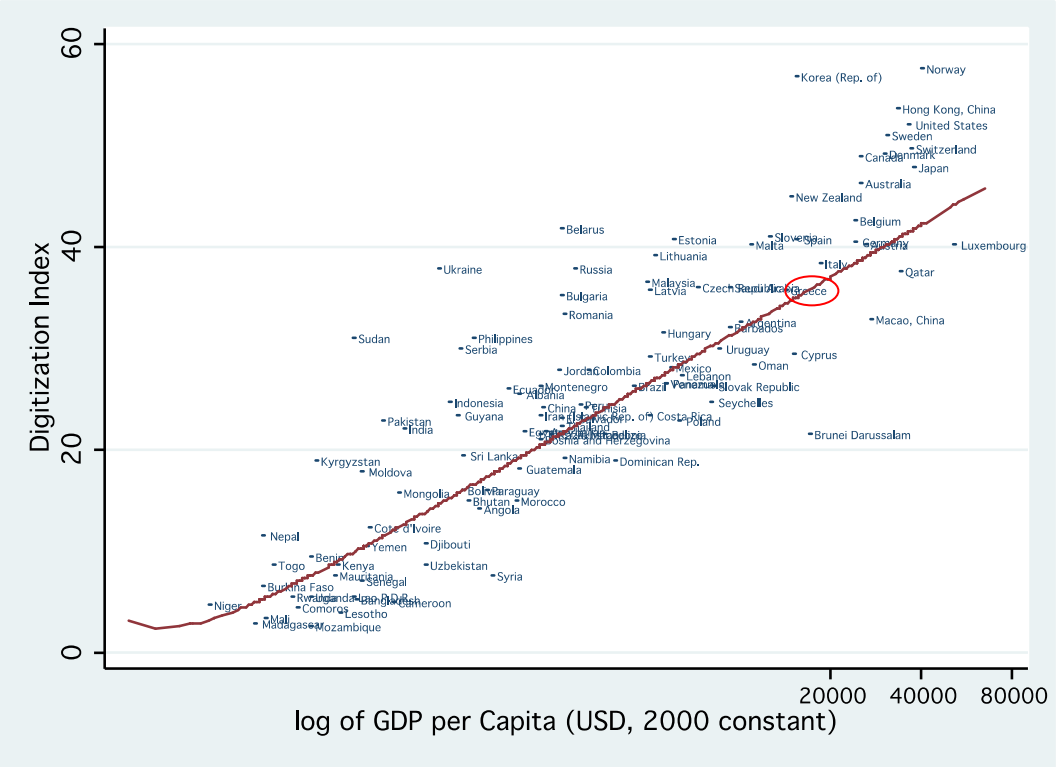
Ο κλάδος των κινητών τηλεπικοινωνιών, μέσα από συνεχείς βελτιώσεις των υποδομών και των παρεχόμενων υπηρεσιών και προϊόντων, έχει κυριολεκτικά μεταμορφώσει τον τρόπο με τον οποίο ζούμε και εργαζόμαστε. Η δημιουργία και παροχή νέων καινοτόμων υπηρεσιών δεδομένων έχει αλλάξει τη δυναμική του κλάδου και τον τρόπο με τον οποίο οι συνδρομητές χρησιμοποιούν τα κινητά τους τηλέφωνα. Οι κινητές υπηρεσίες είναι πλέον προσβάσιμες σε σχεδόν 100% του Ευρωπαϊκού πληθυσμού, ενώ 456 εκατομμύρια Ευρωπαίοι έχουν μια κινητή συσκευή[4]. Η Ευρώπη έχει το υψηλότερο ποσοστό διείσδυσης της κινητής τηλεφωνίας στον ανεπτυγμένο κόσμο με τη χρήση των κινητών τηλεφώνων να έχει αυξηθεί σημαντικά. Κατά μέσο όρο, οι Ευρωπαίοι πραγματοποιούν 144 λεπτά κλήσεων από το κινητό τους τηλέφωνο ενώ στέλνουν 54 γραπτά μηνύματα κάθε μήνα (ανά κάτοικο).

Ταυτόχρονα, η χρήση των κινητών υπηρεσιών δεδομένων, σημειώνει ραγδαία ανάπτυξη και εξάπλωση. Η κινητή ευρυζωνικότητα (mobile broadband) έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον τρόπο πρόσβασης στο Διαδίκτυο. Η κινητή τηλεφωνία έχει πλέον ξεπεράσει τη σταθερή και σε ότι αφορά τον αριθμό χρηστών που χρησιμοποιούν το δίκτυο για πρόσβαση στο ίντερνετ (περισσότεροι από 3.5 δισεκατομμύρια παγκόσμια). Στο τέλος του 2010, ο αριθμός των συνδρομητών κινητής ευρυζωνικότητας, ξεπέρασε τον αριθμό συνδρομητών που έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω σταθερής τηλεφωνίας. Το γεγονός αυτό αποδεικνύει ότι πλέον η σταθερή ευρυζωνικότητα αντικαθίσταται από την κινητή τόσο στις αναπτυγμένες όσο και τις αναπτυσσόμενες περιοχές.

Στη βάση αυτή έχει επανειλημμένα αναδειχθεί η σημασία της κινητής τηλεφωνίας στην οικονομική ανάπτυξη των χωρών που εγκαθίσταται και χρησιμοποιείται. Καθώς τα ευρυζωνικά δίκτυα εξελίσσονται, η έννοια της ψηφιοποίησης (digitization) σταδιακά υποκαθιστά τη συμβατική μέτρηση της απορρόφησης. Η ψηφιοποίηση εμπεριέχει τόσο το επίπεδο των υποδομών, διεθνούς διασύνδεσης και κάλυψης όσο και το επίπεδο της χρήσης των δικτύων αλλά και το επίπεδο εκπαίδευσης των εν λόγω πληθυσμιακών συστάδων. Σε μία πρόσφατη μελέτη που αναπαράχθηκε

[4] GSMA 2012

από το World Economic Forum[5] και το Economist[6] αναδείχθηκε η ισχυρή συσχέτιση μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και ψηφιοποίησης σε παγκόσμιο επίπεδο.



Διάγραμμα 3.1: *Σχέση με το ΑΕΠ κατά κεφαλή και δείκτης ψηφιοποίησης (digitization index)*

Πηγή: *World Economic Forum, Economist*

Επιπλέον, ο κλάδος της κινητής ευρυζωνικότητας, μπορεί να αποδειχθεί περισσότερο αποτελεσματικός ως μοχλός οικονομικής ανάπτυξης και κοινωνικής αλλαγής σε σχέση με τον κλάδο της σταθερής τηλεφωνίας. Η κινητή ευρυζωνικότητα έχει τη δυνατότητα να αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο οι πολίτες ζουν, μαθαίνουν, εργάζονται, επικοινωνούν και συνεργάζονται. Οι αλλαγές αυτές θα αποτελέσουν το έναυσμα για μια σειρά αλλαγών στον χώρο των ΤΠΕ καθώς και θα προσφέρουν μοναδικές ευκαιρίες σε πολίτες ανεξαρτήτως κοινωνικό-οικονομικών κριτηρίων.

Η δημοτικότητα και η μετέπειτα εξέλιξη των κινητών υπηρεσιών δεδομένων έχει δημιουργήσει ένα δυναμικό και ταχύτατα μεταβαλλόμενο περιβάλλον, επηρεάζοντας σημαντικά την αγορά του

[5] WEF, Global Infomratin Technology Report 2012, http://www3.weforum.org/docs/Global_IT_Report_2012.pdf
[6] Silicon Sally, The Economist 02/07/2012 (http://www.economist.com/node/21556221/), adapted from 'Measuring Socio-Economic Digitization: A Paradigm Shift, R. Katz and P. Koutroumpis' available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2070035

κλάδου. Συγκεκριμένα, εταιρίες που παραδοσιακά αποτελούσαν την αγορά των κινητών τηλεπικοινωνιών, όπως οι πάροχοι, οι κατασκευαστές συσκευών κινητής τηλεφωνίας και υποδομών πλέον δεν είναι οι μόνοι στην αγορά αυτή. Η ολοένα αυξανόμενη παροχή προσφορών για πρόσβαση σε υπηρεσίες και περιεχόμενο και η διαθεσιμότητα καινοτόμων συσκευών, έχουν δημιουργήσει μια αγορά η οποία κινείται με γνώμονα τις ανάγκες των πελατών και στην οποία πλέον έχουν προστεθεί και νέοι παίκτες, όπως οι κατασκευαστές λειτουργικών συστημάτων (όπως facebook, google), οι δημιουργοί εφαρμογών και περιεχομένου, αλλά και επιπλέον παίκτες που σχετίζονται με τη συνδεσιμότητα, τη διεπαφή χρήστη καθώς και τα εμπλεκόμενα νομικά και ρυθμιστικά πρόσωπα.

Σε ότι αφορά την πρόσβαση σε κινητές ευρυζωνικές υπηρεσίες, αυτή μπορεί να επιτευχθεί μέσω πολλών συσκευών, όπως φορητοί υπολογιστές, smartphones και tablets. Αυτή η δυνατότητα, ταυτόχρονα με την κατά 65% ετήσια αύξηση των πωλήσεων των smartphones στη Δυτική Ευρώπη για το διάστημα 2009 – 2011, έχει δώσει ώθηση στις κινητές ευρυζωνικές συνδέσεις, οι οποίες αυξάνονται ετησίως κατά 92% από το 2006. Εκτός από τις συνδέσεις δεδομένων, αύξηση παρουσιάζει και ο όγκος δεδομένων που διακινούνται στα δίκτυα κινητής ευρυζωνικότητας, ο οποίος προβλέπεται να αυξηθεί περισσότερο από 90% στα επόμενα 5 χρόνια. Αυτή η αύξηση αποτελεί κινητήρια δύναμη για την πραγματοποίηση επενδύσεων σε νέες τεχνολογίες, όπως LTE και προηγμένες συσκευές, όπως τα tablets.

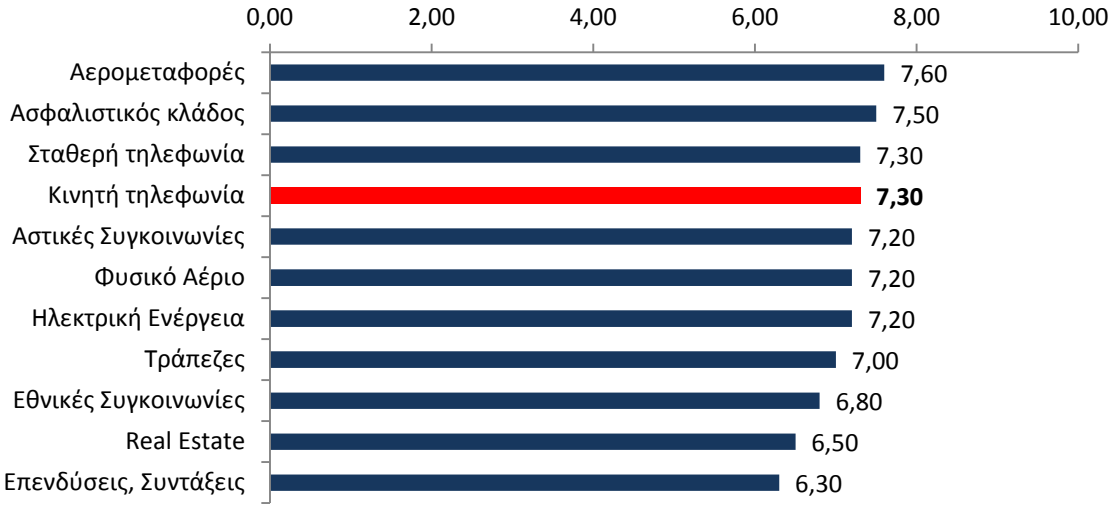
Παράλληλα ο χρόνος περιήγησης στο Διαδίκτυο αυξήθηκε κατά 25% από το 2010 καταδεικνύοντας την σημαντική αλλαγή στον κλάδο και τις νέες υπηρεσίες[7].

Ο κλάδος σημειώνει πανευρωπαϊκά ένα από τα μεγαλύτερα ποσοστά ικανοποίησης πελατών σε σχέση με άλλους κλάδους, καταλαμβάνοντας την τρίτη θέση σε ότι αφορά τη συνολική ικανοποίηση πελατών, μετά από τις αεροπορικές εταιρίες και τις εταιρίες ασφαλίστρων[8].

[7] Ofcom, 2012
[8] GSMA 2012

Ποσοστό Ικανοποίησης Πελατών του κλάδου κινητών τηλεπικοινωνιών σε σύγκριση με άλλους κλάδους της οικονομίας

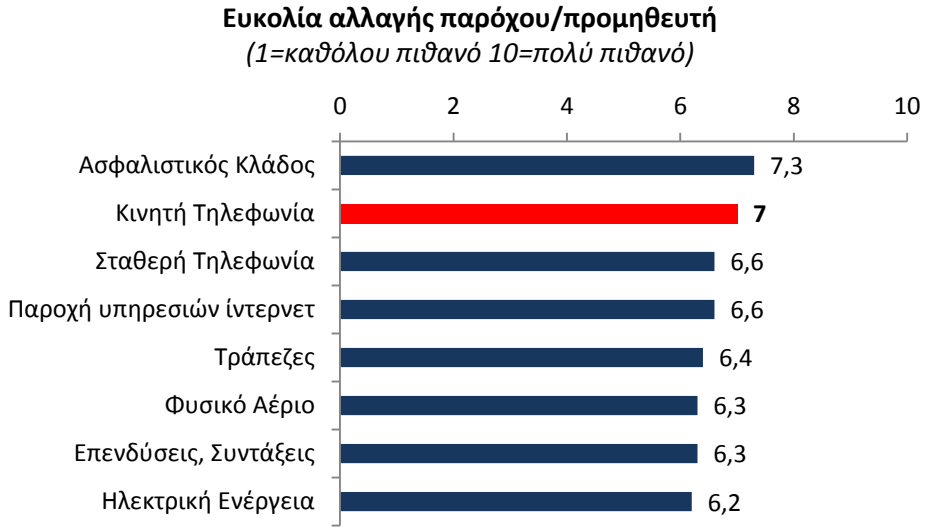
(1=καθόλου ικανοποιημένος, 10=πλήρως ικανοποιημένος)



Διάγραμμα 3.2: *Ποσοστό Ικανοποίησης πελατών του κλάδου και σύγκριση με άλλους κλάδους (EU25, 2010)*

Πηγή: *GSMA 2012*

Ταυτόχρονα, ο κλάδος παρουσιάζει σημαντικά υψηλά εναλλαγής πελατών μεταξύ των παρόχων (churn rates). Πάνω από το 85% των συνδρομητών αντιλαμβάνεται την αλλαγή προμηθευτή ως μια σχετικά εύκολη διαδικασία, ειδικά σε σχέση με τις αντίστοιχες διαδικασίες που απαιτούνται σε άλλους κλάδους συμπεριλαμβανομένων και αυτόν της σταθερής τηλεφωνίας και της παροχής υπηρεσιών διαδικτύου. Η κατάσταση αυτή επιτείνει τον ανταγωνισμό οδηγώντας σε καλύτερες τιμές για τους συνδρομητές και ποιοτικότερη παροχή υπηρεσιών.



Διάγραμμα 3.3: *Ευκολία αλλαγής παρόχου/προμηθευτή (EU-25, 2010)*

Πηγή: *GSMA 2012*

Οι εξελίξεις στον κλάδο κινητής τηλεφωνίας έχουν πολλαπλές επιπτώσεις για την οικονομία της Ευρώπης. Ο κλάδος συμβάλει σημαντικά στην **αύξηση της παραγωγικότητας** στον επιχειρηματικό κόσμο και στις δημόσιες υπηρεσίες, ενώ εξασφαλίζει την ολοένα **αυξανόμενη ευρυζωνική πρόσβαση σε αστικές και απομονωμένες περιοχές**. Επιπρόσθετα, αναγνωρίζοντας ότι η πραγματοποίηση επενδύσεων και η ανάληψη καινοτόμων πρωτοβουλιών επηρεάζει σημαντικά την ανάπτυξη στον τομέα των κινητών υπηρεσιών δεδομένων σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, ο κλάδος επένδυσε περισσότερα από 72 δισεκατομμύρια δολάρια παγκοσμίως το 2010 σε τεχνολογίες και υποδομές κινητής ευρυζωνικότητας. Ωστόσο, η αποδοτικότητα των επενδύσεων επηρεάζεται σημαντικά από τις δράσεις των ρυθμιστικών αρχών και τους φορείς λήψης στρατηγικών αποφάσεων.

3.1. Η επίτευξη των στόχων του Ψηφιακού Θεματολογίου (Digital Agenda) και ο ρόλος του κλάδου

Σύμφωνα με πρόσφατη αναφορά της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (Digital Agenda Scoreboard 2012), η Ελλάδα υστερεί στο σύνολο των δεικτών του Ψηφιακού Θεματολογίου (Digital Agenda) για τη δημιουργία της ενιαίας ψηφιακής αγοράς εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Αναλυτικότερα, σε ότι αφορά την Ευρώπη, οι στόχοι συνολικά δεν έχουν επιτευχθεί, ωστόσο παρατηρείται ποσοστό επίτευξης μεγαλύτερο του 80% για τους έξι από τους οκτώ στόχους του Θεματολογίου. Αντίθετα, **η απόκλιση της Ελλάδας από τους στόχους που έχουν τεθεί κυμαίνεται μεταξύ 35% και 83%**.

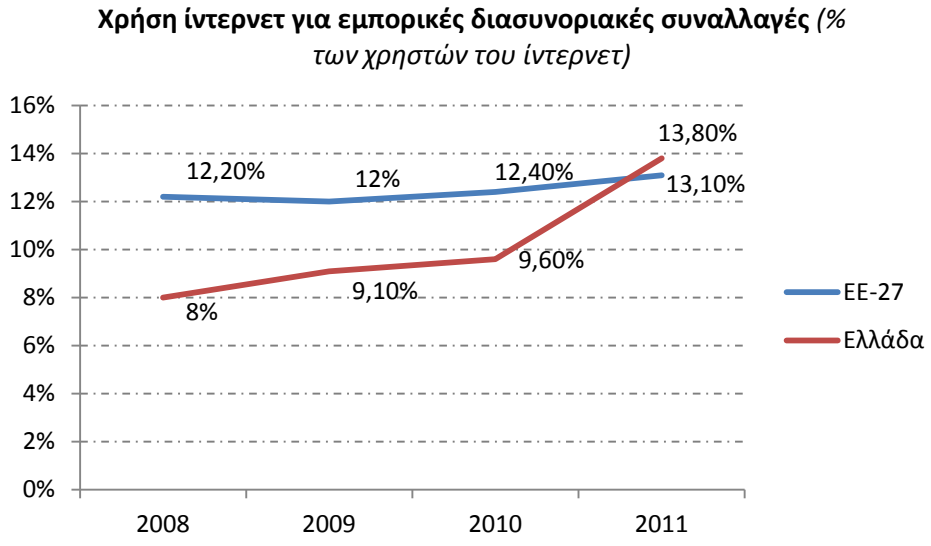


Διάγραμμα 3.4: *Ποσοστό επίτευξης των στόχων του Ψηφιακού Θεματολογίου Ελλάδα & ΕΕ-27 (2011)*
Πηγή: *Agenda Scoreboard 2012*

Ειδικότερα, σε ότι αφορά την πληθυσμιακή ευρυζωνική κάλυψη, η Ελλάδα με ποσοστό κάλυψης 91% είναι πολύ κοντά στον Ευρωπαϊκό μέσο όρο του 95%. Ωστόσο, σε ότι αφορά τους υπόλοιπους στόχους του Ψηφιακού Θεματολογίου 2020, η Ελλάδα εμφανίζει σημαντικές αποκλίσεις. Συγκεκριμένα, οι στόχοι που αφορούν τη χρήση του διαδικτύου από τουλάχιστον το 75% του πληθυσμού και 60% των μειονεκτούντων ανθρώπων βρίσκονται σε ποσοστό επίτευξης μόλις 63% και 48%, ενώ το ποσοστό επίτευξης σε Ευρωπαϊκό επίπεδο είναι πολύ υψηλότερο με ποσοστά 90% και 85% αντίστοιχα.

Μια από τις στρατηγικές του Ψηφιακού Θεματολογίου αφορά στην προώθηση της χρήσης των τηλεπικοινωνιών και της ευρυζωνικότητας για την υποστήρι**ξη του ηλεκτρονικού εμπορίου και της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.** Η **Ελλάδα εμφανίζει σημαντικά χαμηλότερα ποσοστά επίτευξης στους στόχους αυτούς σε σχέση με τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο**, ωστόσο φαίνεται να σημειώνει σημαντική ανάπτυξη και πρόοδο τα τελευταία χρόνια. Όπως αναλύεται και στη συνέχεια του κεφαλαίου, η χρήση των δικτύων και των υπηρεσιών των κινητών επικοινωνιών, καθώς και η κινητή ευρυζωνικότητα, μπορούν να ενισχύσουν σημαντικά την επίτευξη των στόχων αυτών, αλλά και να συνεισφέρουν ώστε η Ελλάδα να μπορέσει να φτάσει τα αντίστοιχα επίπεδα διείσδυσης και χρήσης της Ευρώπης.

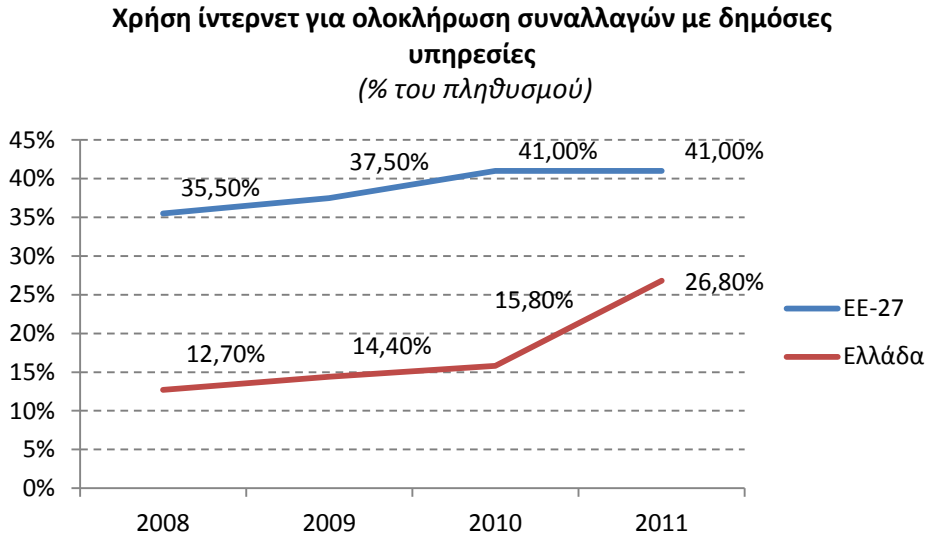
Ενώ στο σύνολο του πληθυσμού η Ελλάδα υπολείπεται έναντι της Ευρώπης σε θέματα όπως η χρήση του διαδικτύου σε εμπορικές διασυνοριακές συναλλαγές (βλ. διάγραμμα 3.4), στο σύνολο των χρηστών του διαδικτύου, η χώρα μας έχει ξεπεράσει τον ευρωπαϊκό μέσο όρο στο δείκτη αυτό (βλ. διάγραμμα 3.5). Η διαφορά αυτή δείχνει το έλλειμμα της Ελλάδας στη διείσδυση του διαδικτύου.



Διάγραμμα 3.5: *Χρήση ίντερνετ για εμπορικές διασυνοριακές συναλλαγές (% των χρηστών ίντερνετ)*

Πηγή: *Agenda Scoreboard 2012*

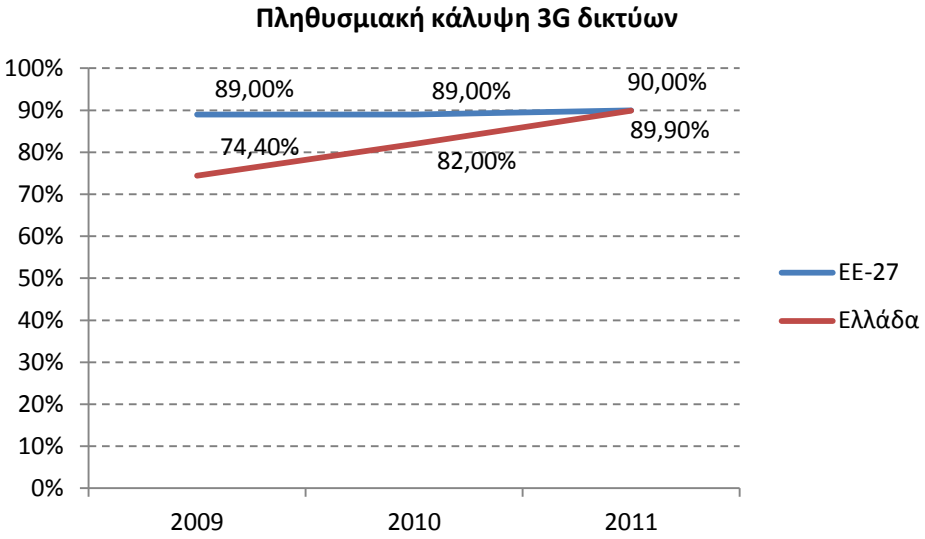
Ιδιαίτερα υψηλό είναι το έλλειμμα της χώρας στη χρήση του διαδικτύου για ολοκλήρωση συναλλαγών με δημόσιες υπηρεσίες (βλ. διάγραμμα 3.6). Είναι θετικό όμως, ότι η απόκλιση μειώθηκε το τελευταίο έτος.



Διάγραμμα 3.6*: Χρήση ίντερνετ για ολοκλήρωση συναλλαγών με δημόσιες υπηρεσίες (% του πληθυσμού)*

Πηγή*: Agenda Scoreboard 2012*

Τέλος, είναι σημαντικό να τονιστεί πως η Ελλάδα, όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα, έχει σημειώσει τα τελευταία χρόνια **σημαντική ανάπτυξη σε ότι αφορά την πληθυσμιακή κάλυψη 3G δικτύων.** Η ανάπτυξη αυτή οφείλεται στην πραγματοποίηση επενδύσεων από την πλευρά των εταιριών κινητής τηλεφωνίας για την ανάπτυξη νέων και την αναβάθμιση των υπαρχόντων δικτύων. Ωστόσο, πλέον έχουν τεθεί **νέοι στόχοι που αφορούν στην ανάπτυξη δικτύων υψηλών ταχυτήτων (>100 Mbs), στους οποίους η Ελλάδα βρίσκεται ακόμη σε μηδενικό ποσοστό επίτευξης.**



Διάγραμμα 3.7: *Πληθυσμιακή κάλυψη 3G δικτύων*

Πηγή*: Agenda Scoreboard 2012*

Ωστόσο, είναι ενδιαφέρον ότι το ποσοστό επενδύσεων που πραγματοποιούνται στην Ελλάδα είναι μεγαλύτερο από το αντίστοιχο της Ευρώπης. Για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των επενδύσεων τόσο στην Ευρώπη όσο και στην Ελλάδα, θα πρέπει οι Ρυθμιστικές αρχές να ευθυγραμμίσουν τους βραχυπρόθεσμους στόχους τους και τις αντίστοιχες υποστηρικτικές ενέργειες που υλοποιούν, όπως για παράδειγμα ο καταμερισμός του φάσματος και το net neutrality, με τους μακροπρόθεσμους στόχους, όπως αυτοί ορίζονται από το Ψηφιακό Θεματολόγιο[9].

Η υλοποίηση του Ψηφιακού Θεματολογίου αποτελεί βασικό παράγοντα επιτυχίας της Στρατηγικής "Europe 2020" για βιώσιμη ανάπτυξη. **Όπως αποτυπώνεται και στην αναφορά της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ο κλάδος των κινητών επικοινωνιών κατέχει σημαντικό ρόλο στην επίτευξη των στόχων που έχουν οριστεί από το Ψηφιακό Θεματολόγιο (Digital Agenda 2020).** Συγκεκριμένα, ο κλάδος των κινητών τηλεπικοινωνιών συνεισφέρει και υποστηρίζει τους στόχους αυτούς, προσφέροντας γρήγορη πρόσβαση στο Internet, ενισχύοντας την εμπιστοσύνη και το αίσθημα ασφάλειας των πολιτών, δημιουργώντας τις κατάλληλες συνθήκες για την ανάπτυξη ενιαίας

[9] GSMA 2012

ψηφιακής αγοράς και υποστηρίζοντας την επίλυση σημαντικών κοινωνικών θεμάτων, όπως η υγειονομική περίθαλψη και η κλιματική αλλαγή[10]. Συγκεκριμένα:

Δημιουργία Ενιαίας Ψηφιακής Αγοράς

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, στοχεύοντας στη δημιουργία μιας ενιαίας ψηφιακής αγοράς, έλαβε τα κατάλληλα μέτρα ώστε να εξασφαλίσει και να επιτρέψει την ελεύθερη πρόσβαση σε online περιεχόμενο. Στα πλαίσια αυτά η Επιτροπή επιδιώκει να υποστηρίξει **το ηλεκτρονικό εμπόριο**, τις **ηλεκτρονικές πληρωμές** και την **ηλεκτρονική τιμολόγηση**. Με πάνω από 655 εκατομμύρια ενεργούς συνδρομητές σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, ο κλάδος των κινητών τηλεπικοινωνιών μπορεί να συμβάλει αποτελεσματικά στην ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών μοντέλων για τη στήριξη της ανάπτυξης της ενιαίας ψηφιακής αγοράς. Ειδικότερα, στο χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου, **ο κλάδος παρέχει σημαντικές ευκαιρίες καινοτομίας και βελτίωσης μέσω της δυνατότητας παροχής υπηρεσιών και εφαρμογών «εν κινήσει».** Η δημιουργία μιας ενιαίας ψηφιακής αγοράς απαιτεί γρήγορη σύνδεση στο διαδίκτυο αλλά και σχεδιασμό διαλειτουργικών εφαρμογών, με στόχο την προώθηση της καινοτομίας, την οικονομική ανάπτυξη και τη βελτίωση της καθημερινής ζωής των πολιτών και των επιχειρήσεων. Στο χώρο αυτό, μπορεί να συνεισφέρει καθιστώντας δυνατή και ασφαλή για τους πολίτες την αναζήτηση και αγορά προϊόντων, εν κινήσει, χρησιμοποιώντας την κινητή τους συσκευή. Επιπλέον, οι υποδομές και τα δίκτυα των κινητών τηλεπικοινωνιών μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να υποστηρίξουν εμπορικές online συναλλαγές, ακόμα και σε απομακρυσμένες περιοχές.

Τέλος, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στοχεύει στην πλήρη εναρμόνιση των κανόνων προστασίας των καταναλωτών σε ολόκληρη την ΕΕ, ώστε να εξασφαλίσει τη νομική ασφάλεια των επιχειρήσεων και να ενισχύσει την εμπιστοσύνη των καταναλωτών στις online συναλλαγές. Ο κλάδος των κινητών τηλεπικοινωνιών υποστηρίζει ενεργά τη δράση αυτή με την παροχή υψηλού επιπέδου προστασίας των καταναλωτών και με ταυτόχρονη μείωση του κόστους των διασυνοριακών πωλήσεων και των πανευρωπαϊκών προσφορών, συμβάλλοντας έτσι στην πανευρωπαϊκή ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου.

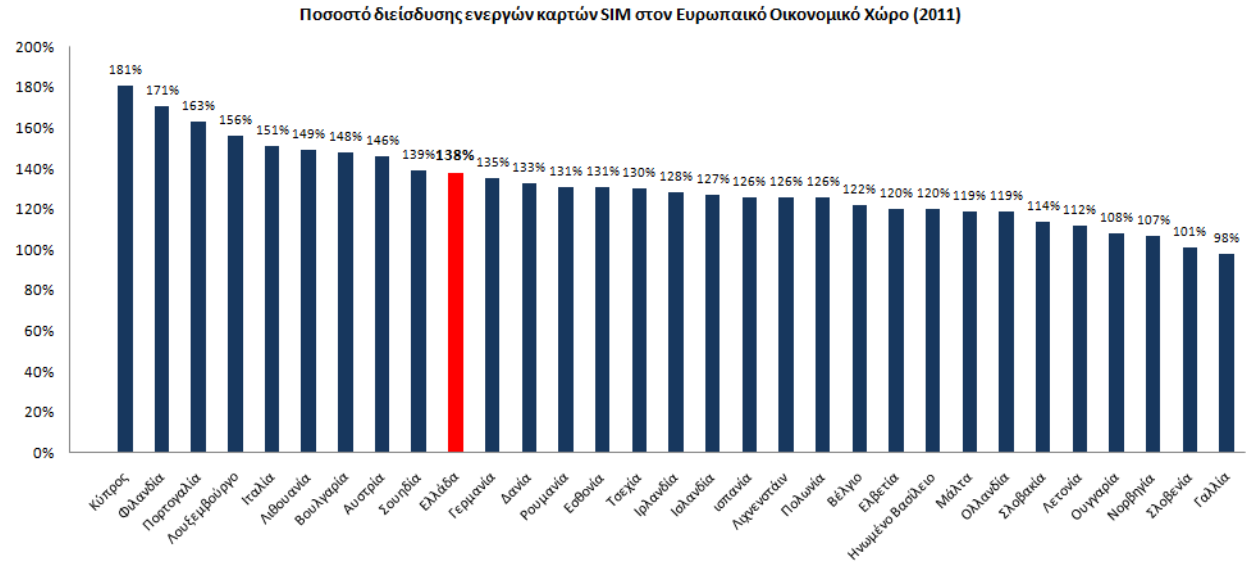
Κοινωνικά Οφέλη

Το ψηφιακό θεματολόγιο στοχεύει στην έξυπνη χρήση της τεχνολογίας και τη διαχείριση της διαθέσιμης πληροφορίας για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και τη μείωση τη κατανάλωσης ενέργειας, τη στήριξη των ηλικιωμένων πολιτών, την υποστήριξη των ασθενών και τη βελτίωση/διευκόλυνση της πρόσβασης στο διαδίκτυο για τα άτομα με ειδικές ανάγκες. Ο κλάδος θα συνεχίσει να διαδραματίζει έναν κρίσιμο ρόλο στη γεφύρωση του ψηφιακού χάσματος και τη δημιουργία της ψηφιακής κοινωνίας. Ειδικότερα:

Συνδεσιμότητα αδύναμων κοινωνικά ομάδων

Οι υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας έχουν βελτιώσει σημαντικά την προσβασιμότητα σε υπηρεσίες φωνής και δεδομένων, χάρη στο χαμηλό κόστος που έχουν σε σύγκριση με τις αντίστοιχες υπηρεσίες που προσφέρονται από τη σταθερή τηλεφωνία[11]. Σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, το ποσοστό διείσδυσης καρτών SIM ποικίλλει σημαντικά μεταξύ των χωρών της ΕΕ. Η Κύπρος έχει το υψηλότερο ποσοστό διείσδυσης (181%), ενώ η Γαλλία έχει το χαμηλότερο (98%). **Η Ελλάδα βρίσκεται στη 10η θέση με ποσοστό διείσδυσης 138%.** Οι διαφορές αυτές είναι κυρίως αποτέλεσμα των διαφορετικών παραγόντων που οδηγούν στην κατοχή πολλαπλών καρτών SIM, και οι οποίοι αντικατοπτρίζουν τις διαφορετικές προτιμήσεις των καταναλωτών και τα τρέχοντα αλλά και τα ιστορικά μοντέλα τιμολόγησης από τους παρόχους.

[11] Merrill Lynch European Telecoms Matrix Q2 2012



Διάγραμμα 3.8: *Διείσδυση ενεργών καρτών SIM στον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο, 2011*

Πηγή: *GSMA 2012*

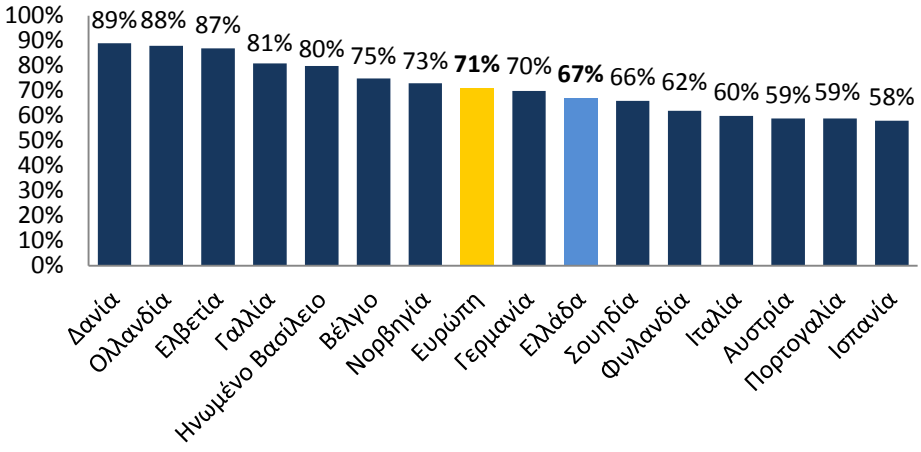
Το κινητό τηλέφωνο πλέον αποτελεί βασικό μέσο επικοινωνίας και χρησιμοποιείται έντονα από τους πολίτες όλων των κοινωνικών και οικονομικών στρωμάτων. Επιπλέον, έχει κατορθώσει να αποτελεί τον βασικό και πιθανότερο τρόπο επικοινωνίας, ακόμα και για τις αδύναμες κοινωνικά ομάδες, οι οποίες φαίνεται να προτιμούν την πρόσβαση σε υπηρεσίες κινητής παρά σε υπηρεσίες σταθερής τηλεφωνίας. Για παράδειγμα, στη Γαλλία, το 62% των ατόμων χωρίς προσόντα και το 69% των ατόμων με μισθό κάτω των € 900 ανά μήνα, διαθέτουν ένα κινητό τηλέφωνο. Σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες, τα νεότερα σε ηλικία και τα χαμηλότερα οικονομικά τμήματα του πληθυσμού είναι πολύ πιο πιθανό να χρησιμοποιούν **μόνο** κινητά τηλέφωνα για την επικοινωνία τους. Σύμφωνα με το Ευρωβαρόμετρο, **το 27% των ευρωπαϊκών νοικοκυριών, και κατά μέσο όρο 51% των νοικοκυριών σε «νέα κράτη μέλη», έχουν πρόσβαση σε ένα ή περισσότερα κινητά τηλέφωνα, αλλά δεν έχουν καμία σταθερή σύνδεση**. Ακόμη, στα νοικοκυριά με χαμηλά εισοδήματα και περιορισμένες καταναλωτικές δαπάνες, δίνεται σημαντική προτεραιότητα σε υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας έναντι υπηρεσιών σταθερής, γεγονός που δείχνει ότι εταιρείες κινητής τηλεφωνίας έχουν επιτύχει να κάνουν προσιτές τις υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας. Παρά τις δύσκολες οικονομικές συνθήκες κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών, η χρήση κινητών υπηρεσιών συνεχίζει να αυξάνεται στις κοινωνικοοικονομικές ομάδες, ιδιαίτερα δε στις χαμηλότερες.

Τέλος, οι υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας έχουν συμβάλει σημαντικά στη βελτίωση της υγείας και της ασφάλειας των ευρωπαίων πολιτών - με τη βελτίωση του χρόνου απόκρισης των υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης, επιτρέποντας την απομακρυσμένη πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας και υποστηρίζοντας την ανάπτυξη καινοτόμων υπηρεσιών για την προστασία των ευάλωτων ομάδων, όπως τα παιδιά ή οι ηλικιωμένοι. Ακόμη, ο κλάδος επιδεικνύει ισχυρή δέσμευση για την προστασία των καταναλωτών - όπως αποδεικνύεται από την ανάληψη πρωτοβουλιών για την **προστασία των παιδιών από ακατάλληλο περιεχόμενο**, την **αποτροπή κλοπών συσκευών** και την **παρεμπόδιση spam μηνυμάτων**.

Διείσδυση Ευρυζωνικών συνδέσεων

Σύμφωνα με μελέτη της Merrill Lynch (Q2 2012), η διείσδυση της ευρυζωνικότητας μέσω δικτύων σταθερής τηλεφωνίας έχει αυξηθεί κατά 0,6 μονάδες φτάνοντας το ποσοστό του 71.3% (των νοικοκυριών) στην Ευρώπη και το 67% (των νοικοκυριών) στην Ελλάδα για το πρώτο τρίμηνο του 2012. Συνολικά, δημιουργήθηκαν 1.44 εκατομμύρια νέες ευρυζωνικές συνδέσεις στην Ευρώπη το πρώτο τρίμηνο του 2012, μια αύξηση 5% σε σχέση με το αντίστοιχο τρίμηνο του προηγούμενου έτους.

Διείσδυση ευρυζωνικότητας στα νοικοκυριά στην Ευρώπη (Q1 2012)



Διάγραμμα 3.9: *Διείσδυση ευρυζωνικότητας στα νοικοκυριά, Μάρτιος 2012*

Πηγή: *European Telecoms Matrix Q2 2012, Merrill Lynch & Bank of America*

Σε ότι αφορά τις ασύρματες επικοινωνίες στη Δυτική Ευρώπη, υπήρξε αύξηση των εσόδων του κλάδου από -4.0% το τέταρτο τρίμηνο του 2011 σε -2.8% το πρώτο τρίμηνο του 2012. Ανάμεσα στις

χώρες που παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη αύξηση είναι η Σουηδία, η Γερμανία, η Ελβετία και το Βέλγιο. Η Ελλάδα κυμαίνεται κοντά στον Ευρωπαϊκό μέσο όρο, στο -3%, παρά τη σημαντική οικονομική κρίση που διέρχεται η χώρα.

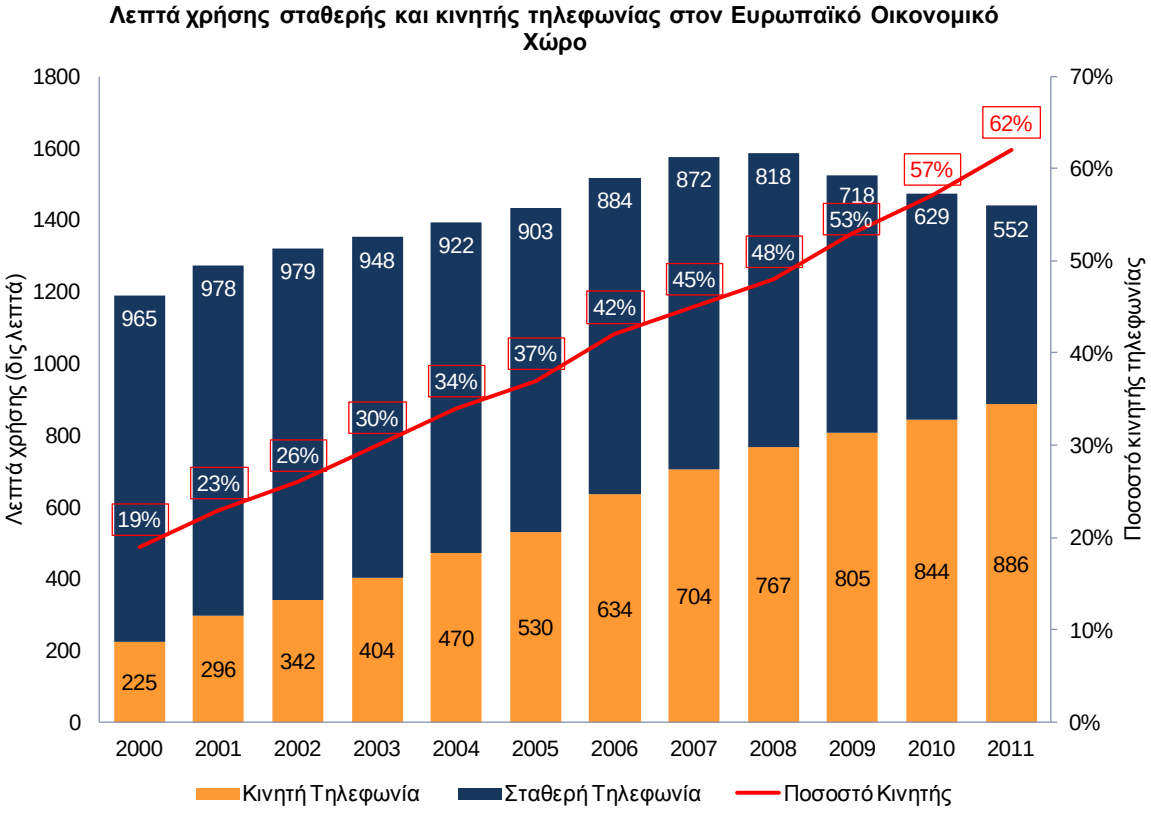
3.2. Δεδομένα

Ο κλάδος των κινητών τηλεπικοινωνιών αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους κλάδους για την Ευρωπαϊκή οικονομία, έχοντας συνολικά έσοδα ύψους των €174 δισ. για το 2010, μέγεθος συγκρίσιμο με κλάδους όπως ο φαρμακευτικός και η αεροδιαστημική.

Σήμερα, οι κινητές συσκευές και υπηρεσίες σημειώνουν σχεδόν 100% **κάλυψη του πληθυσμού και ποσοστό διείσδυσης των κινητών 128% στην Ευρώπη** (έναντι 100% στην Ιαπωνία και 104% στις ΗΠΑ). Το ποσοστό αυτό αντιστοιχεί σε **656 εκατομμύρια ατομικές συνδρομές** (ενεργές κάρτες SIM) που ανήκουν σε περίπου **456 εκατομμύρια Ευρωπαίους** (89% του πληθυσμού), πολλοί από τους οποίους έχουν περισσότερες από μία συνδρομές[12].

Η χρήση των κινητών υπηρεσιών συνεχίζει να αυξάνεται σημαντικά. Οι **κλήσεις φωνής** παρουσίαζαν ετήσια **αύξηση κατά μέσο όρο 13%** για το διάστημα 2000-2011, με τους Ευρωπαίους συνδρομητές να καταναλώνουν μηνιαία (κατά κεφαλήν) περίπου **144 λεπτά εξερχόμενων κλήσεων για το 2011**. Συνολικά, οι Ευρωπαίοι πραγματοποίησαν 886 δισεκατομμύρια λεπτά εξερχόμενων κλήσεων από το κινητό τους το 2011 έναντι 805 δισεκατομμυρίων το 2009. Η ανάπτυξη των υπηρεσιών φωνής αντικαθιστά σε ορισμένο βαθμό τη χρήση σταθερής τηλεφωνίας. Στην πραγματικότητα, ενώ οι υπηρεσίες φωνής συνέχισαν να παρουσιάζουν αύξηση, η χρήση υπηρεσιών σταθερής τηλεφωνίας παρουσίασε μείωση των συνολικών κλήσεων ανά κάτοικο από 260 λεπτά ομιλίας το μήνα το 2008 σε 234 λεπτά ανά μήνα το 2011.

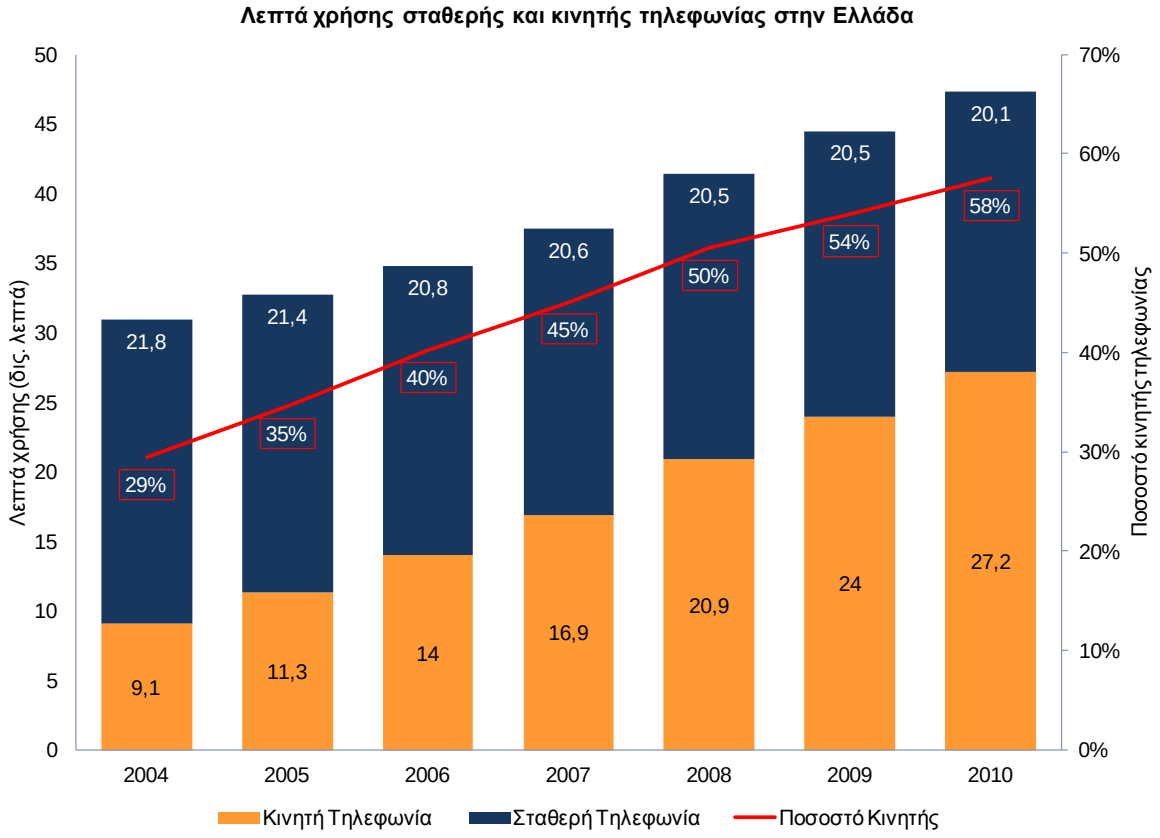
[12] GSMA 2012



Διάγραμμα 3.10: *Λεπτά σταθερής και κινητής τηλεφωνίας στον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο*

Πηγή: *GSMA 2012*

Η ίδια τάση εμφανίζεται και στην Ελλάδα με το μερίδιο της κινητής τηλεφωνίας να ξεπερνάει το 58% το 2010 και τα λεπτά ομιλίας με σταθερό τηλέφωνο να παρουσιάζουν ελαφρά μείωση εδώ και αρκετά έτη.

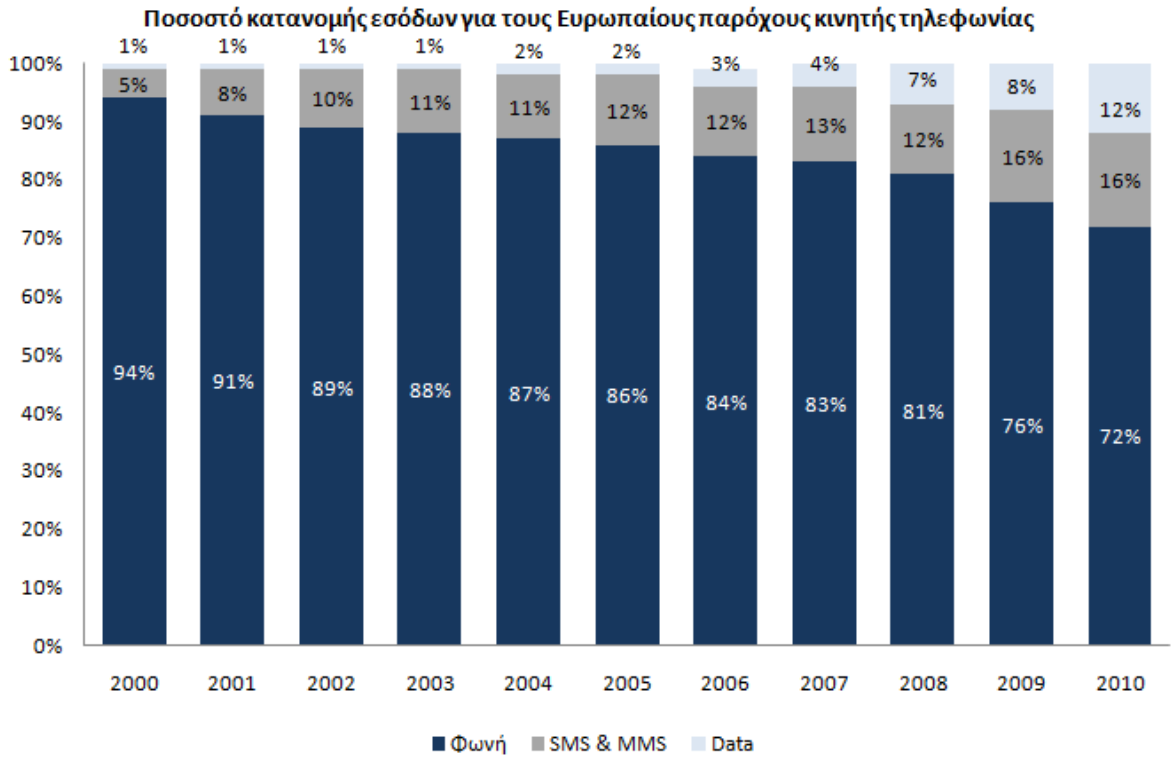


Διάγραμμα 3.11: *Λεπτά σταθερής και κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα*

Πηγή: *ΕΕΤΤ: Επισκόπηση αγορών ηλεκτρονικών επικοινωνιών και ταχυδρομικών υπηρεσιών για το έτος 2010*

Σε ότι αφορά την **αποστολή γραπτών μηνυμάτων** (SMS, MMS), ενώ υπήρχε σημαντική αύξηση της τάξης του 23% ετησίως για τα έτη 2000 έως και 2009, από το 2009, **η αύξηση χρήσης γραπτών μηνυμάτων μειώνεται κατά 2% ετησίως**. Η μείωση αυτή οφείλεται εν μέρει στην εξάπλωση των social media αλλά και την ανάπτυξη υπηρεσιών ανταλλαγής άμεσων μηνυμάτων ως εναλλακτικές λύσεις για SMS και MMS.

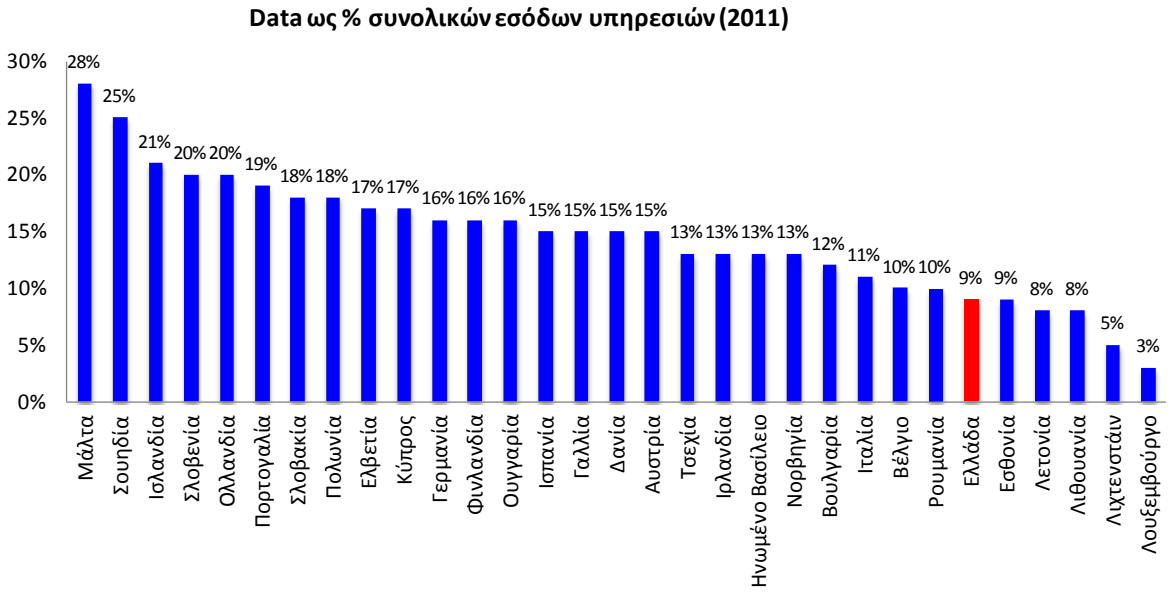
Νέες καινοτόμες **υπηρεσίες δεδομένων** που υποστηρίζονται από τον κλάδο της κινητής τηλεφωνίας έχουν επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον κλάδο και τη δυναμική του, αλλάζοντας τον τρόπο με τον οποίο οι συνδρομητές χρησιμοποιούν τα κινητά τους τηλέφωνα. Όπως φαίνεται στο επόμενο διάγραμμα, το μερίδιο των δεδομένων στο σύνολο των εσόδων αυξάνεται συνεχώς τα τελευταία έτη και το 2010 προσέγγισε το 12% στην ευρωπαϊκή αγορά.



Διάγραμμα 3.12: *Ποσοστό κατανομής εσόδων για τους Ευρωπαίους παρόχους κινητής τηλεφωνίας*

Πηγή: *European Telecoms Matrix Q2 2012, Merrill Lynch & Bank of America*

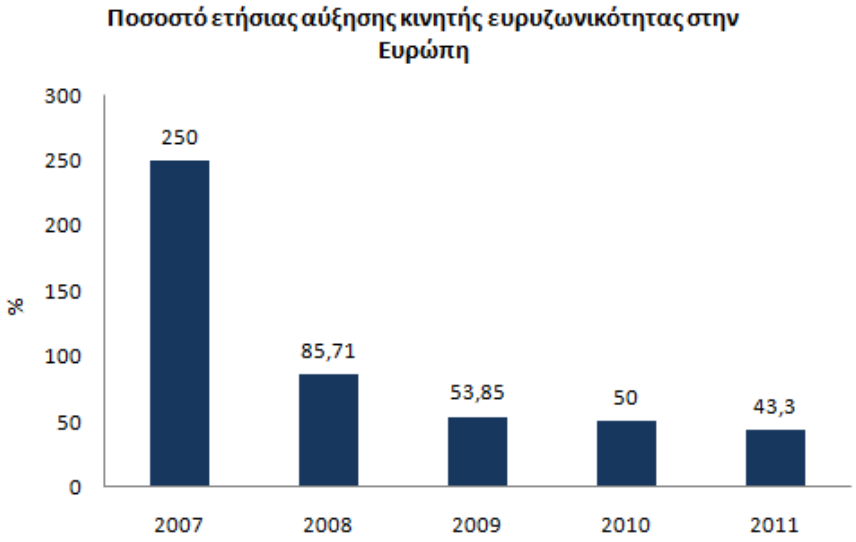
Το 2011 τα ποσοστά αυτά αυξήθηκαν ακόμη περισσότερο σε όλες τις χώρες. Ωστόσο, η Ελλάδα βρίσκεται στην 26η θέση από 31 χώρες στην Ευρώπη με το μερίδιο των δεδομένων στα συνολικά έσοδα να είναι το 2011 μόλις 9%, χαμηλότερα από χώρες όπως Σλοβενία, Πορτογαλία, Βουλγαρία και Ρουμανία.



Διάγραμμα 3.13: *Data ως % των συνολικών εσόδων υπηρεσιών ανά χώρα το 2011*

Πηγή: *European Mobile Industry Observatory 2011, GSMA 2012*

Η κινητή ευρυζωνικότητα έχει γίνει ευρέως διαδεδομένη, σημειώνοντας υψηλά ποσοστά ετήσιας αύξησης από το 2006, όπως φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα.



Διάγραμμα 3.14: *Ποσοστό ετήσιας αύξησης κινητής ευρυζωνικοτητας στην Ευρώπη*

Πηγή: *European Mobile Industry Observatory 2011, GSMA 2012*

Τα Smartphones, οι πωλήσεις των οποίων προβλέπεται να έχουν αυξηθούν κατά 33% το τρέχον έτος, αλλά και τα tablets, οι πωλήσεις των οποίων αναμένεται να αυξηθούν κατά 57%, οδηγούν σε περαιτέρω αύξηση στη χρήση δεδομένων και κινητής ευρυζωνικότητας. Ακόμη, παρατηρείται αύξηση στη μέση διείσδυση των κινητών υπηρεσιών δεδομένων, η οποία αυξήθηκε κατά 10 μονάδες φτάνοντας το ποσοστό του 130,1% κατά τη διάρκεια του πρώτου τριμήνου του 2012[13]. Οι καθαρές προσθήκες του τριμήνου αυτού ήταν 0,4 εκατομμύρια νέοι χρήστες, σημειώνοντας αύξηση 2.7% σε σχέση με τον αντίστοιχο τρίμηνο του προηγούμενου έτους.

Χρήση των Smart-phones και των tablets

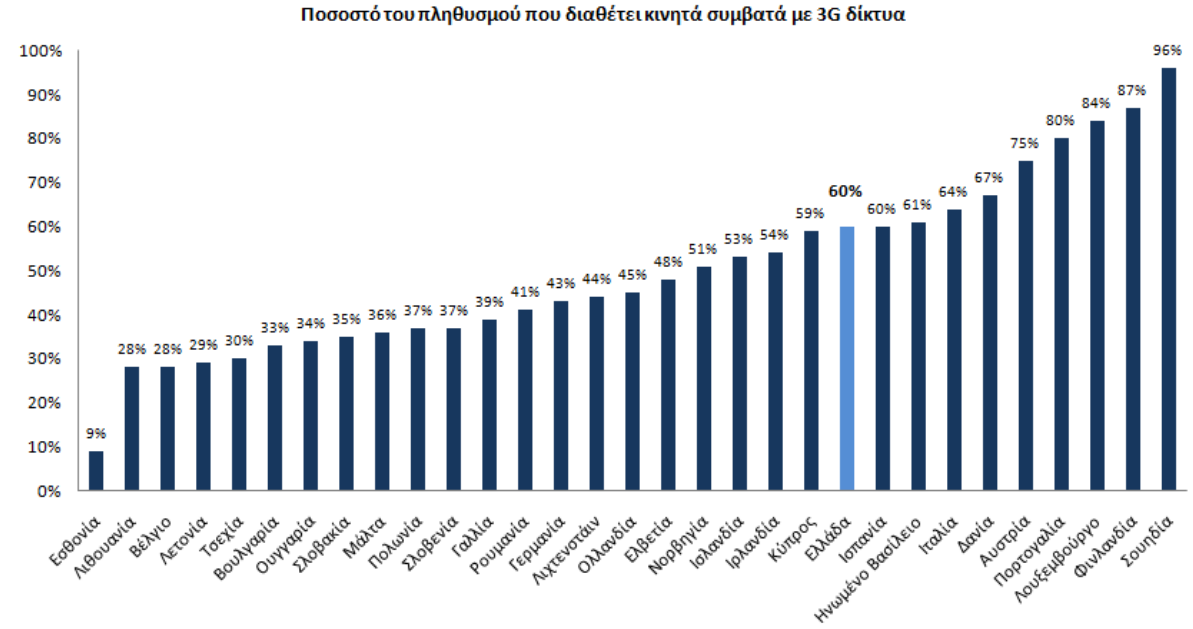
Οι κινητές συσκευές αποτελούν πλέον το πιο κοινό μέσο πρόσβασης στο διαδίκτυο, ενώ ο αριθμός των συνδρομητών που κατέχουν κινητές συσκευές ικανές να συνδεθούν σε 3G δίκτυα αυξάνεται με ταχείς ρυθμούς. Το ποσοστό διείσδυσης των συσκευών αυτών έχει φτάσει πλέον περίπου το 51% του Ευρωπαϊκού πληθυσμού, ενώ το 2009 ήταν 36%. Συγκεκριμένα, στη Δυτική Ευρώπη το 2010 περίπου το 28% του συνόλου των κινητών τηλεφώνων ήταν smartphones, ενώ σε χώρες όπως η Ιταλία, οι πωλήσεις των smartphones καταλαμβάνουν το 47% του συνόλου των πωλήσεων κινητών τηλεφώνων, ένα ποσοστό που συνεχίζει να αυξάνεται. Η διείσδυση των Smart-phones στην Ανατολική Ευρώπη αυξάνεται συνεχώς και εκτιμάται ότι το ποσοστό ετήσιας αύξησης θα φτάσει στο 26% για το 2012. Η αύξηση αυτή οφείλεται εν μέρει στην εισαγωγή στην αγορά δεσμοποιημένων πακέτων υπηρεσιών (απεριόριστη χρήση εντός εύλογων ορίων χρήσης) για τους συνδρομητές συμβολαίου και το χαμηλό κόστος των υπηρεσιών δεδομένων για τους συνδρομητές καρτοκινητής.

Η αυξημένη χρήση των smartphones στην Αμερικανική αγορά φαίνεται να έχει συνεισφέρει θετικά στα έσοδα των εταιριών του κλάδου. Συγκεκριμένα, η εταιρία Verizon Wireless που ηγείται της Αμερικάνικης αγοράς, παρουσίασε έσοδα αυξημένα κατά 7,7% το πρώτο τρίμηνο του 2012 σε σχέση με το αντίστοιχο τρίμηνο του προηγούμενου έτους. Η αύξηση αυτή αποδίδεται στην χρήση smartphones από περίπου το 47% των συνδρομητών (αύξηση 32% σε σχέση με το προηγούμενο έτος).

[13] Merrill Lynch

Στην Ευρώπη, τα ποσοστά χρήσης smartphones βρίσκονται ακόμη σε χαμηλά επίπεδα. Με βάση εκτιμήσεις της Merrill Lynch, οι πραγματικοί χρήστες smartphones (κάτοχοι smartphones και συνδρομητές συμβολαίου δεδομένων) ανέρχονται στο 21% των τριών μεγαλύτερων εταιριών του ομίλου Vodafone στην Ευρώπη. Συγκεκριμένα, στη Vodafone Ιταλίας, το 13% των συνδρομητών είναι πραγματικοί χρήστες smartphones. Το ποσοστό αυτό μπορεί να αποδοθεί στην έλλειψη συσκευών smartphones, στο χαμηλό attach rate αλλά και στις μειωμένες οικονομικές δυνατότητες των πολιτών. Αντίστοιχα, στη Vodafone Γερμανίας το ποσοστό των πραγματικών χρηστών αγγίζει το 15%, ενώ στο Ηνωμένο Βασίλειο το ποσοστό φτάνει στο 34%.

Στο ακόλουθο σχήμα παρουσιάζονται οι διαφορές στη διείσδυση των κινητών συσκευών που υποστηρίζουν την πρόσβαση σε 3G δίκτυα, στις χώρες της Ευρώπης το 2011. **Η Ελλάδα, με ποσοστό διείσδυσης 60% το 2011, βρίσκεται ελαφρά πάνω από τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο, ο οποίος είναι στο 51%.**



Διάγραμμα 3.15: *Ποσοστό του πληθυσμού που διαθέτει κινητά συμβατά με 3G δίκτυα (2011)*

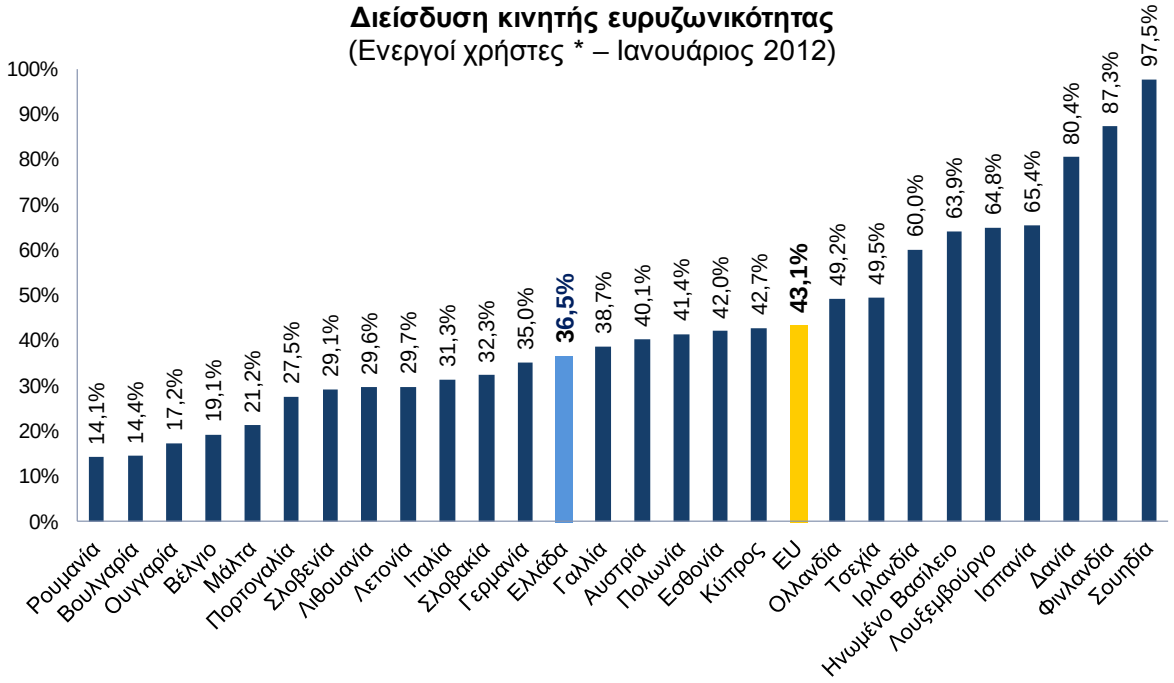
Πηγή: *Wireless Intelligence, EIU*

Οι περισσότερο κερδισμένοι από την εξάπλωση των smartphones είναι οι κατασκευαστές κινητών συσκευών (όπως η Apple) και οι καταναλωτές. Ενδεικτικά, οι τάσεις του EBITDA των παρόχων

αναδεικνύουν τις διαφορές μεταξύ της επιτυχίας που σημείωσαν τα smartphones σε Ευρώπη και Αμερική. Υπολογίζεται ότι η AT&T θα σημειώσει αύξηση μεγαλύτερη της τάξης του 100% σε σχέση με το 2006 σε ότι αφορά το κέρδος προ φόρων τόκων και αποσβέσεων των ασύρματων υπηρεσιών. Αναλυτικά, εκτιμάται ότι τα κέρδη το 2012 θα φτάσουν τα 22,9 δις. δολάρια, ενώ το 2006 ήταν περίπου 11,4 δις. δολάρια. Ωστόσο, οι Ευρωπαίοι πάροχοι έχουν ωφεληθεί πολύ λιγότερο από την εξάπλωση της χρήσης των smartphones. Ενδεικτικά, η Vodafone Γερμανίας παρουσίασε μείωση των κερδών προ φόρων τόκων και αποσβέσεων της τάξης του 12% μεταξύ των ετών 2006, όταν τα κέρδη ήταν περίπου 3,9 δις. ευρώ, και Μαρτίου 2012, όταν τα κέρδη ήταν περίπου 3,5 δις. ευρώ.

Σε ότι αφορά τα tablets, μετά την εισαγωγή του πρώτου tablet στην αγορά, το iPad της Apple, τον Απρίλιο του 2010, οι πωλήσεις των tablets αυξήθηκαν κατά 250% το διάστημα 2010 - 2011. Η ανάπτυξη αυτή αναμένεται να συνεχιστεί για τα επόμενα χρόνια, καθώς η ποικιλία και οι διαφοροποιήσεις των τιμών θα κάνουν τις συσκευές αυτές προσιτές και οι καταναλωτές θα τις προτιμούν έναντι των φορητών υπολογιστών. Μια πρόσφατη έκθεση της Morgan Stanley διαπίστωσε ότι δύο τρίτα των εταιρειών που ερωτήθηκαν θα επιτρέψουν τη χρήση των δικτύων τους από tablets.

Παρ' ότι, τόσο τα laptops, όσο και τα netbooks, τα smartphones αλλά και τα tablets που πρόσφατα εισήχθησαν στην αγορά, υποστηρίζουν τη «εν κινήσει» σύνδεση στο διαδίκτυο, ωστόσο κάθε μία από αυτές τις συσκευές παρουσιάζει διαφορετικά χαρακτηριστικά. **Η επιτυχία της κινητής ευρυζωνικότητας στα laptops, τα smartphones και τα tablets αναμένονταν εδώ και καιρό, ενώ εκτιμάται ότι θα αποτελέσει μοναδική ευκαιρία και κίνητρο για τις εταιρίες να επενδύσουν στην επέκταση των 3G. Ωστόσο, η επιτυχία της κινητής ευρυζωνικότητας αποτελεί μια πρόκληση για τους παρόχους, δεδομένου ότι θα εντείνει την ανάγκη ανάπτυξης των υποδομών και την αναθεώρηση της χρήσης του φάσματος.**



Διάγραμμα 3.16: *Διείσδυση κινητής ευρυζωνικότητας (Ενεργοί χρήστες - Ιανουάριος 2011)*

Πηγή: *2011 Telecommunication Market and Regulatory Developments, European Commission*

** Ως **ενεργοί χρήστες** θεωρούνται όσοι πραγματοποίησαν τουλάχιστον μία ευρυζωνική συναλλαγή τις τελευταίες 90 ημέρες. Ευρυζωνική συναλλαγή ορίζεται η πρόσβαση σε προηγμένες υπηρεσίες δεδομένων όπως περιεχόμενο internet, online multiplayer gaming, VoD ή άλλες ανάλογες υπηρεσίες δεδομένων (δεν περιλαμβάνονται SMS και MMS).*

Σημαντική αύξηση του όγκου κινητών δεδομένων στην Ευρώπη

Όσο ο αριθμός των smartphones και των tablets αυξάνεται, τόσο αυξάνεται και ο όγκος των δεδομένων που διακινούνται μέσα από τα δίκτυα. **Στη Σουηδία, ο όγκος των δεδομένων το 2010 σημείωσε αύξηση 91% σε σχέση με το 2009. Παρόμοια στο Ηνωμένο Βασίλειο, η Ofcom αναφέρει αύξηση 67% γιο ίδιο χρονικό διάστημα.** Αυτή η αύξηση δεν οφείλεται μόνο στην αύξηση του ποσοστού χρήσης δεδομένων ανά χρήστη, αλλά και στο γεγονός ότι το 73% των συνδρομητών συμβολαίου στο Ηνωμένο Βασίλειο πλέον χρησιμοποιούν ενεργά υπηρεσίες δεδομένων.

Παρόμοια τάση παρουσιάζουν και οι χώρες της Ανατολικής Ευρώπης, όπου η ετήσια αύξηση υπολογίζεται περίπου στο 102% για τα επόμενα τέσσερα χρόνια. Στην Πολωνία, ο όγκος των

δεδομένων αυξήθηκε κατά 92% μεταξύ των ετών 2009 και 2010, τριπλασιάζοντας τον συνολικό όγκο δεδομένων που είχαν διακινηθεί το 2008.

Η ανάπτυξη σε τόσο έντονους ρυθμούς θα διασφαλίσει τη διατήρηση της πρωτιάς της Ευρώπης σε ότι αφορά τον όγκο των δεδομένων που διακινούνται ετησίως. Σύμφωνα με μελέτη της Cisco, ο όγκος δεδομένων που διακινείται μέσω κινητών συσκευών αναμένεται να έχει ετήσια αύξηση περίπου 90% για τα επόμενα 5 χρόνια. Μέχρι το 2015, οι Ευρωπαίοι θα καταναλώνουν περισσότερα δεδομένα από ό, τι οποιαδήποτε άλλη περιοχή σε κατά κεφαλήν βάση. Το ποσοστό αυτό είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακό αν αναλογιστεί κανείς ότι οι κάτοικοι της Ευρώπης αποτελούν μόλις το 10% του παγκόσμιου πληθυσμού. Σε κατά κεφαλήν όρους, οι Ευρωπαίοι εκτιμάται ότι ως το 2015 θα καταναλώνουν παραπάνω από 3,000 MB το μήνα, και με μικρή διαφορά θα ακολουθούν οι πολίτες της Βορίου Αμερικής με 2,863 MB το μήνα, ενώ οι συνδρομητές στης περιοχή της Ασίας και του Ειρηνικού θα καταναλώνουν μόλις 652 MB το μήνα.

Ωστόσο τα έσοδα των εταιριών από υπηρεσίες δεδομένων είναι αρκετά ώστε να αντισταθμίσουν μερικώς τη μείωση των εσόδων που παρατηρείται στον κλάδο από άλλες υπηρεσίες. **Η χρήση υπηρεσιών δεδομένων αντιπροσωπεύει τώρα το 12% των εσόδων του κλάδου, ενώ το 2007 το ποσοστό αυτό ήταν μόλις 4%.**

Όμως, τα έσοδα του κλάδου έχουν αρχίσει να περιορίζονται εξ αιτίας της ανάπτυξης και των υπηρεσιών VoIP. Σύμφωνα με μελέτη της Merrill Lynch, οι υπηρεσίες VoIP έχουν αρχίσει να αναπτύσσονται, παρέχοντας ένα νέο μοντέλο τιμολόγησης το οποίο αναμένεται να φέρει αλλαγές στον κλάδο. Οι υπηρεσίες ασύρματου VoIP έχουν ήδη επηρεάσει αρνητικά τον κλάδο στην Ολλανδία και την Ισπανία. Αναλυτικότερα, υπηρεσίες όπως το iVoice ή το iMessage, έχουν οδηγήσει στη μείωση των εσόδων των παρόχων από υπηρεσίες φωνής και μηνυμάτων. Με τη σειρά τους οι πάροχοι, για να μπορέσουν να ανταποκριθούν στις προκλήσεις των υπηρεσιών VoIP, έχουν στραφεί στην παροχή απεριόριστων κλήσεων ή SMS, ώστε να μπορέσουν να εξυγιάνουν τα έσοδά τους. Η Verizon Wireless και η Swisscom προς το παρόν είναι οι πρωτοπόροι στο χώρο, εφαρμόζοντας νέα μοντέλα και πολιτικές τιμολόγησης.

3.3. Δίκτυα Κινητών Επικοινωνιών (Mobile Data Networks)

Η κάλυψη των 3G δικτύων έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια και το 2011 ανήλθε σε περίπου 90% του ευρωπαϊκού πληθυσμού και 68% της ευρωπαϊκής γεωγραφικής έκτασης. Αυτό είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακό, δεδομένης της τοπογραφίας και των διαφορετικών πυκνοτήτων του πληθυσμού στις ευρωπαϊκές χώρες. **Η κάλυψη 3G εξακολουθεί να είναι υψηλότερη στη Δυτική Ευρώπη, με πληθυσμιακή κάλυψη 94% και γεωγραφική κάλυψη 76%, ενώ παρουσιάζει ραγδαία βελτίωση και στην Ανατολική Ευρώπη, με πληθυσμιακή κάλυψη 73% και γεωγραφική κάλυψη 36%.**

Το 2011 στην Ελλάδα παρατηρήθηκε αύξηση της πληθυσμιακής κάλυψης κατά 34 και της γεωγραφικής κάλυψης κατά 26 ποσοστιαίες μονάδες από το 2009. Οι πάροχοι πραγματοποίησαν επενδύσεις για την επέκταση των υπαρχόντων δικτύων τους και στη δημιουργία νέων, ώστε να εξασφαλίσουν την πρόσβαση και την παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας στους πολίτες που ζουν σε περιοχές με χαμηλή πληθυσμιακή πυκνότητα. **Συγκεκριμένα, οι επενδύσεις στην Ελλάδα ανήλθαν το 2010 στο 16,3% του συνολικού τζίρου των τηλεπικοινωνιών, έναντι 12,4% που ήταν ο μέσος όρος στην Ευρώπη.**

Οι πάροχοι κινητής τηλεφωνίας επενδύουν συστηματικά στην πραγματοποίηση επενδύσεων για τη βελτίωση ή επέκταση του δικτύου τους και την υλοποίηση καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών. Η διαρκής ανάπτυξη του κάδου, αλλά και η αύξηση του όγκου των δεδομένων που διακινούνται μέσω των δικτύων των κινητών τηλεπικοινωνιών, τα οποία αναμένεται να αντιπροσωπεύουν πάνω από το 90% της συνολικής κίνησης μέχρι το 2015, αναμένεται να οδηγήσει την απόδοση των 3G/W-CDMA δικτύων σε πολύ οριακά επίπεδα μέχρι 2014.

Για την αντιμετώπιση του προβλήματος αυτού, **απαιτείται από τους παρόχους να προχωρήσουν στην περαιτέρω πραγματοποίηση επενδύσεων σε νέες τεχνολογίες δικτύου όπως η LTE (Long Term Evolution).** Αυτά τα δίκτυα τέταρτης γενιάς θα μπορέσουν να αυξήσουν τη συνδεσιμότητα ευρυζωνικών συνδέσεων κινητής τηλεφωνίας, μέσω καλύτερης διαχείρισης και κατανομής των διαθέσιμων πόρων και των πολύ υψηλότερων ταχυτήτων που υποστηρίζουν σε σχέση με τα 3G δίκτυα.

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η τεχνολογία LTE θα βελτιώσει την ταχύτητα πρόσβασης (έως 100 Mbps, υπό τις κατάλληλες συνθήκες), επιτρέποντας σε περισσότερους χρήστες να έχουν πρόσβαση σε ευρυζωνικές υπηρεσίες από το κινητό τους. Η τεχνολογία LTE Advanced επιτρέπει επιπλέον στους καταναλωτές/συνδρομητές να έχουν πρόσβαση σε υψηλής ποιότητας τηλεόραση ή βίντεο (κατά παραγγελία), ενώ βρίσκονται εν κινήσει.

Η τεχνολογία LTE έχει στόχο την αποτελεσματική χρήση του φάσματος του δικτύου μέσω της αύξηση της χωρητικότητας του ανά MHz. Ο καταμερισμός του φάσματος, θα επιτρέψει σε σήματα να ταξιδέψουν περισσότερο (σε σχέση με την υπάρχουσα τεχνολογία), και θα υποστηρίξει τη **μείωση του αριθμού των κεραιών που απαιτούνται για την επίτευξη αντίστοιχης κάλυψης δικτύου, μειώνοντας με τον τρόπο αυτό την κατανάλωση ενέργειας του κλάδου.** Επιπλέον, ο νέος τρόπος καταμερισμού του φάσματος θα οδηγήσει επίσης σε παροχή πρόσβασης σε κινητές ευρυζωνικές υπηρεσίες ακόμα και σε λιγότερο κατοικημένες περιοχές, συμβάλλοντας στη **μείωση του ψηφιακού χάσματος μεταξύ αγροτικών και αστικών περιοχών**. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, λαμβάνοντας υπόψη ότι μέχρι τις αρχές του 2010, το 20% του πληθυσμού στις αγροτικές περιοχές (και σε ορισμένες περιπτώσεις το 50%) της ΕΕ δεν μπορούσαν να έχουν πρόσβαση σε DSL σύνδεση στο Internet.

Ωστόσο, σε ότι αφορά το θέμα των σύγχρονων υποδομών δικτύου, η Ευρώπη παραμένει σημαντικά πίσω από την Ιαπωνία, την Κορέα και τις Ηνωμένες Πολιτείες, όπου η επένδυση στις νέες τεχνολογίες αποτελεί κοινή πρακτική. Συγκεκριμένα, σχετικά με τη δημιουργία νέων δικτύων υπερυψηλών ταχυτήτων **–άνω των 30 Mbps–** στην Ευρώπη, **η Ελλάδα, Ιταλία και Κύπρος εμφανίζουν μία αρνητική πρωτιά: η διείσδυση ευρυζωνικών συνδέσεων υπερυψηλών ταχυτήτων παραμένει σε μηδενικό επίπεδο, έναντι 3% που είναι ο μέσος όρος στην ΕΕ-27.** Σε ορισμένες χώρες, όπως η Γαλλία και η Γερμανία, έχουν αρχίσει να αναπτύσσονται δίκτυα τέταρτης γενιάς, προτρέποντας τους εκάστοτε παρόχους να μοιραστούν το ρίσκο και το κεφάλαιο των επενδύσεων και να συμφωνήσουν σε κοινή χρήση του νέου δικτύου.

Πάροχοι κινητής τηλεφωνίας και κατασκευαστές από όλο τον κόσμο έχουν ήδη δεσμευτεί να χρησιμοποιούν το πρότυπο LTE. Σε ορισμένες χώρες της Ευρώπης βρίσκονται ήδη στη διαδικασία υλοποίησης, ενώ εταιρία TeliaSonera στη Σουηδία και τη Νορβηγία είναι ο πρώτος πάροχος παγκοσμίως που ξεκίνησε την εμπορική χρήση δικτύου LTE (Δεκέμβριος 2009). Σήμερα, υπάρχουν

20 πάροχοι που έχουν εμπορικά τέτοια δίκτυα διαθέσιμα σε 10 ευρωπαϊκές χώρες, ενώ 29 ακόμη σχεδιάζουν να διαθέσουν εμπορικά δίκτυα LTE μέχρι το τέλος του 2012. Ταυτόχρονα υλοποιούνται πολλές πιλοτικές και δοκιμαστικές λειτουργίες τέτοιων δικτύων. Με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα, εκτιμάται ότι, έως το 2014, η τεχνολογία LTE θα χρησιμοποιείται ευρέως από την πλειοψηφία των πελατών της Δυτικής και Κεντρικής Ευρώπης.

Κάποιες επιχειρήσεις έχουν ήδη αρχίσει να επενδύουν και στην τεχνολογία LTE-advanced, η οποία αποτελεί το πρώτο εξελικτικό στάδιο της LTE. Η τεχνολογία αυτή προσφέρει ακόμα μεγαλύτερη χωρητικότητα, και ταχύτητες μέχρι 1 Gbps, ενώ επιτρέπει τη λειτουργία του δικτύου ακόμα και σε ευρύτερες και ασυνεχείς κατανομές φάσματος. Μέχρι σήμερα, έχουν υλοποιηθεί αρκετές ενέργειες ελέγχου της τεχνολογίας LTE-Advanced, ενώ τον Ιούνιο του 2011 η Ericsson παρουσίασε μια λειτουργική έκδοση του LTE-Advanced στη Σουηδία.

Η Ευρώπη υστερεί της Αμερικής και της Ασίας σε ότι αφορά στην εμπορευματική αξιοποίηση των τεχνολογιών LTE δικτύων. Ενδεικτικά, στην Αμερική, τρεις πάροχοι έχουν ήδη εισάγει στην αγορά LTE δίκτυα, ενώ ακόμη τρεις πρόκειται να τα εισάγουν μέσα στο 2012. Σύμφωνα με το Informa Telecoms & Media, η Αμερική στο τέλος του 2011 είχε τα 2/3 του παγκόσμιου αριθμού συνδρομών σε LTE.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση προχωράει σταδιακά προς την επίτευξη ενός από τους στόχους του Ψηφιακού Θεματολογίου που αφορά στην επίτευξη ποσοστού κάλυψης του 50% των νοικοκυριών με υπηρεσίες και δίκτυα υψηλής ταχύτητας μέχρι το 2020. Σε αυτό το πλαίσιο, τα κράτη μέλη έχουν διαθέσει το ποσό των €9 δις για έρευνα στον χώρο ΤΠΕ μέχρι το 2013. Τέτοιες τεχνολογίες μπορούν να ενισχύσουν τη μελλοντική ανάπτυξη και να επηρεάσουν θετικά τη ζήτηση για υπηρεσίες δεδομένων. Ωστόσο, το αβέβαιο ρυθμιστικό περιβάλλον επηρεάζει αρνητικά το επενδυτικό κλίμα, καθώς οι επενδυτές αλλά και οι ίδιοι οι πάροχοι παραμένουν επιφυλακτικοί σχετικά με ρυθμιστικό πλαίσιο και τους όρους τιμολόγησης που θα θέσουν οι Ευρωπαϊκές Ρυθμιστικές Αρχές.

3.4. Εφαρμογές κινητών επικοινωνιών (Mobile Applications)

Η ραγδαία εξάπλωση της χρήσης των εφαρμογών κινητών επικοινωνιών (mobile apps) κατά τη διάρκεια των τεσσάρων τελευταίων ετών, έχει αλλάξει ριζικά τον τρόπο με τον οποίο οι

καταναλωτές χρησιμοποιούν την κινητή τους συσκευή, έχουν πρόσβαση στη διαθέσιμη πληροφορία και «καταναλώνουν» περιεχόμενο. Πλέον, οι εφαρμογές αυτές έχουν μετατρέψει την κινητή συσκευή σε ένα σημαντικό κανάλι για την ενημέρωση, την ψυχαγωγία αλλά και την διεκπεραίωση συναλλαγών των πολιτών. Η καινοτομία που χαρακτηρίζει τις εφαρμογές αυτές θα συνεχίσει να αποτελεί βασικό παράγοντα για την κατανάλωση δεδομένων μέσα από τις κινητές συσκευές.

Αυτή η εξέλιξη έχει αλλάξει σημαντικά την ανταγωνιστικότητα του κλάδου, επηρεάζοντας άμεσα τους παρόχους, τους δημιουργούς λειτουργικών συστημάτων, αλλά και τους προγραμματιστές και κατασκευαστές συσκευών κινητής τηλεφωνίας. **Σήμερα, η παγκόσμια αγορά κινητών εφαρμογών εκτιμάται σε 12 δισεκατομμύρια δολάρια και αναμένεται να αυξάνεται κατά 80% ετησίως μέχρι το 2014, δημιουργώντας μια αγορά της τάξης των $ 38 δις. εκατομμύρια δολάρια μέχρι το 2014.**

Ενίσχυση της καινοτομίας και την επιχειρηματικότητας

Μεγάλος αριθμός προγραμματιστών απασχολούνται με την ανάπτυξη εφαρμογών, προσπαθώντας να δημιουργήσουν κάτι καινοτόμο και ταυτόχρονα εμπορικό. Η τάση αυτή έχει οδηγήσει στην **ανάπτυξη νέων μικρών εταιριών (start-ups), γεγονός το οποίο φέρει θετικές οικονομικές επιπτώσεις για την οικονομία σε εθνικό αλλά και Ευρωπαϊκό επίπεδο.**

Ταυτόχρονα, η τάση αυτή, και η ολοένα αυξανόμενη προτίμηση που δείχνουν οι καταναλωτές στις κινητές εφαρμογές, έχουν κάνει την αγορά αυτή ιδιαίτερα ελκυστική για επιχειρήσεις και οργανισμούς όλων των κλάδων, στην προσπάθειά τους να προσελκύσουν νέους και να διατηρήσουν τους υπάρχοντες πελάτες τους. Συνεπώς, **η αγορά αυτή έχει συνεισφέρει στη δημιουργία νέων επιχειρήσεων, και συνεπώς στην ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας, αλλά και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και σε άλλους κλάδους.**

Ο μεγάλος ανταγωνισμός που επικρατεί στην αγορά αυτή, καθώς και οι ολοένα αυξανόμενες απαιτήσεις των καταναλωτών για παροχή εφαρμογών υψηλής ποιότητας και αξίας, έχουν οδηγήσει στη δημιουργία πολύ καινοτόμων υπηρεσιών και εφαρμογών. Πλέον οι προγραμματιστές έχουν στη διάθεσή τους μια σειρά από σύγχρονα εργαλεία και τεχνολογίες τις οποίες μπορούν να συνδυάσουν ώστε να προσφέρουν χρήσιμες υπηρεσίες στους πελάτες τους εν κινήσει, αυξάνοντας

έτσι την ικανοποίηση τους. Ωστόσο ο έντονος ανταγωνισμός έχει αυξήσει σημαντικά τον πήχη και έχει αναδείξει τη δυνατότητα της αγοράς αυτής να προωθεί και να υποστηρίζει την καινοτομία.

Μερικά αξιόλογα παραδείγματα τέτοιων καινοτόμων εφαρμογών περιλαμβάνουν:

- αεροπορικές εταιρίες που χρησιμοποιούν κινητές εφαρμογές για την έκδοση εισιτηρίων, το check in και την επιβίβαση,
- εφαρμογές που σχεδιάστηκαν από τις τράπεζες με στόχο να διευκολύνουν την πρόσβαση των χρηστών και πελατών τους στους τραπεζικούς τους λογαριασμούς,
- εφαρμογές που χρησιμοποιούνται στο λιανεμπόριο και επιτρέπουν στους πελάτες να αναζητούν και να αγοράσουν τα προϊόντα τους μέσω της κινητής τους συσκευής από όποιο γεωγραφικό σημείο και αν βρίσκονται, οποιαδήποτε στιγμή.

Οι εφαρμογές που έχουν δημιουργηθεί αφορούν σχεδόν όλους τους κλάδους της οικονομίας. Ωστόσο, οι πέντε πιο δημοφιλείς κατηγορίες εφαρμογών φαίνονται στο ακόλουθο διάγραμμα:



Διάγραμμα 3.17: *Αριθμός ενεργών εφαρμογών στο App Store ανά κατηγορία*

Πηγή: *Mobile Megatrends 2012, Vision Mobile*

Δημιουργία νέων επιχειρηματικών μοντέλων

Μια ακόμη αλλαγή που ενδέχεται να φέρει η ραγδαία εξάπλωση των εφαρμογών είναι οι αλλαγές που πραγματοποιούνται στα κανάλια διανομής. Οι περισσότεροι παίκτες της αγοράς σήμερα, διαθέτουν τα δικά τους online καταστήματα εφαρμογών, από όπου διανέμουν τις εφαρμογές στους πελάτες τους. Παρότι στην αγορά συνυπάρχουν πολλά επιχειρηματικά μοντέλα, τα καταστήματα εφαρμογών περιλαμβάνουν διαδικασίες που αφορούν την υποβολή της εφαρμογής από τον δημιουργό, τον έλεγχό της για διασφάλιση της ποιότητας και την κατοχύρωση των προγραμματιστών, και στην πλειοψηφία τους έχουν δημιουργηθεί από κατασκευαστές κινητών συσκευών ή παρόχους υπηρεσιών.

Τον Οκτώβριο του 2010, δημιουργήθηκε η Κοινότητα Δημιουργών Εφαρμογών (Wholesale Applications Community), μια ανοιχτή παγκόσμια συμμαχία που αποτελείται από τους μεγαλύτερους παρόχους κινητής τηλεφωνίας και κατασκευαστές συσκευών στον κόσμο- πολλοί εκ των οποίων έχουν έδρα στην Ευρώπη - και στοχεύει στην υποστήριξη των προγραμματιστών για τη δημιουργία και διανομή καινοτόμου ψηφιακού περιεχομένου. Η Ένωση αυτή επιδιώκει να συνεισφέρει στην τυποποίηση της αγοράς των κινητών εφαρμογών μέσω της απλοποίησης των διαδικασιών υποβολής και διανομής των εφαρμογών. Επίσης, σε ότι αφορά τις web-based εφαρμογές, η ένωση αυτή έχει δημιουργήσει μια κεντρική διαδικασία υποβολής και συγκέντρωσης των εφαρμογών αυτών, οι οποίες γίνονται παγκοσμίως διαθέσιμες για όλα τα λειτουργικά συστήματα μέσω του αντίστοιχου παρόχου-μέλους της Ένωσης. Η Ένωση δεν επικεντρώνει τις δράσεις της σε ένα συγκεκριμένο λειτουργικό σύστημα, αλλά στοχεύει στην ανάπτυξη εργαλείων τα οποία επιτρέπουν στους προγραμματιστές να δημιουργήσουν περισσότερο καινοτόμες εφαρμογές και να μπορέσουν να τις διανείμουν σε μια σειρά από πλατφόρμες και λειτουργικά συστήματα, συμπεριλαμβανομένων των Android, HTML5 και Flash. Η Vodafone για παράδειγμα, προγραμματίζει τη σύσταση ενός ξεχωριστού παρόχου υπεύθυνου αποκλειστικά για την αγορά εφαρμογών Android στην Ευρώπη. Με τον τρόπο αυτό, οι πελάτες θα μπορούν να αγοράζουν εφαρμογές χωρίς να χρειάζεται να καταχωρούν κάθε φορά στοιχεία πληρωμής, αφού κάθε αγορά θα χρεώνεται απευθείας στο λογαριασμό του πελάτη.

Δημιουργία νέων αγορών και επαγγελμάτων

Η άνθηση της αγοράς των κινητών εφαρμογών δεδομένων έχει οδηγήσει στη δημιουργία νέων αγορών και επαγγελμάτων. Πέρα από την προφανή ανάγκη για προγραμματιστές κινητών

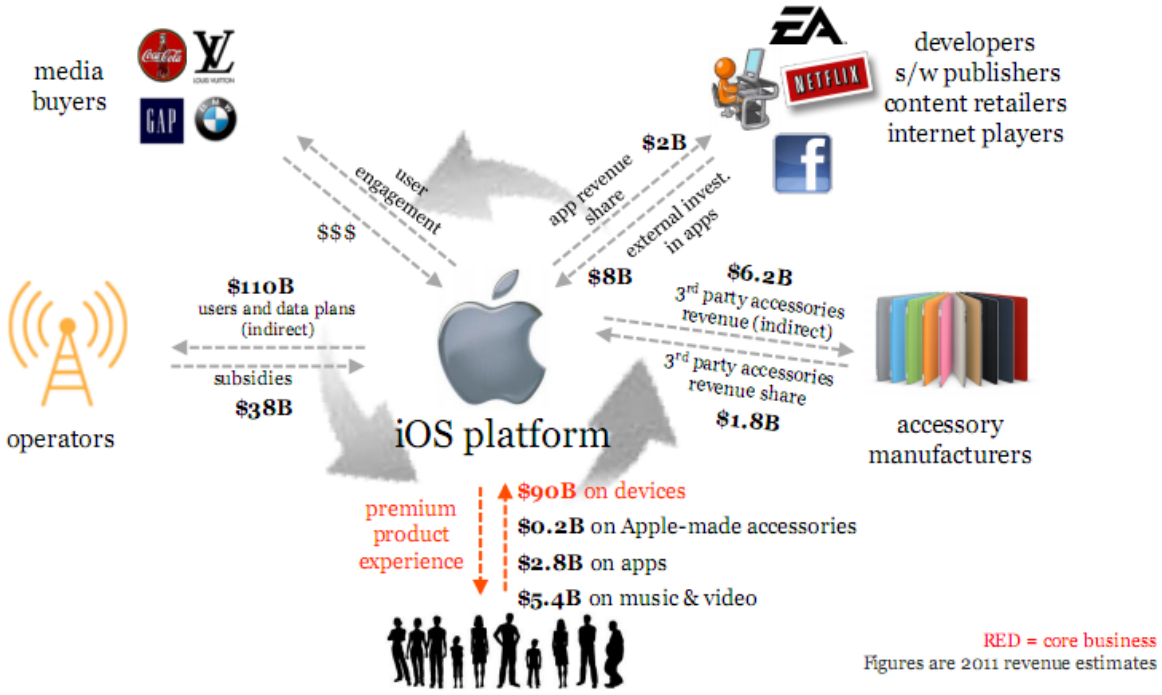
εφαρμογών, ένα επάγγελμα που έχει μεγάλη απήχηση τα τελευταία χρόνια, δύο από τις αγορές που έχουν ευνοηθεί σημαντικά από την εξάπλωση των κινητών εφαρμογών είναι:

- Η αγορά ανάπτυξης τεχνολογικών εργαλείων που απευθύνονται σε προγραμματιστές κινητών εφαρμογών και έχουν στόχο την υποστήριξη και διευκόλυνση της εργασίας τους, καθιστώντας τη δημιουργία εφαρμογών μια απλή διαδικασία.
- Η αγορά εξαρτημάτων κινητών συσκευών (με έμφαση στα smart-phones): Η ολοένα αυξανόμενη χρήση των smart-phones και οι δυνατότητες που προσφέρονται μέσω των εφαρμογών, έχουν δώσει ώθηση στην αγορά των εξαρτημάτων των συσκευών αυτών. Τα διάφορα εξαρτήματα επεκτείνουν τη χρησιμότητα των συσκευών, προσδίδοντας αξία στον τελικό καταναλωτή ενώ ταυτόχρονα ενισχύουν την εικόνα και τη θέση του αντίστοιχου κατασκευαστή. Ενδεικτικά, η παγκόσμια αγορά ήταν της τάξης μεγέθους $23 δις το 2011 (ABI Research).



Εικόνα 3.1: *Η αγορά των εξαρτημάτων συσκευών Apple*

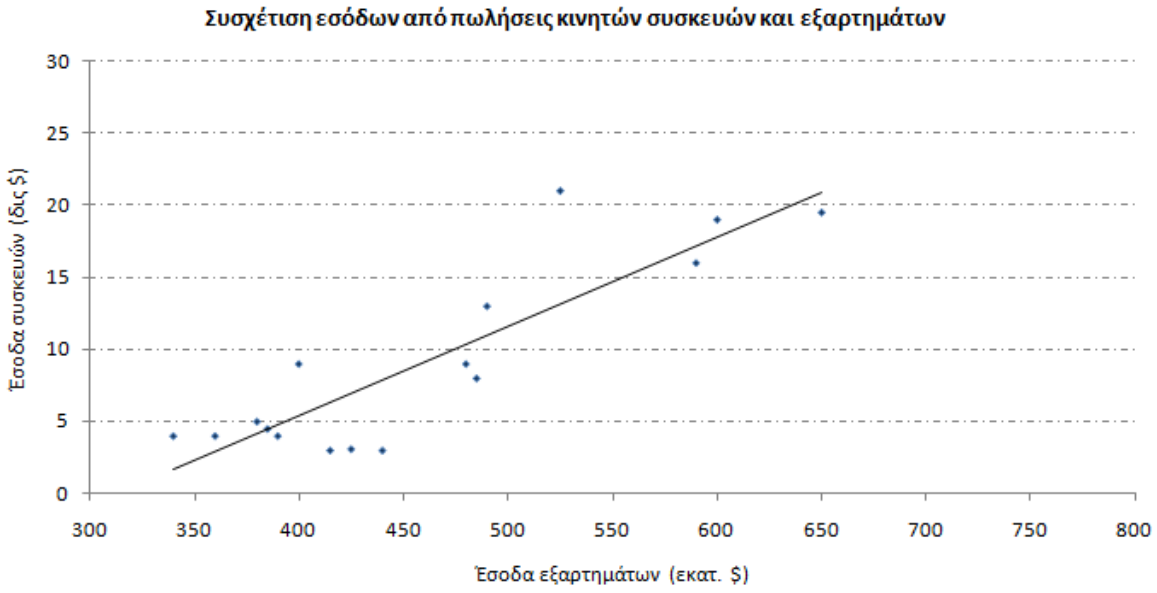
Πηγή: *Mobile Megatrends 2012, Vision Mobile*



Εικόνα 3.2: *Η αγορά των εξαρτημάτων στο οικονομικό μοντέλο της πλατφόρμας Ios*

Πηγή: *Mobile Megatrends 2012, Vision Mobile*

Τα εξαρτήματα αποτελούν ένα κριτήριο διαφοροποίησης των πλατφορμών μεταξύ τους, και αποτελούν παράγοντα ανάπτυξης της αγοράς των πλατφορμών αυτών. Ο αριθμός πωλήσεων αξεσουάρ επηρεάζεται από τις πωλήσεις των συσκευών και αντίστροφα, όπως φαίνεται στο ακόλουθο διάγραμμα.



Διάγραμμα 3.18: *Η συσχέτιση των πωλήσεων κινητών συσκευών με τα έσοδα των πωλήσεων των εξαρτημάτων τους*
Πηγή: *Mobile Megatrends 2012, Vision Mobile*

Τομείς ανάπτυξης Κινητών εφαρμογών

Μερικοί από τους βασικούς τομείς στους οποίους εφαρμόζονται οι εφαρμογές είναι οι ακόλουθοι:

Επικοινωνία

Πέρα από τις παραδοσιακές υπηρεσίες φωνής, το mobile VoIP και τα emails, πλέον έχει αναπτυχθεί μια γκάμα νέων εργαλείων που υποστηρίζουν την επικοινωνία των χρηστών «εν κινήσει». Οι ενσωματωμένες στην κινητή συσκευή εφαρμογές (In-built applications) όπως η εφαρμογή των συσκευών Blackberry "Social Feeds", γίνονται όλο και περισσότερο δημοφιλείς και επιτρέπουν στους καταναλωτές να συντονίσουν εύκολα όλες τις κοινωνικές τους ενέργειες online.

Επιπλέον, υπάρχει η τάση ενσωμάτωσης των κοινωνικών δικτύων με το εκάστοτε user interface της συσκευής. Για παράδειγμα, στις κινητές συσκευές που χρησιμοποιούν λογισμικό των Windows, υπάρχει δυνατότητα ενσωμάτωσης των κοινωνικών δικτύων του χρήστη με τη λίστα των επαφών του, συμπεριλαμβάνοντας όλες τις διαθέσιμες σχετικές πληροφορίες.

Mobile entertainment

Οι κινητές συσκευές παρέχουν μια ιδανική πλατφόρμα για διασκέδαση εν κινήσει. Αρχικά, οι πάροχοι κινητής τηλεφωνίας και οι προμηθευτές περιεχομένου είχαν εστιάσει το ενδιαφέρον τους στις βασικές υπηρεσίες διασκέδασης, όπως μουσική, παιχνίδια και βίντεο. Σταδιακά, οι υπηρεσίες που παρέχονταν στους πελάτες άρχισαν να περιλαμβάνουν περισσότερο σύνθετο και πολυμεσικό περιεχόμενο, οδηγώντας στην ανάπτυξη παιχνιδιών κατάλληλων για κινητές συσκευές. Επιπλέον, έχουν δημιουργηθεί εφαρμογές που εξασφαλίζουν απευθείας πρόσβαση στο Youtube, σε υπηρεσίες αγοράς μουσικής, υπηρεσίες και εφαρμογές κοινωνικής δικτύωσης (όπως το Facebook), αλλά και παιχνίδια τα οποία μέχρι πρότινος ήταν διαθέσιμα μόνο για χρήστες που διέθεταν κονσόλα ή υπολογιστή.

Mobile payments, m-commerce, Near Field Communications (NFC)

Οι κινητές συσκευές προσφέρουν νέους τρόπους διεκπεραίωσης πληρωμών, έκδοσης εισιτηρίων και άλλων συναλλαγών. Ενδεικτικά, οι δυνατότητες αυτές χρησιμοποιούνται από τις δημόσιες υπηρεσίες ως μέσο πληρωμής αντιτίμων εισιτηρίων ή και στάθμευσης. Ιδιαίτερα διαδεδομένες είναι οι εφαρμογές του τραπεζικού και του ταξιδιωτικού κλάδου**. Σύμφωνα με την Juniper Research, 480 εκατ. χρήστες κινητών τηλεφώνων σε όλο τον κόσμο θα χρησιμοποιούν τις κινητές τους συσκευές για την αγορά εισιτηρίων μέχρι το 2013, ενώ 1 στους 7 συνδρομητές κινητών υπηρεσιών θα χρησιμοποιούν την υπηρεσία έκδοσης εισιτηρίου μέσω της κινητής για την αγορά αλλά και την επιβίβασή τους στο αεροσκάφος.**

Οι κινητές συσκευές υποστηρίζουν tap-and-go m-payments μέσω χρήσης της τεχνολογίας NFC. Η δυνατότητα αυτή υποστηρίζει ενεργά την ανάπτυξη του m-commerce. Η τεχνολογία NFC είναι διαθέσιμη στην Ευρώπη από τις αρχές του 2011 και μέχρι το 2014 εκτιμάται ότι θα υποστηρίζεται από 1 στα 5 smartphones. Ταυτόχρονα, παρατηρείται αύξηση στον αριθμό των καρτών SIM που υποστηρίζουν την τεχνολογία αυτή. Συγκεκριμένα, πάνω από 50 πάροχοι κινητής τηλεφωνίας έχουν ήδη ασχοληθεί επισταμένα με την ανάπτυξη υπηρεσιών που χρησιμοποιούν κάρτες SIM συμβατές με την τεχνολογία NFC. Το Φεβρουάριο του 2011, η Orange ανακοίνωσε ότι πάνω από το 50% των μοντέλων smartphone στην Ευρώπη θα είναι συμβατά με την τεχνολογία NFC μέχρι το τέλος του ίδιου έτους.

Γι' αυτό το λόγο οι πάροχοι κινητής τηλεφωνίας προσανατολίζουν τις ενέργειες τους έτσι ώστε να ενθαρρύνουν τους προγραμματιστές και παρόχους εφαρμογών να δημιουργήσουν και να

διαθέσουν εμπορικά νέες NFC υπηρεσίες και εφαρμογές. Ο Γαλλικός τραπεζικός όμιλος BPCE και η Visa έχουν πραγματοποιήσει πιλοτικά λειτουργίας των NFC microSD καρτών στις πόλεις Νίκαια και Στρασβούργο. Τα πιλοτικά, τα οποία έχουν υποστηριχθεί από όλους τους παρόχους, επιτρέπουν στους πελάτες να πραγματοποιήσουν NFC συναλλαγές χρησιμοποιώντας συγκεκριμένες κινητές συσκευές.

Η τεχνολογία NFC μπορεί να υποστηρίξει περισσότερο σύνθετες δραστηριότητες από την απλή ολοκλήρωση συναλλαγών. Μπορεί να φέρει επανάσταση στο χώρο των μεταφορών, αντικαθιστώντας τα έντυπα με τα ηλεκτρονικά εισιτήρια. Επιπλέον, στο λιανεμπόριο, μπορεί να αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο οι λιανέμποροι αλληλεπιδρούν με τους πελάτες μέσω της χρήσης «έξυπνων» αντικειμένων, όπως εγκατεστημένο NFC λογισμικό σε διαφημιστικά Posters. Μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις που αντιμετωπίζει η υιοθέτηση της τεχνολογίας NFC είναι ο τρόπος με τον οποίο θα μπορέσουν οι διάφοροι κλάδοι να αποδεχθούν και να υιοθετήσουν τέτοιες υπηρεσίες. Συνεπώς, το κλειδί για την επιτυχία και την εξασφάλιση μελλοντικής ανάπτυξης της τεχνολογίας αυτής εντοπίζεται στην δημιουργία και παροχή πλήρως διαλειτουργικών υπηρεσιών οι οποίες εξασφαλίζουν τη συνεργασία μεταξύ διαφορετικών παρόχων και κλάδων. Σύμφωνα με τη GSMA, προτείνεται η προτυποποίηση των υπηρεσιών με βάση την κάρτα SIM και η δημιουργία ενός κοινού πλαισίου για την εφαρμογή και τη διαλειτουργικότητα των προϊόντων.

Χρήση στο λιανεμπόριο & m-advertising

Οι λιανέμποροι χρησιμοποιούν ήδη τις κινητές συσκευές ως ένα κανάλι διαφήμισης. Το m-advertising παρέχει στους λιανέμπορους τη δυνατότητα να επικοινωνούν με τους πελάτες τους με έναν περισσότερο εξατομικευμένο και διαδραστικό τρόπο, χρησιμοποιώντας μια σειρά από διαθέσιμες επιλογές όπως τα m-coupons, οι υπηρεσίες διαφήμισης με βάση το γεωγραφικό στίγμα του πελάτη, η αποστολή γραπτών SMS, video clips, και διαφημίσεις τύπου click-to-call. Για την πραγματική διαφοροποίηση, οι διαφημιστές δημιουργούν και χρηματοδοτούν νέες διαδραστικές εμπειρίες διαφήμισης μέσω κινητών συσκευών και μέσω κοινωνικών δικτύων με στόχο να βελτιώσουν την εικόνα της εκάστοτε επιχείρησης.

Mobile monitoring

Η κινητή τηλεφωνία δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να επιβλέπουν από απόσταση τον εξοπλισμό τους, τους εργαζόμενους ή τους πελάτες και το φυσικό περιβάλλον. Οι πάροχοι

υπηρεσιών υγείας χρησιμοποιούν κινητές συσκευές στην τηλεϊατρική για να επιβλέπουν τους ασθενείς από απόσταση, ενώ οι πάροχοι υπηρεσιών ασφάλειας χρησιμοποιούν τις τεχνολογίες αυτές για να εντοπίζουν πιθανούς κατηγορούμενους ή ύποπτους. Τα προϊόντα που αφορούν τα ευφυή σπίτια επιτρέπουν στους πολίτες να ελέγχουν την κατανάλωση ενέργειας ή ακόμα και την ασφάλεια του σπιτιού τους από απόσταση. Οι υπηρεσίες αυτές δίνουν τη δυνατότητα στους πολίτες, στις επιχειρήσεις ακόμα και στις δημόσιες υπηρεσίες να μειώσουν τα κόστη τους, ενώ ταυτόχρονα να αυξήσουν την ασφάλεια και την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών. Ένα επιτυχημένο παράδειγμα τέτοιας εφαρμογής είναι η εφαρμογή “e school diary” της εταιρίας Mobitel στη Βουλγαρία. Η εφαρμογή αυτή δίνει τη δυνατότητα στους γονείς να παρακολουθούν την εκπαίδευση των παιδιών τους και την αυτόματη ενημέρωση τους για τους βαθμούς των παιδιών τους, μέσω μηνυμάτων φωνής, email ή SMS.

Cloud computing

Το Mobile cloud computing επιτρέπει τον καταμερισμό των διαθέσιμων πόρων του δικτύου (όπως απαιτήσεις αποθήκευσης, εφαρμογές και υπηρεσίες) ανάλογα με τη ζήτηση και διευκολύνει σύνθετες εφαρμογές να γίνουν εμπορικά διαθέσιμες για smartphones. Οι υπηρεσίες Cloud services αποτελούν μια νέα, ραγδαία αναπτυσσόμενη αγορά. Το Amazon έχει παρουσιάσει το Cloud Player, μια εφαρμογή που παρέχει στους πελάτες που διαθέτουν Android συσκευές, 5GB ελεύθερου αποθηκευτικού χώρου στο Cloud, ο οποίος μπορεί να είναι προσβάσιμος από κάθε υπολογιστή και επιτρέπει την ελεύθερη αποθήκευση μουσικής η οποία έχει αγοραστεί από το Amazon MP3 store. Επιπλέον, η τεχνολογία αυτή έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον των πωλητών τεχνολογιών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών αλλά και των παρόχων κινητής τηλεφωνίας. Στόχος τους είναι να αξιοποιήσουν την τεχνολογία αυτή για να παρέχουν περισσότερο προσωποποιημένα πακέτα συνδρομής και απλές διαδικασίες πληρωμής (ένα στάδιο μόνο) για τους πελάτες τους. Τέτοιες υπηρεσίες μπορούν να προσθέσουν αξία στους παίκτες της αγοράς και να τους δώσουν την ευκαιρία να παρέχουν σημαντικά βελτιωμένες υπηρεσίες υψηλής ποιότητας στους πελάτες τους.

Κινητές Εφαρμογές και Εργασία

Οι υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας έχουν επιτρέψει στις επιχειρήσεις και τους εργαζομένους να έχουν άμεση πρόσβαση σε τηλεπικοινωνιακές και ευρυζωνικές υπηρεσίες όταν βρίσκονται εν κινήσει. Συνεπώς, οι υπηρεσίες αυτές έχουν βελτιώσει το βαθμό απόδοσης και ανταπόκρισης των

εργαζομένων σε έκτακτα και επείγοντα γεγονότα και έχουν ελαχιστοποιήσει το χρόνο που δαπανούν σε μετακινήσεις.

Για ένα μεγάλο αριθμό ατόμων που μετακινούνται συχνά στα πλαίσια της εργασίας τους, από τεχνικούς μέχρι διευθυντές, οι νέες υπηρεσίες κινητών τηλεπικοινωνιών έχουν διευκολύνει σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο συντονίζουν τις δουλειές τους, κατανέμουν τους πόρους τους αποδοτικά και μειώνουν άσκοπες μετακινήσεις.

Κινητές Εφαρμογές και Τηλεματική

Νέες εφαρμογές κινητών υπηρεσιών έχουν επιτρέψει στις εταιρίες να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους με έναν νέο περισσότερο αποτελεσματικό τρόπο. Ένας κλάδος που βασίζεται σημαντικά στις κινητές εφαρμογές και έχει δημιουργήσει μια ταχύτατα αναπτυσσόμενη αγορά είναι αυτός της τηλεματικής. Για παράδειγμα στον κλάδο της αυτοκινητοβιομηχανίας, στον οποίο για παράδειγμα η εταιρία Telenor Connexion προσφέρει ένα σύνολο καινοτόμων υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων εφαρμογών που έχουν επίκεντρο τον χρήστη όπως υπηρεσίες πλοήγησης, απομακρυσμένη πρόσβαση σε υπηρεσίες ασφάλισης, και infotainment (απαιτείται μόνο σύνδεση στο διαδίκτυο μέσα στο αυτοκίνητο), αλλά και υπηρεσίες με επίκεντρο το ίδιο το αυτοκίνητο, όπως ο απομακρυσμένος έλεγχος λειτουργίας και διάγνωση προβλημάτων.

Εκτιμάται ότι περίπου 4,3 εκατομμύρια αυτοκίνητα στην Ευρώπη είχαν υπηρεσίες τηλεματικής μέχρι το τέλος του 2010. Αυτή τη στιγμή η πιο κοινή εφαρμογή της υπηρεσίας τηλεματικής στο αυτοκίνητο αφορά στην προστασία κλοπής, την παροχή έκτακτης/άμεσης βοήθειας, και την παρακολούθηση της ασφάλισης του οχήματος. Άλλες εφαρμογές τηλεματικής οι οποίες δεν έχουν φτάσει σε στάδιο εμπορικής ωριμότητας περιλαμβάνουν την απομακρυσμένη διάγνωση και συντήρηση, αλλά και τη διαχείριση και μίσθωση στόλου οχημάτων. Για παράδειγμα, η εταιρία M-Tel's Auto Control παρέχει ένα σύστημα το οποίο επιτρέπει στους χρήστες να εντοπίζουν τη θέση των οχημάτων τους, την ταχύτητα με την οποία κινούνται, και να εντοπίσουν το στιγμιαίο γεωγραφικό τους στίγμα και την κατεύθυνσή τους. Το σύστημα επιτρέπει την καταγραφή των οχημάτων που ξεπερνούν τα όρια ταχύτητας ή αυτά που κινούνται και εκτός των ωρών εργασίας.
Η ηλεκτρονική χρέωση διοδίων, η οποία βασίζεται στη λήψη του γεωγραφικού στίγματος του οχήματος (με χρήση τεχνολογιών GSM/GPS) είναι μια νέα πρωτοβουλία η οποία ολοένα κερδίζει έδαφος και εκτιμάται ότι σε λίγα χρόνια θα είναι εφικτό να ταξιδέψει κανείς οδικώς στην Ευρώπη

πληρώνοντας τα διόδια ηλεκτρονικά. Παρόμοιες τεχνολογίες αναμένεται να χρησιμοποιηθούν για τη φορολόγηση των οχημάτων στο μέλλον.

Κινητές εφαρμογές στον ασφαλιστικό κλάδο

Οι συνεχείς εξελίξεις στον χώρο αυτό αναμένεται να οδηγήσουν στη δημιουργία νέων καινοτόμων υπηρεσιών. Ο ασφαλιστικός κλάδος επενδύει στη χρήση τηλεματικής, ειδικά των μοντέλων ασφάλισης PAYD (pay-as-you-drive), τα οποία παρέχουν δυνατότητες ασφάλισης με βάση την συμπεριφορά του κάθε οδηγού, μειώνοντας σημαντικά το κόστος για τον τελικό καταναλωτή. Το σύστημα Mein CoPilot της γερμανικής εταιρίας The Public Insurers, η οποία παρέχει υπηρεσίες προστασίας και ασφάλειας όπως αυτόματη ειδοποίηση σε περίπτωση σύγκρουσης ή παρακολούθηση της πορείας κλεμμένων οχημάτων, υλοποιείται έτσι ώστε να μπορέσει να χρησιμοποιηθεί από όλους τους καταναλωτές.

3.5. E-Government

Η χρήση των δικτύων κινητής τηλεφωνίας υπήρξε για πολλά χρόνια εφαλτήριο αποκέντρωσης υπηρεσιών και διαδικασιών στις περισσότερες χώρες που αναπτύχθηκαν. Η κατάσταση αυτή έχει ενισχυθεί ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια με τις πωλήσεις των smartphones και την ευρυζωνική πρόσβαση. Οι εφαρμογές e-Government – που προϋποθέτουν την ύπαρξη ηλεκτρονικού υπολογιστή – μπορούν να επεκταθούν από τις mobile εκδόσεις τους. Ταυτόχρονα η χρήση των tablets μειώνει το χάσμα της εμπειρίας των εφαρμογών e-Government και m-Government καθιστώντας έτσι δυσδιάκριτα τα όρια μεταξύ τους.

Οι κυβερνήσεις ανά τον κόσμο έχουν ωφεληθεί από τη δυνατότητα αύξησης της παραγωγικότητας που υποστηρίζεται από τις υπηρεσίες κινητών τηλεπικοινωνιών μέσω της ανάπτυξης και χρήσης κινητών υπηρεσιών και εφαρμογών για την αναβάθμιση της δημόσιας διοίκησης. Υπάρχουν αρκετά παραδείγματα όπου οι Ευρωπαϊκές χώρες έχουν υλοποιήσει κάποιο e-Government πρόγραμμα το οποίο έχει αποδειχθεί χρήσιμο ως προς την αύξηση της παραγωγικότητας, αλλά και ως προς τη μείωση των διαχειριστικών εξόδων της αντίστοιχης υπηρεσίας. Τέτοιες υπηρεσίες αφορούν στη καταβολή φόρων ή την εγγραφή σε υπηρεσίες μέσω γραπτών μηνυμάτων (SMS) που αποστέλλονται από τους πολίτες μέσω της κινητής συσκευής τους.

Ένα παράδειγμα τέτοιας υπηρεσίας, είναι η εφαρμογή mParking, η οποία παρέχεται σε πολλά κράτη μέλη της ΕΕ, και η οποία επιτρέπει στους πολίτες να ολοκληρώνουν την πληρωμή τους και να λαμβάνουν αντίστοιχα απόδειξη μέσω της αποστολής και λήψης γραπτών μηνυμάτων (SMS). Ένα άλλο παράδειγμα m-government εφαρμογής αφορά την υπηρεσία αναζήτησης έκτακτου προσωπικού, μια υπηρεσία η οποία συνεισφέρει άμεσα στην απασχόληση. Στη Στοκχόλμη, κάθε πρωί, SMS αποστέλλονται σε μια λίστα εν δυνάμει εργαζομένων οι οποίοι είναι πρόθυμοι να καλύψουν ανάγκες εργασίας της συγκεκριμένης ημέρας, ενώ τη δουλειά αναλαμβάνει ο πρώτος που θα απαντήσει σε αυτό το SMS.

Ταυτόχρονα οι εφαρμογές m-government μπορούν να υποστηρίξουν δράσεις φιλικές προς το περιβάλλον βοηθώντας έτσι στην ανακύκλωση υλικών, στην προστασία χώρων πρασίνου και στο σύντομο εντοπισμό προβλημάτων στην καθημερινότητα των πολιτών.





Οι πάροχοι τόσο στην Ελλάδα όσο και στην υπόλοιπη Ευρώπη έχουν την δυνατότητα άμεσης υποστήριξης του κυβερνητικού έργου τόσο σε εθνικό επίπεδο όσο και στην τοπική αυτοδιοίκηση. Κάποια παραδείγματα αποτελούν οι **ηλεκτρονικές πληρωμές για υπηρεσίες υγείας, δημοσίων μεταφορών, διοδίων, παρκινγκ** σε δήμους ελεγχόμενης στάθμευσης μέσω κινητού τηλεφώνου. Τα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας μπορούνε να χρησιμοποιηθούν και για εφαρμογές **δημόσιας ασφάλειας και ελέγχου εγκληματικότητας** βοηθώντας έτσι άμεσα το έργο της αστυνομίας και της πυροσβεστικής (άμεσος γεωγραφικός προσδιορισμός συμβάντος και αποστολή

φωτογραφίας/video). Επίσης ο **έλεγχος του στόλου δημοσίων αυτοκινήτων** μπορεί να απλοποιηθεί με τέτοιες εφαρμογές αυξάνοντας τη διαφάνεια στη χρήση δημοσίων πόρων.

Η σύγχρονη τάση στις εφαρμογές κινητής τηλεφωνίας ευθυγραμμίζεται και με τη δημιουργία των **smart cities**. Η έννοια αυτή χρησιμοποιεί την ενυπάρχουσα **πληροφορία** σε διάφορες δημόσιες υπηρεσίες επιδιώκοντας καλύτερες συνθήκες για τους πολίτες, μείωση του μέγιστου φόρτου δικτύων –peak demand mitigation - (ενέργειας, οδικά, δημοσίων μεταφορών, ευρυζωνικά, κτλ) και ανάλυση των απαιτούμενων επενδύσεων σε υποδομές με βάση την πραγματική τρέχουσα χρήση. Οι πάροχοι μπορούν με αυτό τον τρόπο να αναδείξουν τις απαιτούμενες πληροφορίες με χρήση bottom-up εφαρμογών και να αλλάξουν ριζικά την εμπειρία των κατοίκων και επισκεπτών στα μεγάλα αστικά κέντρα.

3.6. Συμπεράσματα

Συνοπτικά, με βάση τα παραπάνω, γίνεται αντιληπτό πως ο κλάδος των κινητών τηλεπικοινωνιών κατέχει κρίσιμο ρόλο σαν μοχλός ανάπτυξης της οικονομίας και της ανταγωνιστικότητας της Ελλάδας αλλά και της Ευρώπης συνολικά. Ωστόσο βρίσκεται αντιμέτωπος με δύο κύριες προκλήσεις οι οποίες αφορούν:

- την ανάγκη υλοποίησης επενδύσεων σε υποδομές και σύγχρονα δίκτυα υψηλών ταχυτήτων και
- το διαρκώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον του κλάδου και των παικτών που δραστηριοποιούνται σε αυτόν.

Αναλυτικότερα, ο κλάδος έχει σημειώσει σημαντική ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια, παρουσιάζοντας θετικά αποτελέσματα τόσο σε ότι αφορά την κάλυψη του πληθυσμού (100% ευρωπαϊκή κάλυψη), το ποσοστό διείσδυσης της κινητής τηλεφωνίας (138% στην Ελλάδα για το 2011), τη διείσδυση της κινητής ευρυζωνικότητας (36,5% στην Ελλάδα, 43,1% στην Ευρώπη) αλλά και τη χρήση των κινητών υπηρεσιών η οποία ολοένα αυξάνεται. Ωστόσο, μια σημαντική αλλαγή που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια αφορά στην αυξανόμενη χρήση κινητών υπηρεσιών δεδομένων (Mobile data services). Η αύξηση αυτή οφείλεται αφενός στην ανάγκη αύξησης της παραγωγικότητας των εργαζομένων "εν κινήσει" και αφετέρου στην εξάπλωση της χρήσης των smart-phones και των tablets. Συγκεκριμένα, οι κινητές συσκευές που υποστηρίζουν την πρόσβαση σε 3G δίκτυα έχουν ποσοστό διείσδυσης 60% στην Ελλάδα, ελαφρώς πάνω από τον Ευρωπαϊκό

μέσο όρο, ο οποίος είναι στο 51%. Οι κινητές συσκευές αποδεικνύεται πως αποτελούν πλέον το πιο κοινό μέσο πρόσβασης στο διαδίκτυο, **αυξάνοντας σημαντικά τον όγκο των δεδομένων που διακινούνται μέσω των κινητών τηλεπικοινωνιών** τα οποία αναμένεται να αντιπροσωπεύουν πάνω από το 90% της συνολικής κίνησης μέχρι το 2015. Η νέα αυτή τάση και εξάπλωση της κινητής ευρυζωνικότητας, **αναμένεται να οδηγήσει την απόδοση των 3G/W-CDMA δικτύων σε πολύ οριακά επίπεδα μέχρι 2014**.

Συνεπώς, **δημιουργούνται νέες απαιτήσεις σε ότι αφορά την ταχύτητα και το εύρος των υπαρχόντων δικτύων υποδομής, ενώ δίνεται μια μοναδική ευκαιρία για τους παρόχους να επενδύσουν στην επέκταση των 3G δικτύων και σε τεχνολογίες δικτύου τέταρτης γενιάς όπως η LTE (Long Term Evolution).** Οι υποδομές αυτές θα μπορέσουν να ανταποκριθούν ικανοποιητικά στην αυξανόμενη ζήτηση ευρυζωνικών συνδέσεων και διακίνησης δεδομένων, εξασφαλίζοντας αφενός την ικανοποίηση των συνδρομητών και αφετέρου τη διατήρηση και αύξηση των εσόδων των παρόχων. Παρ' όλα αυτά, αν και στην Ευρώπη έχουν αρχίσει να αναπτύσσονται δίκτυα τέταρτης γενιάς, **η διείσδυση ευρυζωνικών συνδέσεων υπερυψηλών ταχυτήτων στην Ελλάδα παραμένει σε μηδενικό επίπεδο.**

Λαμβάνοντας υπόψη τη συνεισφορά του κλάδου και ιδιαιτέρως της κινητής ευρυζωνικότητας στην οικονομία, την κοινωνία και την παραγωγικότητα (όπως αναφέρονται στη μελέτη), υπάρχει **ανάγκη υλοποίησης επενδύσεων για την αναβάθμιση και την επέκταση των τηλεπικοινωνιακών δικτύων στην Ελλάδα**. Για το σκοπό αυτό όμως, απαιτείται η **διαμόρφωση ενός οικονομικού περιβάλλοντος φιλικού προς τις επενδύσεις**. Σε αυτό το πλαίσιο θα πρέπει να ληφθούν στρατηγικές αποφάσεις σε Εθνικό επίπεδο με στόχο την παροχή ενός **ασφαλούς και υγιούς επενδυτικού περιβάλλοντος, το οποίο διασφαλίζει το φορολογικό καθεστώς του κλάδου σε μακροχρόνιο ορίζοντα, ελαχιστοποιώντας το ρίσκο και την ανασφάλεια των επενδυτών**. Πέρα λοιπόν από τον ρόλο των παρόχων οι οποίοι εδώ και χρόνια επενδύουν μέρος των κερδών τους στην ανάπτυξη του δικτύου υποδομής, υπάρχει ανάγκη ανάληψης δράσης από ανώτερους κρατικούς και ρυθμιστικούς φορείς ώστε να ενθαρρύνουν Έλληνες και ξένους επενδυτές να επενδύσουν στην ανάπτυξη των δικτύων κινητών τηλεπικοινωνιών.

Σε ότι αφορά τη δεύτερη πρόκληση που αντιμετωπίζει ο κλάδος, η αυξανόμενη χρήση των κινητών υπηρεσιών δεδομένων αλλά και της κινητής ευρυζωνικότητας έχει δώσει ώθηση στην **ανάπτυξη**

μιας σειράς καινοτόμων επιχειρήσεων και υπηρεσιών που αφορούν κάθε κλάδο δραστηριότητας της οικονομίας. Οι υπηρεσίες και οι εφαρμογές που δημιουργούνται αποκλειστικά για κινητές συσκευές έχουν αλλάξει σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο οι συνδρομητές χρησιμοποιούν την κινητή συσκευή τους, δημιουργώντας ολοένα **υψηλότερες απαιτήσεις και αυξάνοντας τον ανταγωνισμό στον κλάδο**. Ωστόσο, η τάση αυτή έχει οδηγήσει στην **είσοδο νέων παικτών στον κλάδο**, οι οποίοι αφορούν τους προγραμματιστές εφαρμογών κινητών υπηρεσιών (Mobile applications), νέες start-up εταιρίες που φτιάχνουν νέοι επιχειρηματίες απόφοιτοι ελληνικών πανεπιστημίων και εξωστρεφείς νέες ελληνικές επιχειρήσεις που έχουν πετύχει είσοδο σε διεθνείς αγορές (και διαπραγματεύονται σε ξένα χρηματιστήρια).

Οι αλλαγές αυτές οδήγησαν στη σύσταση του πρώτου **Συνδέσμου Εταιρειών Κινητών Εφαρμογών Ελλάδας (ΣΕΚΕΕ)** στον οποίο εντάσσονται 64 από τις παραπάνω επιχειρήσεις (περίπου 90% του συνολικού κύκλου εργασιών της εγχώριας αγοράς του κλάδου) και ο οποίος πλέον έχει σημαντικό ρόλο στην αγορά, την ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα του κλάδου των κινητών τηλεπικοινωνιών στη χώρα. Οι συντονισμένες ενέργειες και δράσεις του ΣΕΚΕΕ στοχεύουν στην ανάπτυξη της ανταγωνιστικότητας των μελών του, τη συνεργατική δικτύωσή τους, τη διευκόλυνση της πρόσβασής τους σε επιχειρηματικά κεφάλαια και τη διεύρυνση των δραστηριοτήτων τους στη διεθνή αγορά. Ταυτόχρονα, **έχουν δημιουργηθεί νέα επαγγέλματα** που αφορούν τη χρήση των κινητών υπηρεσιών προς όφελος επιχειρήσεων άλλων κλάδων της οικονομίας. Πλέον ο ρόλος των παρόχων στην αγορά έχει αλλάξει ριζικά. Θα πρέπει να ληφθούν **στρατηγικές αποφάσεις από την πλευρά των παρόχων αναφορικά με τη διαχείριση των υπολοίπων παικτών του κλάδου και τη δική τους τοποθέτηση και ρόλο στην αγορά.**

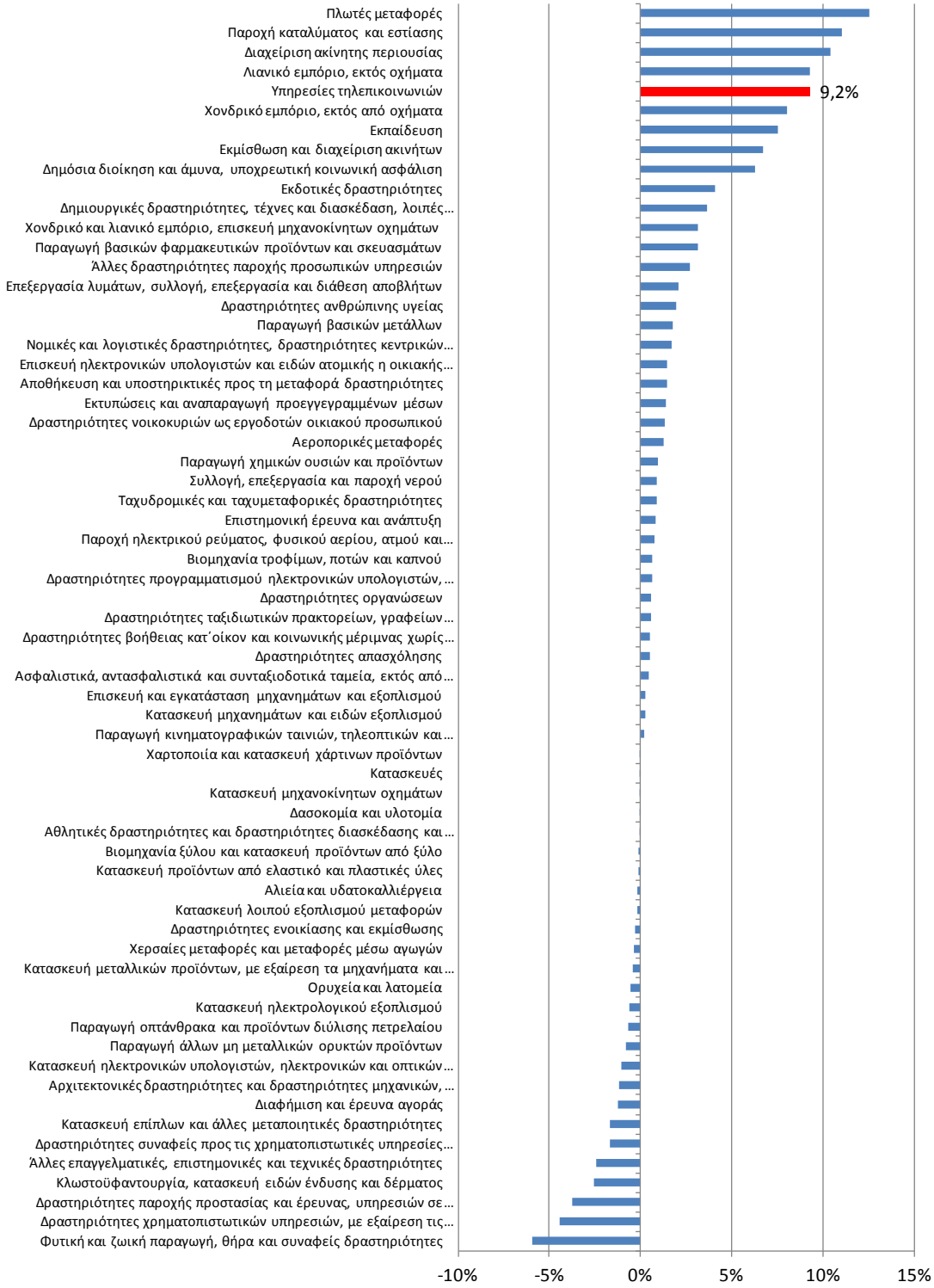
Οι πάροχοι οφείλουν να διασφαλίσουν τη θέση τους στο οικοσύστημα αναδεικνύοντας τα σημαντικά οφέλη που παρέχουν οι κινητές υπηρεσίες στην κοινωνία και την οικονομία και τα οποία αναφέρονται στη μελέτη, αναβαθμίζοντας έτσι τον ρόλο τους στην ευρύτερη οικονομία. Ταυτόχρονα, **οι κρατικοί φορείς θα πρέπει να αναγνωρίσουν το ρόλο αυτό και να διαμορφώσουν μια εθνική στρατηγική για την υποστήριξη του κλάδου των τηλεπικοινωνιών και να ενισχύσουν πρωτοβουλίες, ενέργειες και δράσεις των παρόχων με στόχο τη διασφάλιση του υγιούς ανταγωνισμού και την περαιτέρω ανάπτυξη του κλάδου**.

4. ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

4.1. Αποτύπωση υφιστάμενου επιχειρηματικού χάρτη με στρατηγική σημασία για την ανάπτυξη της Ελληνικής Οικονομίας

Η Ελλάδα την περίοδο 2000 – 2010 γνώρισε ανάπτυξη κατά 2,2% ετησίως με βάση την ακαθάριστη προστιθέμενη αξία (ΑΠΑ). Η συμμετοχή κάθε κλάδου στην ανάπτυξη (απόλυτη μεταβολή της ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας του κλάδου προς την απόλυτη μεταβολή της ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας της συνολικής οικονομίας) παρουσιάζεται στο επόμενο διάγραμμα. Από τους 64 κλάδους, οι 42 συνεισέφεραν θετικά στην ανάπτυξη ενώ οι υπόλοιποι 22 συρρικνώθηκαν. Ο κλάδος των τηλεπικοινωνιών συνεισέφερε κατά 9,2% στην ανάπτυξη της χώρας, μερίδιο κατά πολύ υψηλότερο από το μερίδιο του στην οικονομία (3,2%).

Σημαντικοί κλάδοι:
Συμμετοχή κάθε κλάδου στην ανάπτυξη της Ελλάδας την περίοδο 2000 - 2010



Διάγραμμα 4.1: *Μερίδιο της συμμετοχής κάθε κλάδου στην συνολική ανάπτυξη της οικονομίας*

Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων Eurostat, κατηγοριοποίηση κλάδων NACE 2*

Στο παραπάνω διάγραμμα η συμμετοχή κάθε κλάδου στην ανάπτυξη επηρεάζεται τόσο από το ρυθμό μεταβολής του όσο και από το αρχικό μέγεθος του. Σημαντικοί σε μέγεθος κλάδοι όπως η διαχείριση ακίνητης περιουσίας συμμετέχουν με υψηλό μερίδιο και στην ανάπτυξη παρότι οι ρυθμοί μεταβολής τους μπορεί να υπολείπονται της συνολικής οικονομίας. Αντίθετα, η δυναμικότητα ή όχι ενός κλάδου δεν σχετίζεται με το μέγεθος του αλλά υπολογίζεται από τη διαφορά του ρυθμού μεταβολής του από το ρυθμό μεταβολής της οικονομίας. Η κατάταξη των κλάδων με βάση τη δυναμικότητα τους παρουσιάζεται στο επόμενο διάγραμμα.

Δυναμικοί κλάδοι:
Διαφορά ετήσιου ρυθμού ανάπτυξης κλάδου από την ανάπτυξη της Ελλάδας την περίοδο 2000 - 2010



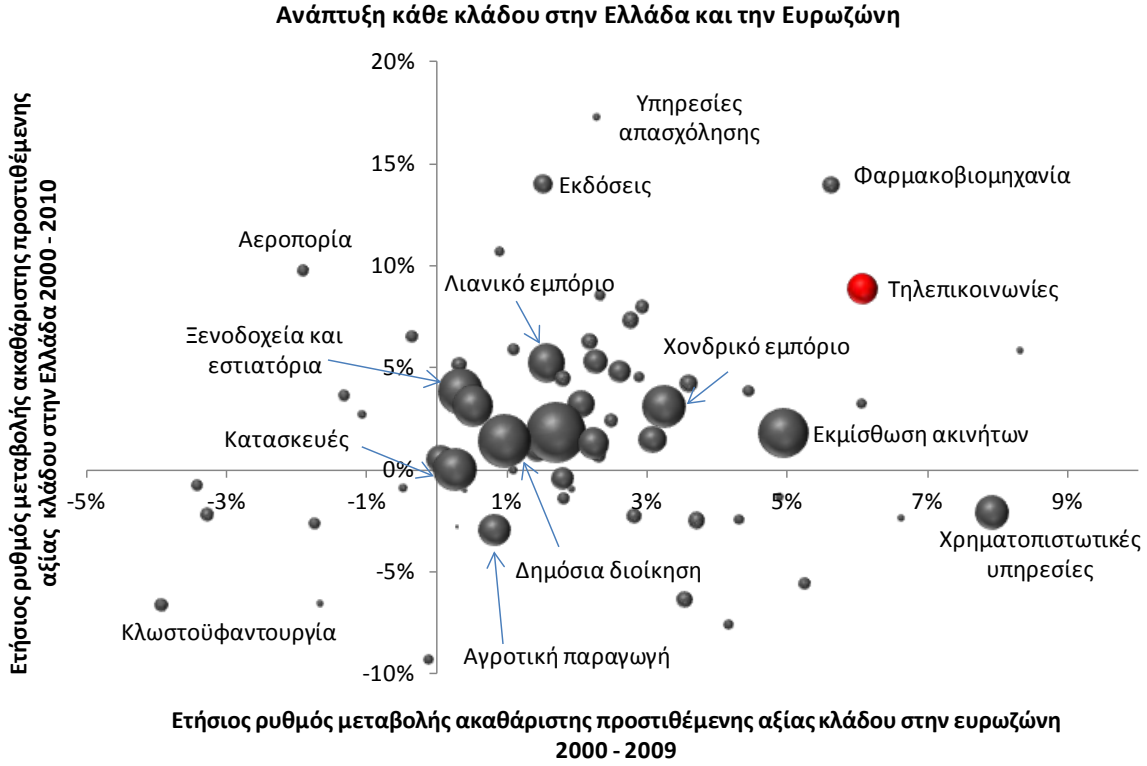
Διάγραμμα 4.2: *Διαφορά ετήσιου ρυθμού ανάπτυξης κλάδου από το ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας*

Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων Eurostat, κατηγοριοποίηση κλάδων NACE 2*

Όπως φαίνεται από το διάγραμμα, ο κλάδος των τηλεπικοινωνιών αναπτύχθηκε πολύ ταχύτερα (κατά 6,7%) από την υπόλοιπη οικονομία την περίοδο 2000 – 2010 και είναι ο 7^{ος} πλέον δυναμικός κλάδος από τους 64.

Η παραπάνω ανάλυση δείχνει τη σημασία και δυναμική που έχει ο κλάδος των τηλεπικοινωνιών για την οικονομία. Στοιχεία ειδικά για την κινητή τηλεφωνία δεν είναι διαθέσιμα και συνεπώς η παραπάνω κατηγοριοποίηση ενσωματώνει τόσο τη σταθερή όσο και την κινητή τηλεφωνία. Είναι βέβαιο όμως ότι το πλέον δυναμικό κομμάτι του κλάδου των τηλεπικοινωνιών είναι η κινητή τηλεφωνία.

Η εικόνα για τις τηλεπικοινωνίες δεν είναι πολύ διαφορετική σε επίπεδο ευρωζώνης. Στο επόμενο διάγραμμα, το μέγεθος κάθε κουκίδας δείχνει το μερίδιο του κλάδου στην ελληνική οικονομία το 2010. Η θέση της κουκίδας στον άξονα Χ προκύπτει με βάση το ρυθμό ανάπτυξης του κλάδου στην ευρωζώνη και η θέση της στον άξονα Υ προκύπτει με βάση το ρυθμό ανάπτυξης του κλάδου στην Ελλάδα. Με κόκκινο χρώμα είναι ο κλάδος των τηλεπικοινωνιών. Η θέση του κλάδου δείχνει τον υψηλό ρυθμό ανάπτυξης του κλάδου τόσο στη χώρα μας όσο και στην Ευρώπη.



Διάγραμμα 4.3: *Ανάπτυξη κλάδων στην Ελλάδα και την Ευρώπη*

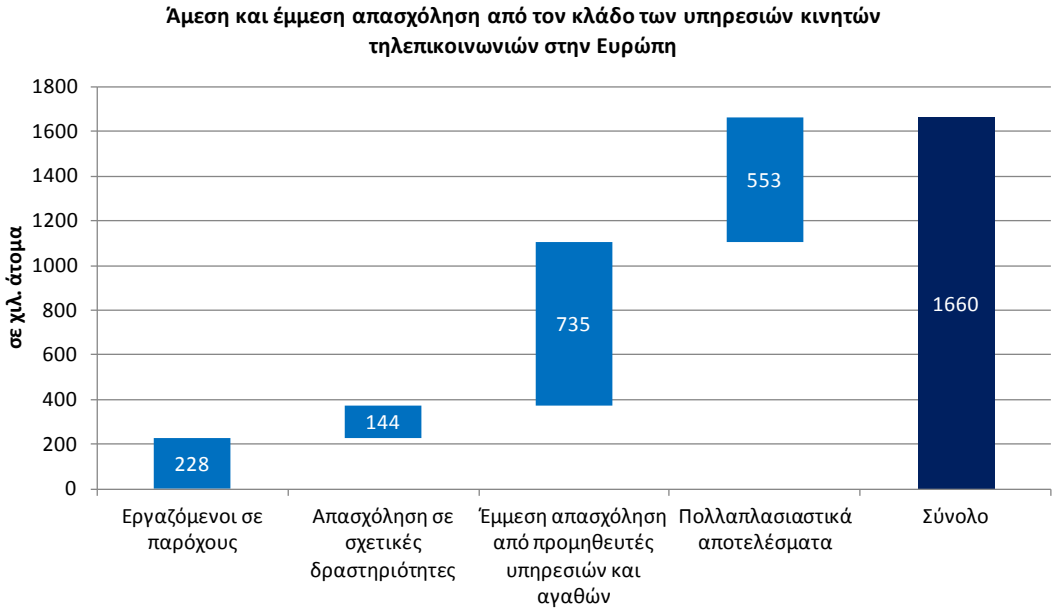
Πηγή: *Eurostat*

4.2. Συνεισφορά του κλάδου στην οικονομία από την πλευρά της προσφοράς

4.2.1. Συνεισφορά του κλάδου στην ευρωπαϊκή οικονομία

Παρά το δυσμενές οικονομικό περιβάλλον, οι υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας συνεχίζουν να προσφέρουν σημαντικά οφέλη τόσο σε οικονομικό όσο και κοινωνικό επίπεδο στους Ευρωπαίους πολίτες. Ειδικότερα με βάση μελέτη της GSMA:

- Η συνεισφορά του κλάδου στο Ευρωπαϊκό ΑΕΠ κατά περίπου € 174 δις. (1% του συνολικού ΑΕΠ).
- Η συνεισφορά του κλάδου στα δημόσια έσοδα ανήλθε σε περίπου 83 δις. ευρώ - εκ των οποίων τα € 65 δις. προήλθαν άμεσα από εταιρείες κινητής τηλεφωνίας.
- Ο κλάδος παρείχε άμεσα εργασία σε 370.000 Ευρωπαίους, ενώ έμμεσα έδωσε εργασία σε ακόμη 1,3 εκατομμύρια άτομα.



Διάγραμμα 4.4: *Άμεση και έμμεση απασχόληση από τις κινητές τηλεπικοινωνίες στην Ευρώπη, 2010*

Πηγή: *Ανάλυση στοιχείων εταιρειών, Wireless Intelligence, IDC, EIU, A.T. Kearney*

Ο έντονος ανταγωνισμός στον κλάδο των κινητών τηλεπικοινωνιών έχει δημιουργήσει έντονες πιέσεις σε ότι αφορά την τιμολόγηση των υπηρεσιών. Στην ΕΕ-27, οι τιμές της κινητής παρουσίασαν ρυθμό μείωσης κατά μέσο όρο 11-13% ετησίως για το διάστημα 2006 έως και 2010. Αντίστοιχα, οι τιμές σταθερής τηλεφωνίας παρουσίασαν ετήσιο ρυθμό μείωσης περίπου 5% από το 1998 έως το 2010. Οι υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών είναι από τις λίγες υπηρεσίες σε νοικοκυριά που έχουν παρουσιάσει μείωση τιμών κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών. Συγκεκριμένα, στο διάστημα 2007 και 2010, οι τιμές των τροφίμων αλλά και ενέργειας, αυξάνονταν με ετήσιο ρυθμό 3% και 4% αντιστοίχως.

Καλάθι	Περιοχή	Περίοδος	Μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής
ΟΟΣΑ: καλάθι μέσης χρήσης κινητής τηλεφωνίας	ΕΕ 27	2006 - 2010	-11%
ΟΟΣΑ: καλάθι υψηλής χρήσης κινητής τηλεφωνίας	ΕΕ 27	2006 - 2010	-13%
ΟΟΣΑ: καλάθι χρήσης σταθερής τηλεφωνίας νοικοκυριών	ΕΕ 27	1998 - 2010	-3%

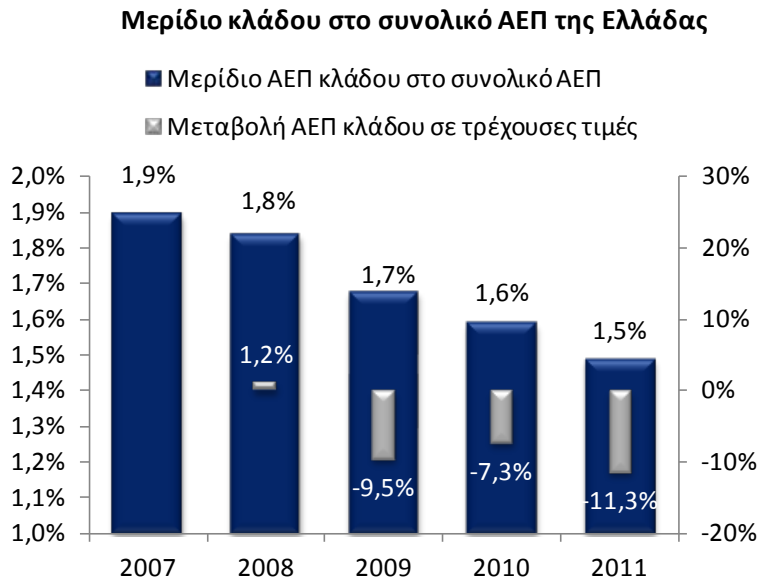
Πίνακας 4.1: *Ετήσιες μεταβολές τιμών στις κινητές τηλεπικοινωνίες στην Ευρωπαϊκή Ένωση*

Πηγή: *Teligen for the European Commission, IDC, EIU, A.T. Kearney*

4.2.2. Συνεισφορά στο ΑΕΠ της Ελλάδας

Για τον υπολογισμό της άμεσης συνεισφοράς του κλάδου στο ΑΕΠ της χώρας έχουν ληφθεί υπόψη οι εταιρείες (πάροχοι), οι προμηθευτές υπηρεσιών και αγαθών στους παρόχους και οι έμποροι συσκευών και αξεσουάρ. Από τη συνολική ακαθάριστη προστιθέμενη αξία του κλάδου έχουν αφαιρεθεί οι συναλλαγές μεταξύ των παρόχων (για τέλη τερματισμού) και οι αγορές εισαγόμενων αγαθών και υπηρεσιών ενώ έχουν προστεθεί οι έμμεσοι φόροι ώστε να προκύψει το ακαθάριστο εγχώριο προϊόν του κλάδου.

Το μερίδιο του κλάδου κινητής τηλεφωνίας στο ΑΕΠ περιορίζεται τα τελευταία έτη λόγω της κρίσης που αντιμετωπίζει που είναι βαθύτερη από της χώρας. **Η συνεισφορά του κλάδου στο ΑΕΠ το 2011 ανήλθε σε 3.248 εκ. ευρώ (1,5% του συνολικού ΑΕΠ της χώρας)** μειωμένη από το 2009 κατά 414 εκ. (ή 11,3%). Παρά τη μείωση, ο κλάδος συνεχίζει να είναι ένας σημαντικός κλάδος με αξιόλογη άμεση συνεισφορά στο ΑΕΠ.



Διάγραμμα 4.5: *Συνεισφορά κλάδου στο ΑΕΠ*

Πηγή: *Ανάλυση στοιχείων εταιρειών, ΕΛΣΤΑΤ*

4.2.3. Πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα στο ΑΕΠ

Εκτός από την άμεση συνεισφορά στο ΑΕΠ, ένας κλάδος δημιουργεί και **πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα στην υπόλοιπη οικονομία** από τα εισοδήματα που δημιουργεί ο κλάδος. Κάθε ευρώ που δαπανάται στον τομέα της κινητής τηλεφωνίας δεν εξαφανίζεται από την οικονομία αλλά μετατρέπεται σε μισθούς εργαζομένων, αγορές από άλλους κλάδους, επενδύσεις και δημόσια έσοδα (μέσω των άμεσων και έμμεσων φόρων). Στη συνέχεια οι εργαζόμενοι δαπανούν τμήμα των χρημάτων τους αγοράζοντας προϊόντα και υπηρεσίες συνεισφέροντας σε άλλους κλάδους αλλά και στα δημόσια έσοδα (φορολογούμενοι άμεσα και έμμεσα). Παρόμοια, οι αγορές και οι επενδύσεις κινητοποιούν άλλους οικονομικούς κλάδους και την αγορά εργασίας. Οι αλυσιδωτές αυτές μεταβολές στη ζήτηση για κάθε κλάδο που προκαλούνται από μία αρχική μεταβολή της ζήτησης κατά μία μονάδα σε έναν κλάδο, υπολογίζονται και συνθέτουν το συντελεστή αλληλεξάρτησης, ο οποίος δείχνει το αποτέλεσμα που θα έχει η αύξηση της ζήτησης κατά 1€ σε ένα κλάδο στη ζήτηση στο σύνολο της οικονομίας.

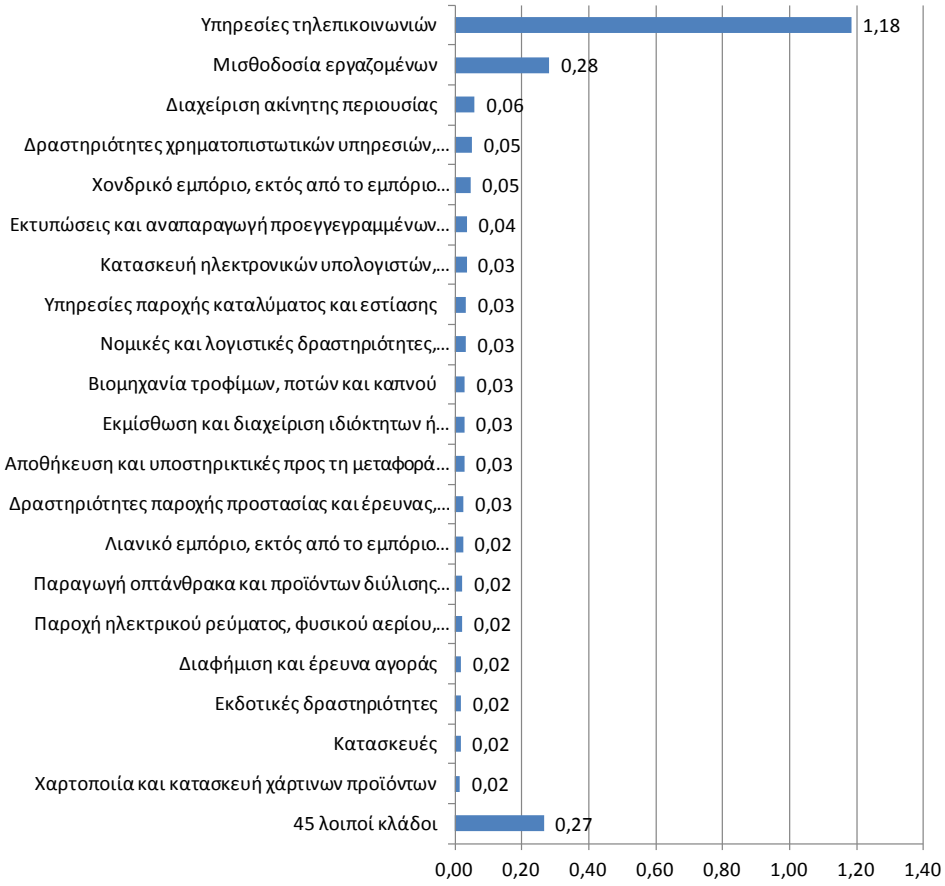
Σε μία οικονομία σε πλήρη απασχόληση, η επιπρόσθετη ζήτηση μπορεί να οδηγήσει σε πληθωρισμό και εισαγωγές καθώς δεν θα υπάρχει η δυνατότητα κάλυψης της ζήτησης από πλεονάζον δυναμικό στην οικονομία. Στην παρούσα συγκυρία βαθειάς ύφεσης για την Ελλάδα όμως, με ανεργία στο 22%, η αυξημένη ζήτηση θα δημιουργήσει αυξημένη εγχώρια παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών στο σύνολο της οικονομίας.

Τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα μπορούν να εκτιμηθούν με ανάλυση εισροών – εκροών που αποσκοπεί κυρίως στη μελέτη της αλληλεξάρτησης μεταξύ των τομέων και κλάδων μιας οικονομίας. Η βάση της ανάλυσης εισροών – εκροών είναι ο πίνακας εισροών – εκροών, ο οποίος δημιουργείται από στατιστικά στοιχεία και καλύπτει όλα τα αγαθά και τις υπηρεσίες που παράγονται στην οικονομία. Η οικονομία διαιρείται σε τομείς ή κλάδους και στη συνέχεια καταγράφονται οι μεταξύ τους συναλλαγές. Για τον κλάδο υπηρεσιών τηλεπικοινωνιών ο πολλαπλασιαστής εκτιμάται σε 2,28 (με βάση το συμμετρικό Πίνακα Εισροών – Εκροών της Eurostat για όλους τους κλάδους της ελληνικής οικονομίας το 2010 σε κατηγοριοποίηση NACE2). Δηλαδή κάθε 1 επιπλέον ευρώ στις τηλεπικοινωνίες προκαλεί αύξηση της ζήτησης σε όλη την οικονομία κατά 2,28 (1 € η αρχική αύξηση της ζήτησης στις τηλεπικοινωνίες και 1,28€ οι αλυσιδωτές αυξήσεις στην υπόλοιπη οικονομία).

Τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα του κλάδου εκτιμώνται σε 4.157 εκ. ευρώ (πολλαπλασιαστής 2,28 με βάση την ανάλυση εισροών - εκροών). **Μαζί με τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα ο κλάδος δημιουργεί εισοδήματα που ανέρχονται σε 3,4% του ΑΕΠ**.

Ανά κλάδο, τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα παρουσιάζονται στο ακόλουθο διάγραμμα. Με εξαίρεση, τις τηλεπικοινωνίες, όπου η αρχική αύξηση της ζήτησης κατά 1€ προκαλεί και μία δευτερογενή μεταβολή της ζήτησης κατά 0,18€, και τη μισθοδοσία των νοικοκυριών όπου η αύξηση ανέρχεται σε 0,28€, τα υπόλοιπα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα των τηλεπικοινωνιών διαχέονται σε μεγάλο εύρος κλάδων.

Πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα μεταβολής της ζήτησης κατά 1€ στις τηλεπικοινωνίες σε άλλους κλάδους και τα εισοδήματα των εργαζομένων



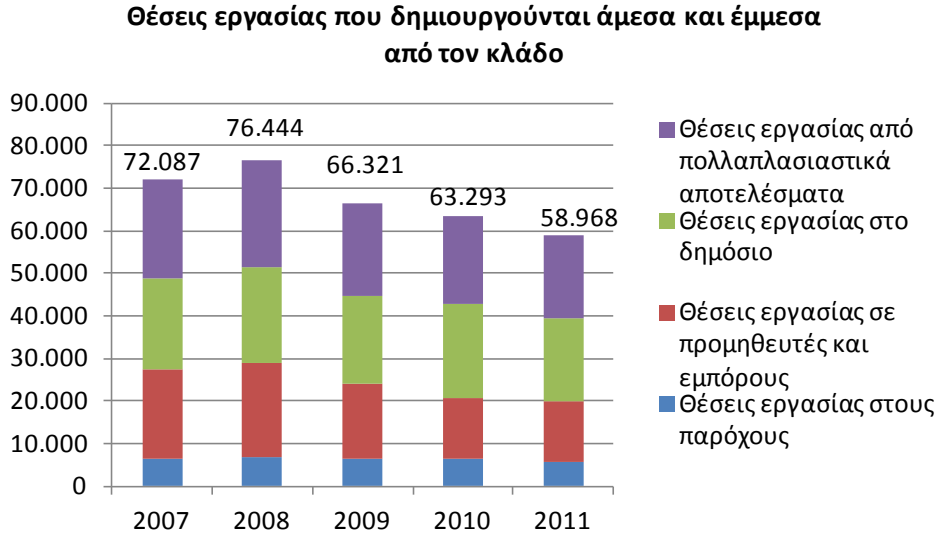
Διάγραμμα 4.6: *Πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα μεταβολής της ζήτησης κατά 1€ στις τηλεπικοινωνίες σε άλλους κλάδους και τα εισοδήματα των εργαζομένων*

Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων Eurostat (Συμμετρικός Πίνακας Εισροών – Εκροών στην ελληνική οικονομία, 2010)*

4.2.4. Θέσεις εργασίας

Ο κλάδος συνέβαλε, άμεσα και έμμεσα, στη διατήρηση και δημιουργία 58,9 χιλ. θέσεων εργασίας το 2011. Ωστόσο, η συνολική απασχόληση που οφείλεται στον κλάδο βαίνει μειούμενη μετά το 2008, λόγω της σημαντικής μείωσης των εσόδων. Οι θέσεις εργασίας που δημιουργεί ο κλάδος άμεσα και έμμεσα αναλύονται ως εξής:

- 5,7 χιλ. άτομα στους παρόχους
- 14,1 χιλ άτομα σε εμπόρους και προμηθευτές
- 19,7 χιλ. στο δημόσιο (μέσω των φορολογικών εσόδων)
- 19,4 χιλ. από πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα στο σύνολο της οικονομίας



Διάγραμμα 4.7: *Κατανομή θέσεων εργασίας που δημιουργεί ο κλάδος της κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα*
Πηγή: *Ανάλυση στοιχείων εταιρειών, ΕΛΣΤΑΤ*

4.2.1. Αποτέλεσμα στα δημόσια έσοδα

Η άμεση συνεισφορά των τριών παρόχων κινητής τηλεφωνίας (Cosmote, Vodafone & Wind) για το 2010 και 2011 αναλύεται στον επόμενο πίνακα. Συνολικά, οι 3 εταιρείες του κλάδου το 2011 συνεισέφεραν 972 εκ. € σε φόρους και ασφαλιστικές εισφορές και 380 εκ. € για άδειες χορήγησης των αδειών χρήσης του φάσματος.

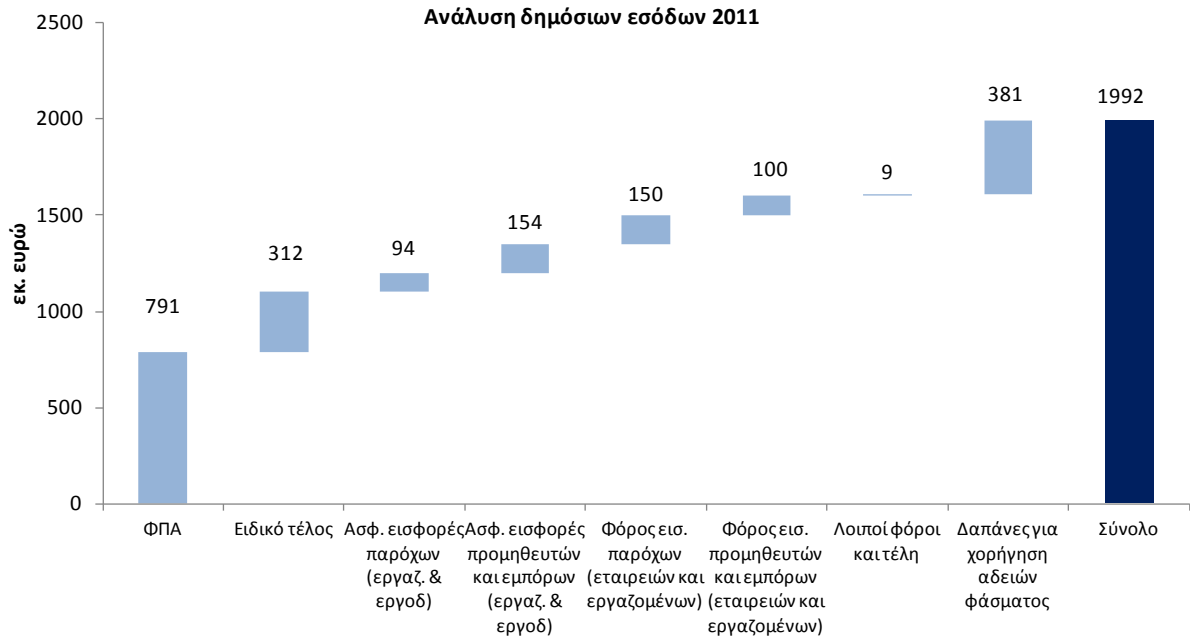
Σύνολο παρόχων	2010	2011
Φόροι	**966.229.694**	**877.547.946**
ΦΠΑ	420.796.483	410.513.988
Φόρος εισοδήματος εταιρειών	154.116.125	120.770.799
Τέλη κινητής τηλεφωνίας	351.462.040	307.707.787
Λοιποί φόροι και τέλη	10.147.693	8.882.508
Φόρος εισοδήματος εργαζομένων (ΦΜΥ) παρόχων	29.707.353	29.672.864
Ασφαλιστικές εισφορές	**118.817.154**	**94.492.157**
Εργοδοτικές εισφορές παρόχων	73.935.158	60.915.594
Εισφορές εργαζομένων παρόχων	44.881.997	33.576.564
Δαπάνες για χορήγηση αδειών φάσματος *	**0**	**380.535.000**
Γενικό σύνολο	**1.085.046.848**	**1.352.575.103**
Γενικό σύνολο χωρίς άδειες φάσματος	**1.085.046.848**	**972.040.103**

***Πίνακας 4.2**: Ανάλυση φόρων από τους 3 παρόχους κινητής τηλεφωνίας 2010 - 2011*

***Πηγή**: Στοιχεία εταιρειών*

** Το 2011 καταβλήθηκε το μεγαλύτερο μέρος των 380 εκ. € με το υπόλοιπο να εξοφλείται τα επόμενα έτη*

Εκτός από τους 3 παρόχους στον κλάδο πρέπει να συνυπολογιστεί και η συνεισφορά της υπόλοιπης αλυσίδας αξίας (προμηθευτές αγαθών και υπηρεσιών των παρόχων και έμποροι συσκευών). Στο ακόλουθο διάγραμμα παρουσιάζεται ανάλυση των δημόσιων εσόδων από το σύνολο του κλάδου ανά κατηγορία φόρου για το 2011.

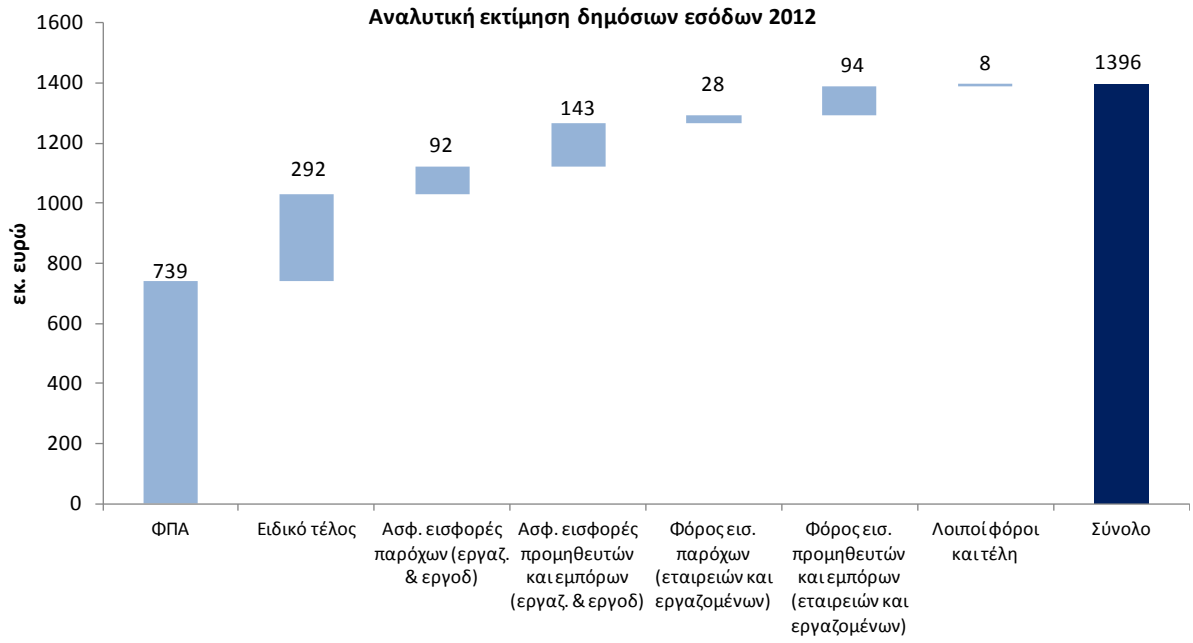


***Διάγραμμα 4.8**: Ανάλυση δημόσιων εσόδων από τον κλάδο, 2011*

***Πηγή**: Ανάλυση στοιχείων εταιρειών, ΕΛΣΤΑΤ, Τράπεζα της Ελλάδος*

Το σύνολο των δημόσιων εσόδων για το 2011 ανήλθε σε 1.992 εκ. € έναντι 1.844 εκ. € το 2010. Ωστόσο, η αύξηση αυτή προήλθε από τα έσοδα της χορήγησης των αδειών που δεν θα επαναληφθούν τα επόμενα έτη. Χωρίς αυτά, τα δημόσια έσοδα ανήλθαν σε 1.612 εκ. € μειωμένα κατά 12,6% από το προηγούμενο έτος.

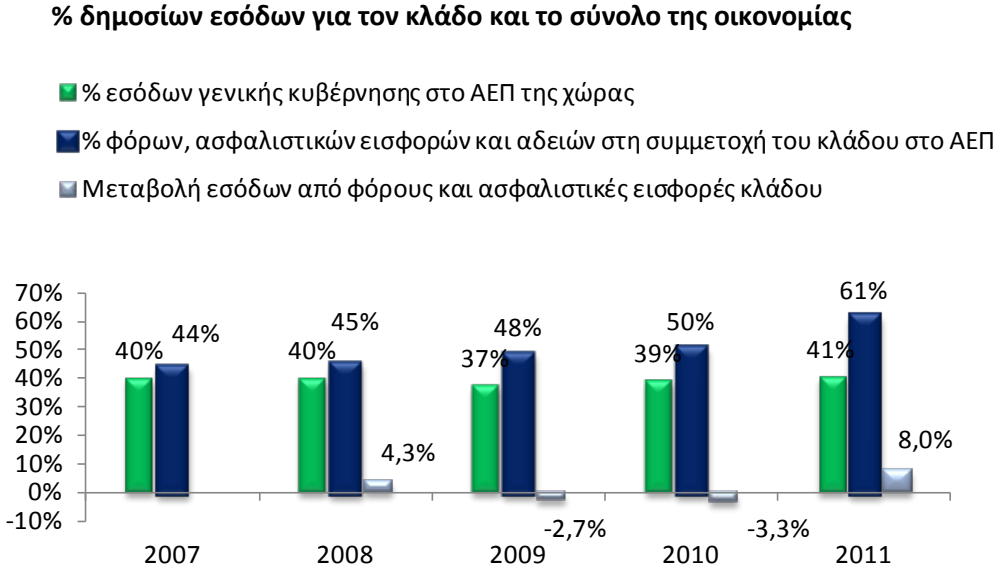
Το 2012, με βάση προβλέψεις για την πορεία του κλάδου, η εκτίμηση για τα δημόσια έσοδα ανέρχεται σε 1.396 εκ. € λόγω της συνεχιζόμενης ύφεσης στον κλάδο και της απουσίας των εσόδων από τη χορήγηση αδειών.



***Διάγραμμα 4.9**: Ανάλυση δημόσιων εσόδων από τον κλάδο, 2012*

***Πηγή**: Ανάλυση στοιχείων εταιρειών, ΕΛΣΤΑΤ, Τράπεζα της Ελλάδος*

Το συνολικό μερίδιο των δημόσιων εσόδων στη συμμετοχή του κλάδου στο ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ) ξεπέρασε το 61% το 2011. Το ποσοστό αυτό είναι 20% μεγαλύτερο από τη συνολική συμμετοχή των δημόσιων εσόδων της γενικής κυβέρνησης στο συνολικό ΑΕΠ. Εξαιρώντας τα έσοδα από τη χορήγηση αδειών, το ποσοστό αυτό και πάλι είναι ιδιαίτερα υψηλό και κυμαίνεται γύρω στο 50%.



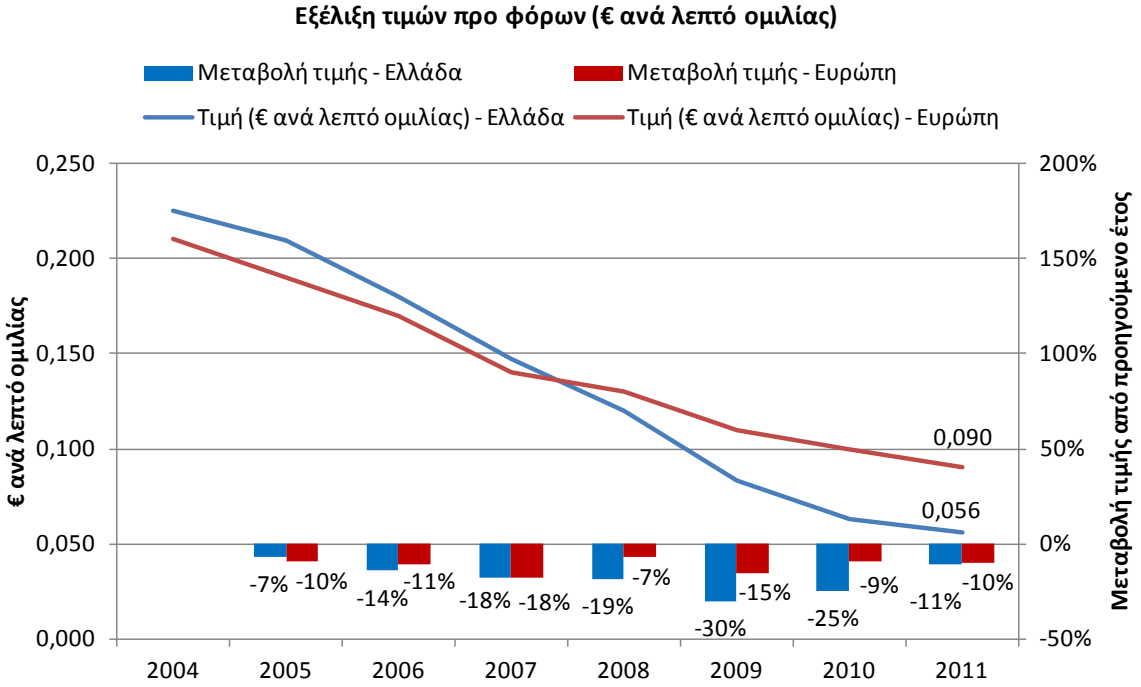
***Διάγραμμα 4.10**: Δημόσια έσοδα ως % του ΑΕΠ για τον κλάδο και τη χώρα*

***Πηγή**: Ανάλυση στοιχείων εταιρειών, ΕΛΣΤΑΤ, Τράπεζα της Ελλάδος*

4.3. Αποτύπωμα του κλάδου στην οικονομία από την πλευρά του χρήστη

4.3.1. Τιμές

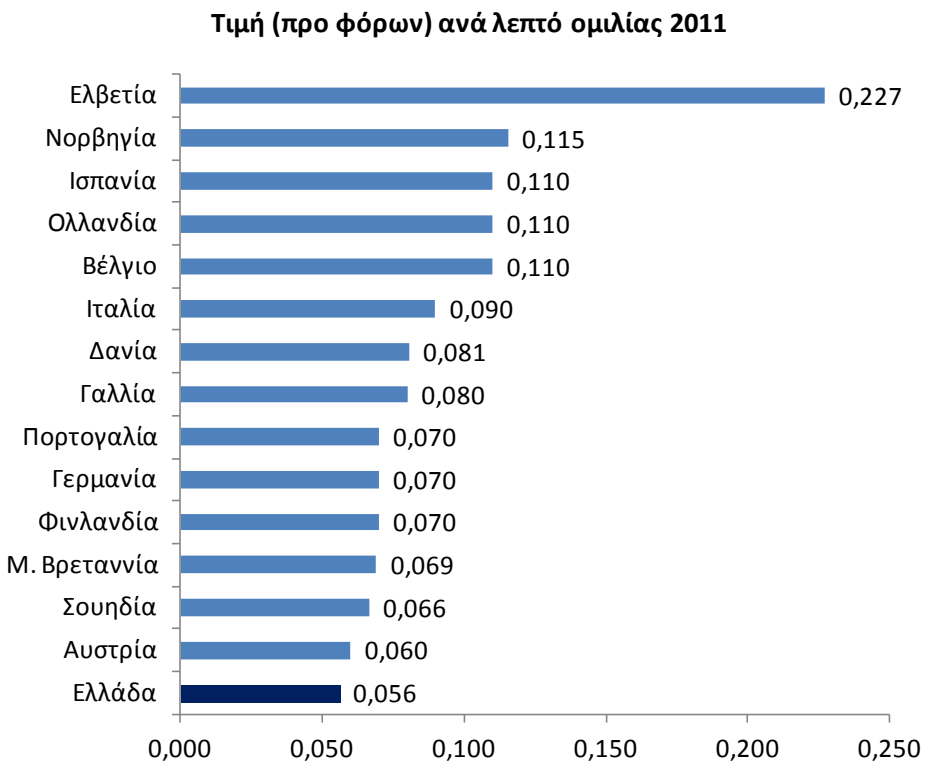
Η κινητή τηλεφωνία είναι από τις δραστηριότητες με τη μεγαλύτερη μείωση τιμών στην οικονομία, λόγω του έντονου ανταγωνισμού, ρυθμιστικών παρεμβάσεων και της μείωσης του κόστους παροχής των υπηρεσιών. Οι τιμές ανά λεπτό ομιλίας κινούνται πτωτικά εδώ και πολλά έτη τόσο στην Ευρώπη όσο και στην Ελλάδα. **Από το 2004 έως και το 2011 η μείωση των τιμών ανά λεπτό ομιλίας (προ φόρων) ξεπέρασε το 75% στην Ελλάδα και το 57% στην Ευρώπη**.



Διάγραμμα 4.11: *Διαχρονική εξέλιξη και σύγκριση τιμών προ φόρων ανά λεπτό ομιλίας σε Ελλάδα και Ευρώπη*

Πηγή: *Ανάλυση στοιχείων εταιρειών* κινητής τηλεφωνίας

Η ένταση του ανταγωνισμού έχει ως αποτέλεσμα το 2011, η Ελλάδα να έχει τις χαμηλότερες τιμές προ φόρων (0,056 ευρώ ανά λεπτό ομιλίας) από κάθε χώρα στην Ευρώπη.



Διάγραμμα 4.12: *Έσοδο ανά λεπτό ομιλίας το 2011 ανά ευρωπαϊκή χώρα*

Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας*

Οι αυξήσεις έμμεσων φόρων αντισταθμίζουν εν μέρει τα οφέλη για τον καταναλωτή. Ωστόσο, ο κλάδος απορροφά πλήρως τις αυξήσεις των έμμεσων φόρων με αποτέλεσμα οι τιμές που πληρώνει ο καταναλωτής να μειώνονται και αυτές συνεχώς. Το όφελος για τον καταναλωτή από τις χαμηλότερες τιμές μεταφέρεται στο σύνολο της οικονομίας, τόσο μέσω επιχειρήσεων – πελατών που περιορίζουν τα έξοδα τους, όσο και μέσω των νοικοκυριών που με το χαμηλότερο κόστος ζωής λόγω του περιορισμού των εξόδων τους για κινητή τηλεφωνία, αυξάνουν άλλες δαπάνες.

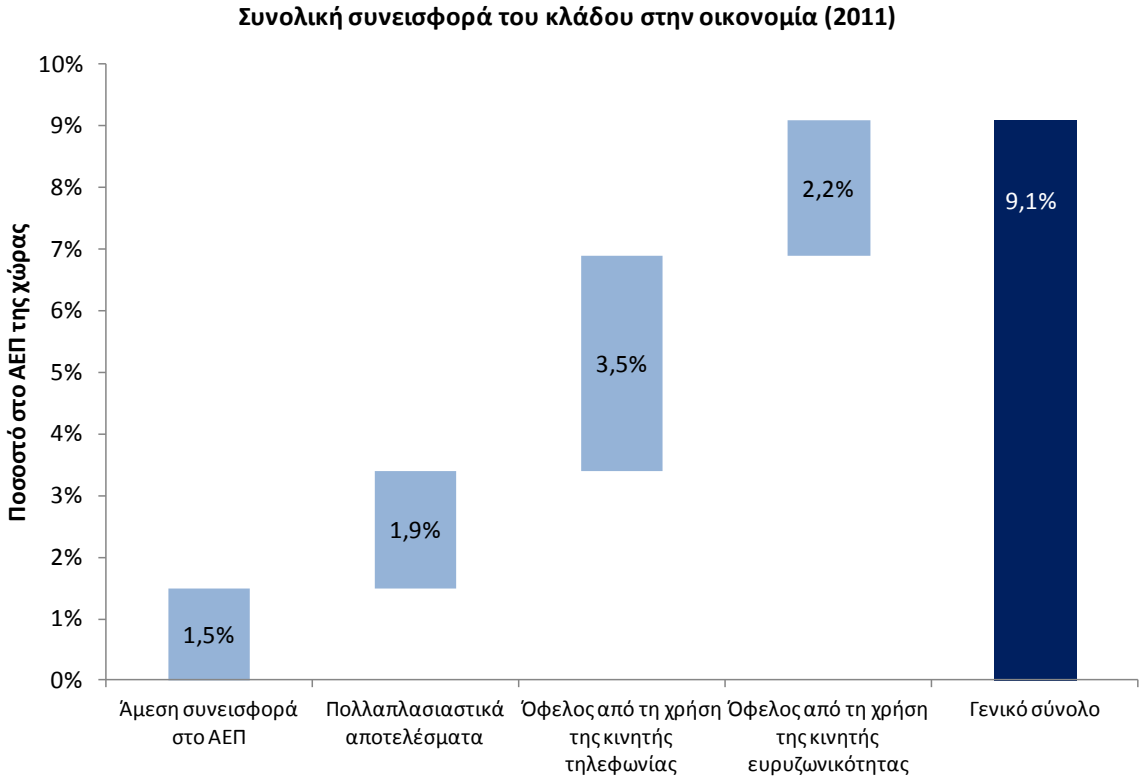
4.3.2. Ποσοτικοποίηση ωφελειών από την παραγωγικότητα

Όπως αναφέρθηκε στην παραπάνω ενότητα, ο κλάδος συνεισφέρει ουσιαστικά στην ανάπτυξη της οικονομίας με καινοτομίες και με τη διευκόλυνση των επικοινωνιών. Τα οφέλη αυτά διαχέονται σε διάφορες οικονομικές δραστηριότητες που αξιοποιούν τις δυνατότητες των κινητών επικοινωνιών. Με βάση την Παγκόσμια Τράπεζα[14]:

- **κάθε 10 ποσοστιαίες μονάδες διείσδυσης της κινητής τηλεφωνίας αυξάνουν το ΑΕΠ κατά 0,6% σε ανεπτυγμένες χώρες**. Η διείσδυση στον πληθυσμό εκτιμάται σε 83%[15] (Πηγή: Forrester Research)
- **κάθε 10 ποσοστιαίες μονάδες διείσδυσης των ευρυζωνικών δικτύων (είτε μέσω κινητής είτε μέσω της σταθερής) αυξάνουν το ΑΕΠ κατά 1,21% σε ανεπτυγμένες χώρες**. Η διείσδυση της κινητής ευρυζωνικότητας (ποσοστό ενεργών συνδρομητών κινητών τηλεπικοινωνιών 3ης γενιάς που χρησιμοποίησε υπηρεσίες δεδομένων 3G) εκτιμάται σε 36,4%[16]

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω και εκτιμώντας ότι στα ευρυζωνικά δίκτυα το όφελος ανέρχεται μόνο στο 50% του προβλεπόμενου από την Παγκόσμια Τράπεζα καθώς η κινητή ευρυζωνικότητα συμπληρώνει ή αντικαθιστά τη σταθερή ευρυζωνικότητα, εκτιμάται ότι **ο κλάδος ενισχύεται από τη δημιουργία εισοδημάτων για την παροχή των υπηρεσιών και από τη βελτίωση της παραγωγικότητας των χρηστών την ελληνική οικονομία κατά 7,2%**. Εάν σε αυτό το ποσοστό προστεθούν και τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα (1,9%), **το συνολικό ποσοστό της συνεισφοράς του κλάδου στο ΑΕΠ εκτιμάται σε 9,1%**.

[14] World Bank: Qiang 2009
[15] Forrester Research, Inc.
[16] ΕΕΤΤ, Πορεία της ευρυζωνικότητας στην Ελλάδα, α' τρίμηνο 2012



Διάγραμμα 4.13: *Συνολική συνεισφορά του κλάδου της κινητής τηλεφωνίας στην ελληνική οικονομία το 2011*

Πηγή: *Ανάλυση στοιχείων εταιρειών, ΕΛΣΤΑΤ, Παγκόσμια Τράπεζα*

4.4. Ανάπτυξη κινητών εφαρμογών

Η διείσδυση των κινητών τηλεπικοινωνιών στην καθημερινότητα κάθε νοικοκυριού και στην επιχειρηματική δραστηριότητα έχει ως παράπλευρη ωφέλεια την ανάπτυξη του συνδεόμενου κλάδου των κινητών εφαρμογών. Ο κλάδος αυτός, ο οποίος ουσιαστικά αποτελεί τη σύγκλιση μεταξύ της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών, συνεισφέρει σημαντικά στην ανάπτυξη της ανταγωνιστικότητας και της καινοτομίας της ελληνικής οικονομίας μέσα από τις δυνατότητες που προσφέρει για την ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών μοντέλων, νέων αγορών και επαγγελμάτων (βλ. Κεφάλαιο 3.4). Ενδεικτικό παράδειγμα αποτελεί ο Σύνδεσμος Εταιρειών Κινητών Εφαρμογών Ελλάδος, ένας σύνδεσμος ο οποίος περιλαμβάνει 64 εταιρείες ενώ στον κλάδο δραστηριοποιούνται δευτερευόντως και άλλες επιχειρήσεις με κύριο αντικείμενο τους την πληροφορική.

Ο κλάδος είναι εξωστρεφής, καθώς οι μεγάλες εταιρείες δημιουργούν έως και το 80% - 85% του τζίρου τους στο εξωτερικό. Ο κύκλος εργασιών από κινητές εφαρμογές ανέρχεται σε 300 εκ. ευρώ (από 500 εκ. συνολικά για τις εταιρείες αυτές) ενώ τα υπόλοιπα είναι άλλες δραστηριότητες IT όπως web design.

Ο κλάδος συνεισφέρει ουσιαστικά στην καινοτομία. Σημειώνεται ενδεικτικά ότι σε μεγάλες επιχειρήσεις του κλάδου, το 25% - 30% του κύκλου εργασιών επενδύεται σε έρευνα και ανάπτυξη (R & D). Το 20% - 25% του προσωπικού εργάζεται σε έρευνα και ανάπτυξη ενώ συνήθως με υπεργολαβίες απασχολούνται στην έρευνα και ανάπτυξη και πολλοί άλλοι ελεύθεροι επαγγελματίες ή μικρές επιχειρήσεις.

Οι διάφορες ελληνικές εταιρίες κινητών εφαρμογών παρέχουν κάποιες υπηρεσίες για εφαρμογές για κινητά σύμφωνα με τη συνεχόμενη ανάπτυξη του διαδικτύου και της τεχνολογίας. Επίσης μετατρέπουν διαδικτυακές εφαρμογές σε εφαρμογές για κινητά.

Στο Παράρτημα παρατίθενται ενδεικτικά ορισμένες εφαρμογές που αναπτύσσονται και παρέχονται από ελληνικές επιχειρήσεις του κλάδου κινητών εφαρμογών, και εφαρμογές που διατίθενται διεθνώς με χρήση είτε στον ιδιωτικό τομέα είτε στη δημόσια διοίκηση.

4.5. Ανάλυση ευαισθησίας στις προοπτικές και τη συνεισφορά του κλάδου

Ο κλάδος, παρά το δυσμενές μακροοικονομικό, φορολογικό και ρυθμιστικό περιβάλλον συνεχίζει να συνεισφέρει ουσιαστικά με επενδύσεις, εισοδήματα και δημόσια έσοδα στην ελληνική οικονομία. Στο μέλλον όμως, η πλήρης αξιοποίηση των δυνατοτήτων του κλάδου ώστε να αποτελέσει όχημα για την ανάκαμψη και την καινοτομία, προϋποθέτει τη βελτίωση του επενδυτικού κλίματος. Με βάση προτάσεις του κλάδου, οι βασικοί άξονες για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο είναι:

- Η έκδοση της σχετικής δευτερογενούς νομοθεσίας για την αποτελεσματική εφαρμογή των 4053/2012 και 4070/2012. Με βάση την υφιστάμενη κατάσταση, με βάση εκτιμήσεις του

κλάδου το κόστος αδειοδότησης των κεραιών ανέρχεται σε €35εκ (10% των ετήσιων επενδύσεων) ενώ θα μπορούσε να μειωθεί σε €5 εκ ετησίως

- Ο εκσυγχρονισμός της δημόσιας διοίκησης μέσω εφαρμογής νέων τεχνολογιών και εφαρμογών κινητής τηλεφωνίας για να υλοποιήσει το πρόγραμμα της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, ώστε να υλοποιηθεί η σύγκλιση με την Ευρώπη και να μην αποτελεί ανασχετικό παράγοντα ανάπτυξης της οικονομίας
- Η υλοποίηση του Εθνικού Παρατηρητηρίου Η/Μ Ακτινοβολίας ώστε να αυξηθούν τα μέτρα εμπιστοσύνης του κοινού σχετικά με τη νομιμότητα και ασφάλεια του δικτύου κινητής τηλεφωνίας
- Η κατάργηση σε βάθος τριετίας του ειδικού τέλους στα συνδυαστικά πακέτα φωνής και δεδομένων

Η εκτίμηση των μελλοντικών προοπτικών του κλάδου και της συνεισφοράς του στην οικονομία βασίστηκε σε δύο σενάρια, το πρώτο με υπόθεση τη συνέχιση της υφιστάμενης κατάστασης στους παραπάνω άξονες και το δεύτερο με την υλοποίηση των προτάσεων. **Τα σενάρια επηρεάζουν κυρίως το βαθμό σύγκλισης με την Ευρώπη στη διείσδυση των δεδομένων και νέων υπηρεσιών** και δευτερευόντως τη ζήτηση των παραδοσιακών υπηρεσιών φωνής στα συνδυαστικά πακέτα.

Στο **σενάριο Α – συνέχιση της υφιστάμενης κατάστασης**:

- Τιμές: Η πορεία των τιμών ομιλίας και δεδομένων μειώνεται τα επόμενα έτη με βάση το μέσο ετήσιο ρυθμό του κλάδου στην Ευρώπη (-10,4% ετησίως) ξεκινώντας από τις σημερινές τιμές του κλάδου στην Ελλάδα (40% χαμηλότερες)
- Δεδομένα:
    - Η αύξηση του όγκου δεδομένων αυξάνεται τα επόμενα έτη με βάση τις προβλέψεις για τον κλάδο στην Ευρώπη (Merril Lynch & Bank of America) για τα έτη 2012 και 2013 και με βάση τον ιστορικό μέσο όρο τα επόμενα δύο έτη (20,1%).
    - Η κατά κεφαλήν δαπάνη για δεδομένα αυξάνεται από 39 € το 2011 σε 50 € το 2015. Η κατά κεφαλή δαπάνη για δεδομένα στην Ευρώπη ήδη ανέρχεται σε 91 € και αυξάνεται σε 119 €. Λαμβάνοντας υπόψη τις χαμηλότερες τιμές στην Ελλάδα, ο κατά κεφαλήν όγκος δεδομένων στη χώρα μας εκτιμάται ότι είναι 30% χαμηλότερος του αντίστοιχου ευρωπαϊκού, ποσοστό που παραμένει σταθερό σε όλη τη διάρκεια των προβλέψεων.

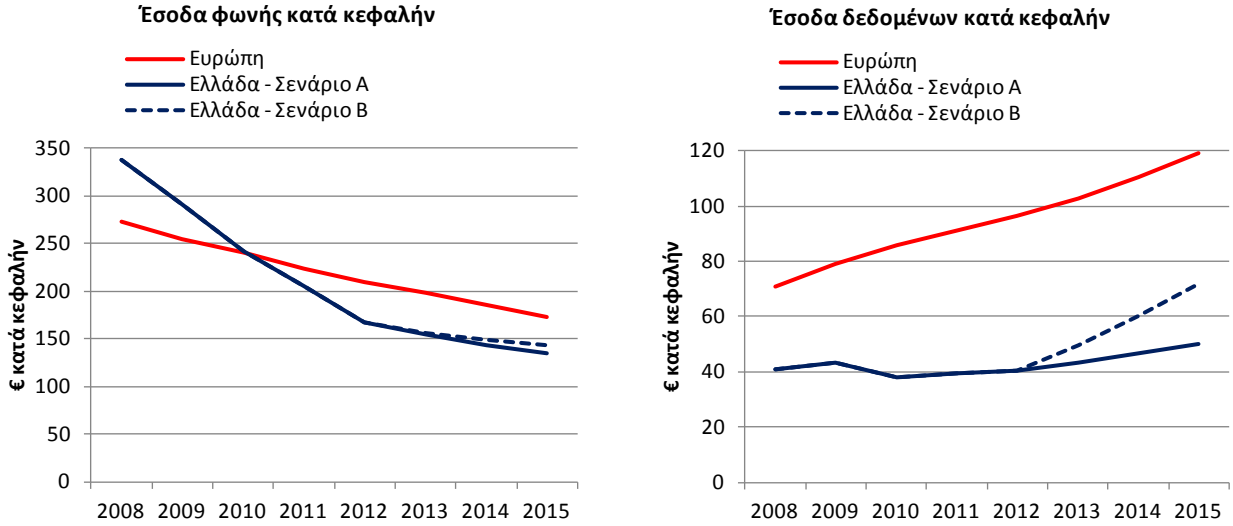
- Ομιλία:
    - Η αύξηση του όγκου ομιλίας αυξάνεται τα επόμενα έτη με βάση τις προβλέψεις για τον κλάδο στην Ευρώπη (Merril Lynch & Bank of America) για τα έτη 2012 και 2013 και με βάση τον ιστορικό μέσο όρο τα επόμενα δύο έτη (4,2%) λαμβάνοντας υπόψη όμως και την ελαστικότητα της ζήτησης στο εισόδημα (1,22) και τη συνεχιζόμενη ύφεση στη χώρα μας τα επόμενα δύο έτη, η οποία θα είναι βαθύτερη από την ευρωπαϊκή.
    - Η κατά κεφαλήν δαπάνη για ομιλία μειώνεται από 205 € το 2011 σε 134 € το 2015 καθώς η μείωση των τιμών αντισταθμίζει την αύξηση των λεπτών ομιλίας. Η κατά κεφαλή δαπάνη για ομιλία στην Ευρώπη μειώνεται αντίστοιχα από 224 € και αυξάνεται σε 173 €. Λαμβάνοντας υπόψη τις χαμηλότερες τιμές στην Ελλάδα, ο κατά κεφαλήν όγκος ομιλίας στη χώρα μας εκτιμάται ότι είναι 52% υψηλότερος από τον ευρωπαϊκό, διαφορά που μειώνεται σταδιακά σε 28% λόγω της ύφεσης.

Στο **σενάριο Β – αναπτυξιακή ώθηση και πορεία σύγκλισης**:

- Τιμές: Η πορεία των τιμών ομιλίας και δεδομένων προ φόρων μειώνεται τα επόμενα έτη με βάση το μέσο ετήσιο ρυθμό του κλάδου στην Ευρώπη (-10,4% ετησίως) ξεκινώντας από τις σημερινές τιμές του κλάδου στην Ελλάδα (40% χαμηλότερες). Ωστόσο, για τα συνδυαστικά πακέτα, οι τιμές μαζί με τους έμμεσους φόρους μειώνονται ταχύτερα (περίπου 13,5% ετησίως) καθώς σε διάστημα τριετίας (ξεκινώντας από το 2013) το ειδικό τέλος καταργείται.
- Δεδομένα:
    - Η αύξηση του όγκου δεδομένων αυξάνεται ταχύτερα από τις προβλέψεις για τον κλάδο στην Ευρώπη (Merril Lynch & Bank of America) και μέχρι το 2015 συγκλίνει πλήρως με τον ευρωπαϊκό μέσο όρο κατά κεφαλή.
    - Η κατά κεφαλήν δαπάνη για δεδομένα αυξάνεται από 39 € το 2011 σε 72 € το 2015. Η κατά κεφαλή δαπάνη για δεδομένα συνεχίζει να είναι χαμηλότερη από την ευρωπαϊκή (119 €) λόγω των χαμηλότερων τιμών.
- Ομιλία:
    - Η αύξηση του όγκου ομιλίας αυξάνεται τα επόμενα έτη με βάση τις προβλέψεις για τον κλάδο στην Ευρώπη (Merril Lynch & Bank of America) για τα έτη 2012 και 2013 και με βάση τον ιστορικό μέσο όρο τα επόμενα δύο έτη (4,2%), λαμβάνοντας

υπόψη α) την ελαστικότητα της ζήτησης στο εισόδημα (1,22) και τη συνεχιζόμενη ύφεση στη χώρα μας τα επόμενα δύο έτη, η οποία θα είναι βαθύτερη από την ευρωπαϊκή και β) την αύξηση του όγκου ομιλίας στα συνδυαστικά πακέτα λόγω της κατάργησης του ειδικού τέλους.

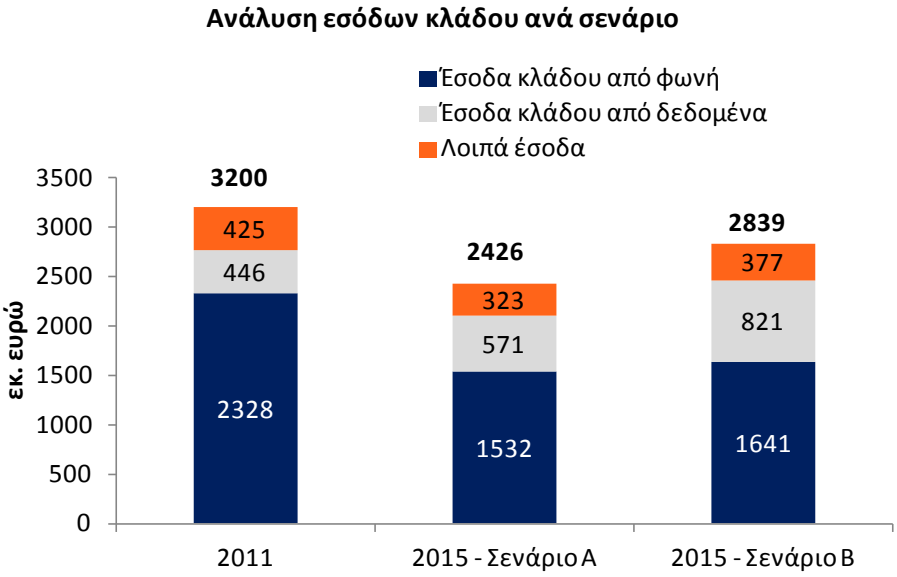
- Η κατά κεφαλήν δαπάνη για ομιλία μειώνεται από 205 € το 2011 σε 144 € το 2015. Λαμβάνοντας υπόψη τις χαμηλότερες τιμές στην Ελλάδα, ο κατά κεφαλήν όγκος ομιλίας στη χώρα μας από 52% υψηλότερος από τον ευρωπαϊκό περιορίζεται σταδιακά σε 38% υψηλότερος από τον ευρωπαϊκό λόγω της ύφεσης.



Διάγραμμα 4.14: *Έσοδα φωνής και δεδομένων σε Ευρώπη και Ελλάδα*

Πηγή: *Στοιχεία 2008 – 2011 και εκτιμήσεις 2012 – 2013 για Ευρώπη από European Telecoms Matrix, Q2 2012, Merrill Lynch & Bank of America. Προβλέψεις για Ελλάδα 2012 – 2015 και Ευρώπη 2014 – 2015 από ICAP Group*

Η συνεχιζόμενη ύφεση για το 2012 και το 2013 καθώς και οι μειώσεις των τιμών έχουν ως αποτέλεσμα και στα δύο σενάρια τα έσοδα του κλάδου και η συνεισφορά του κλάδου να περιορίζεται. Ωστόσο, στο σενάριο Β, ανακάμπτουν από το 2014 και μετά, χωρίς να επιστρέφουν στα επίπεδα του 2011. Η διαφορά των δύο σεναρίων το 2015 σε έσοδα του κλάδου (περιλαμβάνοντας και τις συσκευές) ανέρχεται σε 413 εκ. € από τα οποία τα 250 εκ. € οφείλονται στα δεδομένα.

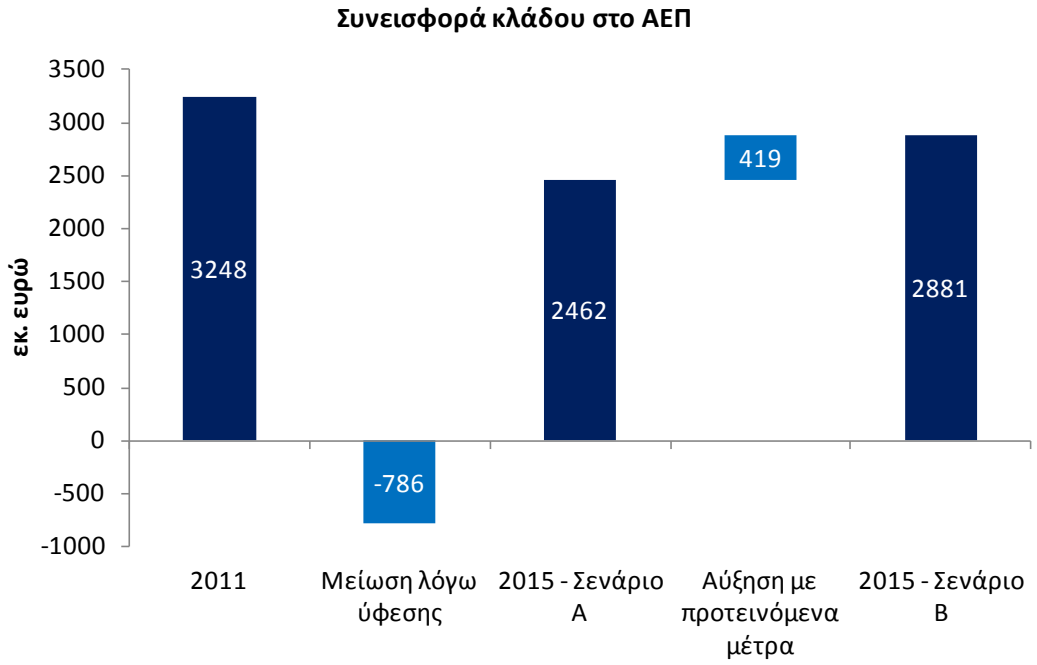


Διάγραμμα 4.15: *Ανάλυση εσόδων κλάδου ανά σενάριο*

Πηγή: *Εκτιμήσεις ICAP Group*

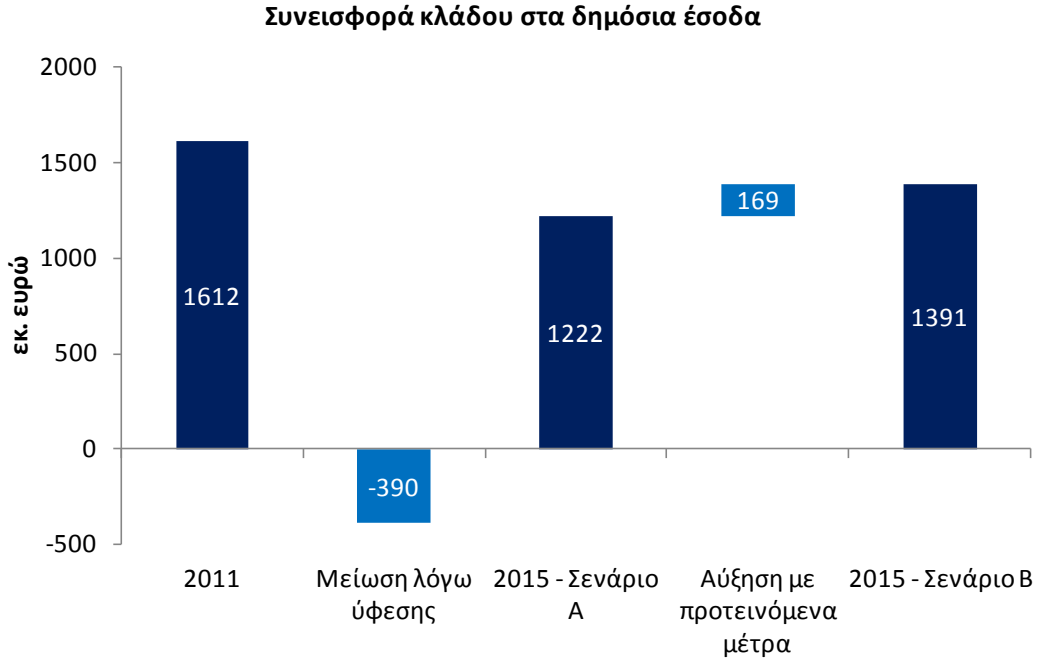
Η συνεισφορά του κλάδου στην οικονομία το 2015 διαφοροποιείται στο σενάριο Β έναντι του σεναρίου Α ως εξής:

- **419 εκ. € υψηλότερη συνεισφορά στο ΑΕΠ**. Στην αύξηση αυτή δεν περιλαμβάνονται πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα ή οι επιδράσεις από την παραγωγικότητα και έμμεσες ωφέλειες από συνδεόμενους κλάδους όπως οι κινητές εφαρμογές
- **169 εκ. € υψηλότερα δημόσια έσοδα** παρά την απώλεια δημόσιων εσόδων από την κατάργηση του ειδικού τέλους στα συνδυαστικά πακέτα. Στην αύξηση αυτή δεν περιλαμβάνονται πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα ή οι επιδράσεις από την παραγωγικότητα.
- **8 χιλ. περισσότερες θέσεις εργασίας** (άμεσα και έμμεσα)



Διάγραμμα 4.16: *Συνεισφορά κλάδου στο ΑΕΠ*

Πηγή: *Εκτιμήσεις ICAP Group*



Διάγραμμα 4.17: *Συνεισφορά κλάδου στα δημόσια έσοδα*

Πηγή: *Εκτιμήσεις ICAP Group*

Στις παραπάνω εκτιμήσεις δεν λαμβάνονται υπόψη δευτερογενή αποτελέσματα στην οικονομία όπως τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα στην υπόλοιπη οικονομία, οι επιδράσεις στην παραγωγικότητα από τη χρήση των κινητών επικοινωνιών και η ανάπτυξη συνδεόμενων κλάδων όπως οι κινητές εφαρμογές.

Το συνολικό αποτέλεσμα από την υλοποίηση των προτάσεων του κλάδου μπορεί να είναι αρκετά υψηλότερο (**956 εκ. € σε επιπρόσθετο ΑΕΠ και 383 εκ. € σε επιπλέον δημόσια έσοδα λαμβάνοντας υπόψη και τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα**), δίνοντας ώθηση στην οικονομία σε μία κρίσιμη περίοδο για αυτήν, με όχημα ένα κλάδο που ενισχύει την καινοτομία και δίνει προοπτική σε νέες μορφές επιχειρηματικότητας.

5. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΕΛΚΥΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ

Οι επενδύσεις στον τομέα της κινητής τηλεφωνίας συνδέονται με την ύπαρξη ενός σταθερού, προβλέψιμου και αποτελεσματικού νομικού πλαισίου. Μετά την ανανέωση των δικαιωμάτων των παρόχων στις ζώνες 900 και 1800 MHz και τη δυνατότητα για χρήση των εν λόγω ζωνών για υπηρεσίες τρίτης γενιάς γίνεται σαφές ότι η αναβάθμιση του δικτύου εξαρτάται από την αποτελεσματικότητα του ρυθμιστικού και νομικού περιβάλλοντος. Ο νέος Νόμος 4053/2012 καλύπτει πολλά από τα προηγούμενα προβλήματα, αλλά μένει να εφαρμοστεί στην πράξη προκειμένου να ξεπεραστούν οι δυσκολίες που επί χρόνια στοίχισαν στον κλάδο, την εθνική οικονομία και στους πολίτες.

5.1. Το νέο σύστημα αδειοδότησης (ΣΗΛΥΑ)

Με το **νέο Νόμο** εισάγονται βασικά στοιχεία απλοποίησης των διαδικασιών μέσω της δημιουργίας **One-Stop Shop.** Οι ενδιαφερόμενοι καταθέτουν όλα τα απαραίτητα έγγραφα στην ΕΕΤΤ και η διαχείριση γίνεται από την Επιτροπή με τους αρμόδιους κρατικούς φορείς. Ταυτόχρονα προσδιορίζεται και συγκεκριμένο χρονικό πλαίσιο εντός του οποίου θα μπορούν να εγκαθίστανται οι νέοι σταθμοί βάσης που πληρούν τις προϋποθέσεις, καθώς και αυστηρά όρια ηλεκτρομαγνητικών ραδιοεκπομπών. Με την πάροδο 4 μηνών οι άδειες θεωρούνται ώριμες και παρέχεται βεβαίωση για να μπορούν να λειτουργήσουν οι σταθμοί βάσης.

Συγκεκριμένα, το Σύστημα Ηλεκτρονικής Υποβολής Αιτήσεων (ΣΗΛΥΑ) είναι μια διαδικτυακή πλατφόρμα για την εισαγωγή αιτήσεων και εγγράφων προς τις αρμόδιες υπηρεσίες για την κατασκευή κεραιών. Μέσω αυτής οι χρήστες έχουν ενημέρωση για το στάδιο της αίτησης, διαχειρίζονται ηλεκτρονικά τον φάκελό τους και λαμβάνουν αυτόματα αριθμό πρωτοκόλλου με την υποβολή του φακέλου στο σύστημα. Οι ολοκληρωμένοι φάκελοι περιλαμβάνουν αίτηση προς την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ) για την έγκριση ασφάλειας αεροπλοΐας, αποδεικτικό νόμιμης χρήσης των ραδιοσυχνοτήτων εκπομπής και λήψης από την ΕΕΤΤ ή σχετική αίτηση χορήγησης δικαιωμάτων χρήσης, μελέτη για την ασφάλεια των ραδιοεκπομπών με σύμφωνη γνώμη της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ), μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων ή αίτηση υπαγωγής στις πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις

περιβαλλοντικής αδειοδότησης, μελέτη τοποθέτησης με βάση τις κείμενες πολεοδομικές διατάξεις, άλλες ειδικές κατά περίπτωση αιτήσεις και υπεύθυνη δήλωση για την πληρότητα του φακέλου.

Με την πάροδο του διαστήματος των 4 μηνών η ΕΕΤΤ εκδίδει την άδεια κατασκευής εφόσον έχουν προηγηθεί εγκρίσεις από τους υπόλοιπους φορείς. Αντίθετα, αν υπάρχει κάποια απόρριψη η αίτηση απορρίπτεται. Σε περίπτωση που παρά την πάροδο των 4 μηνών δεν έχουν εκδοθεί οι απαραίτητες εγκρίσεις, η ΕΕΤΤ υποχρεούται στην έκδοση πιστοποιητικού πληρότητας φακέλου. Το πιστοποιητικό αυτό καταργείται με την έκδοση της άδειας και προϋποθέτει τις εγκρίσεις από ΥΠΑ και ΕΕΑΕ. Οι πάροχοι οφείλουν να κοινοποιήσουν την άδεια στον αρμόδιο πρωτοβάθμιο Οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης στον οποίο υπάγεται η κάθε εγκατάσταση. [17]

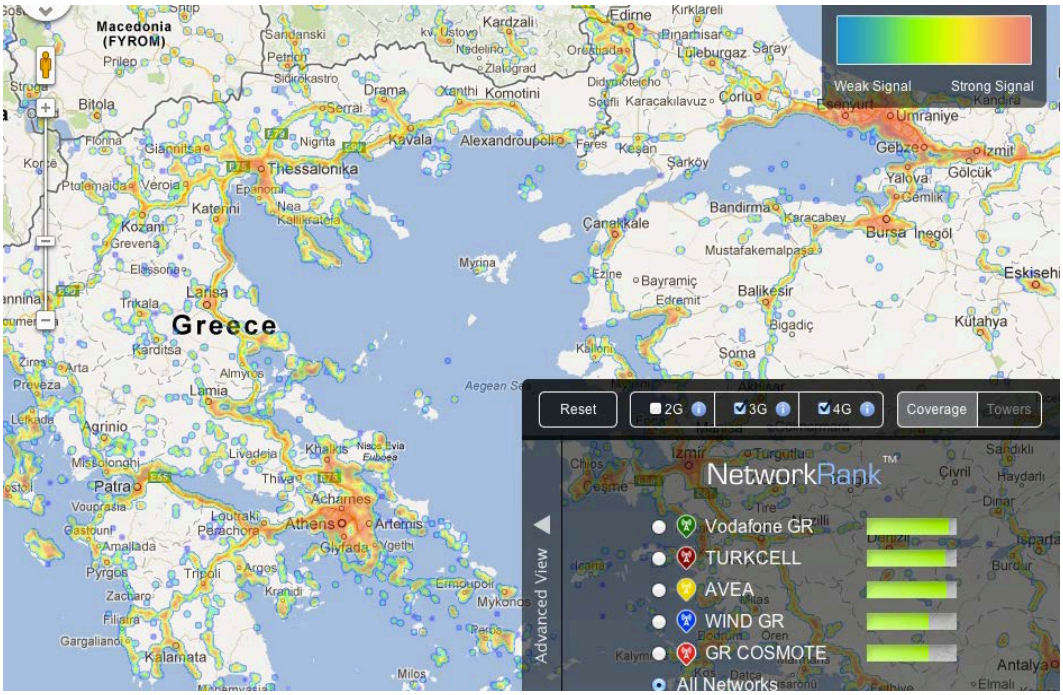
Ένα από τα βασικά προβλήματα που έρχεται να αντιμετωπίσει ο νέος Νόμος αφορά στην διαφάνεια των εγκαταστάσεων ή αντικαταστάσεων σταθμών βάσης. Με βάση τα προβλεπόμενα, το περιεχόμενο κάθε φακέλου που υποβάλλεται μέσω του ΣΗΛΥΑ για αδειοδότηση ή έκδοση πιστοποιητικού πληρότητας θα αναρτάται στον ιστότοπο της ΕΕΤΤ.

5.2. Ευρωπαϊκή σύγκριση

Ο νέος νόμος έρχεται να καλύψει μια σειρά προβλημάτων και μένει να αποδειχθεί στην πράξη αν αυτό θα συμβεί. Ωστόσο, η τρέχουσα κατάσταση στις εφαρμογές κινητής τηλεφωνίας φαίνεται ότι έχει ήδη υποκαταστήσει και αυτήν ακόμα την αναγκαία προσθήκη, καθιστώντας έτσι σαφές ότι οι εξελίξεις ξεπερνούν τις αντιδράσεις του ελληνικού δημοσίου τόσο στη συμμόρφωση με τα διεθνή δεδομένα όσο και στην ικανότητα **παραγωγής δευτερογενούς δικαίου** και εφαρμογής των ψηφισθέντων νόμων. Για παράδειγμα, μια απλή δωρεάν εφαρμογή (OpenSignal) για smartphones συγκεντρώνει τα στοιχεία κάλυψης, σταθμών βάσης, ταχυτήτων λήψης και αποστολής δεδομένων και άλλες παραμέτρους των δικτύων σε όλο τον κόσμο και τα παρέχει σε κάθε ενδιαφερόμενο. Αν και τα εν λόγω δεδομένα δεν απεικονίζονται real time, αναδεικνύουν σε μεγάλο βαθμό την δυνατότητα των bottom up εφαρμογών για την αντιμετώπιση καθημερινών προβλημάτων που στην χώρα μας έχουν καθυστερήσει για δεκαετίες. Ταυτόχρονα γίνεται σαφές– ειδικά στους τομείς

[17] Ο νέος Νόμος για την Αδειοδότηση των κατασκευών κεραιών: Εισαγωγή της μονοαπευθυντικής διαδικασίας (one-stop shop), Χάρης Γερωνυμάκης, Εν Τάχει, Τεύχος 32, ΕΕΤΤ, Απρίλιος 2012

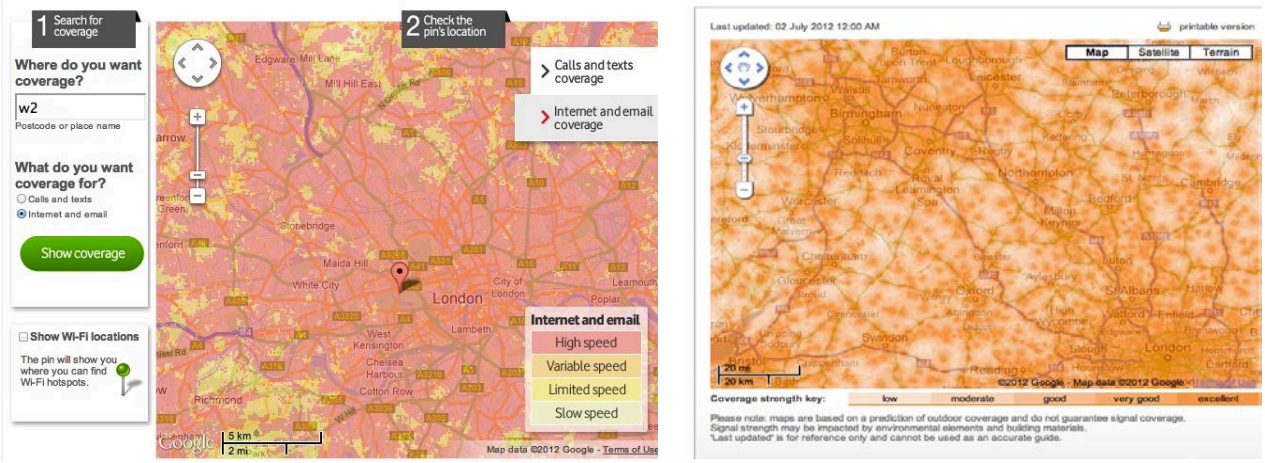
των νέων τεχνολογιών – ότι η μυωπική αντιμετώπιση και η ενίσχυση συντεχνιακών συμφερόντων έχουν συμβάλει αποφασιστικά στην καθυστέρηση επενδύσεων που δημιουργούν προϋποθέσεις εξωστρέφειας, επιχειρηματικότητας και καινοτομίας.



Εικόνα 5.1: *Τα δεδομένα από τους χρήστες Android κινητών για την κάλυψη και την ποιότητα σήματος σε κάθε σημείο*

Πηγή: *Opensignalmaps.com*

Πέρα από το θεσμικό πλαίσιο αρκετοί πάροχοι στην Ευρώπη προσφέρουν λεπτομερώς τα στοιχεία κάλυψης τόσο για τις υπηρεσίες φωνής όσο και για την ποιότητα υπηρεσιών δεδομένων. Με τον τρόπο αυτό οι χρήστες γνωρίζουν με λεπτομέρεια την κάλυψη κάθε εταιρείας προτού προβούν στη σύναψη συμβολαίου για φωνή ή δεδομένα. Η διαφάνεια στην παροχή υπηρεσιών τόσο από το κράτος όσο και από τις εταιρείες είναι μια πραγματικότητα και αυτό οφείλει να αναδειχθεί σε όλα τα επίπεδα άσκησης δημόσιας διοίκησης.

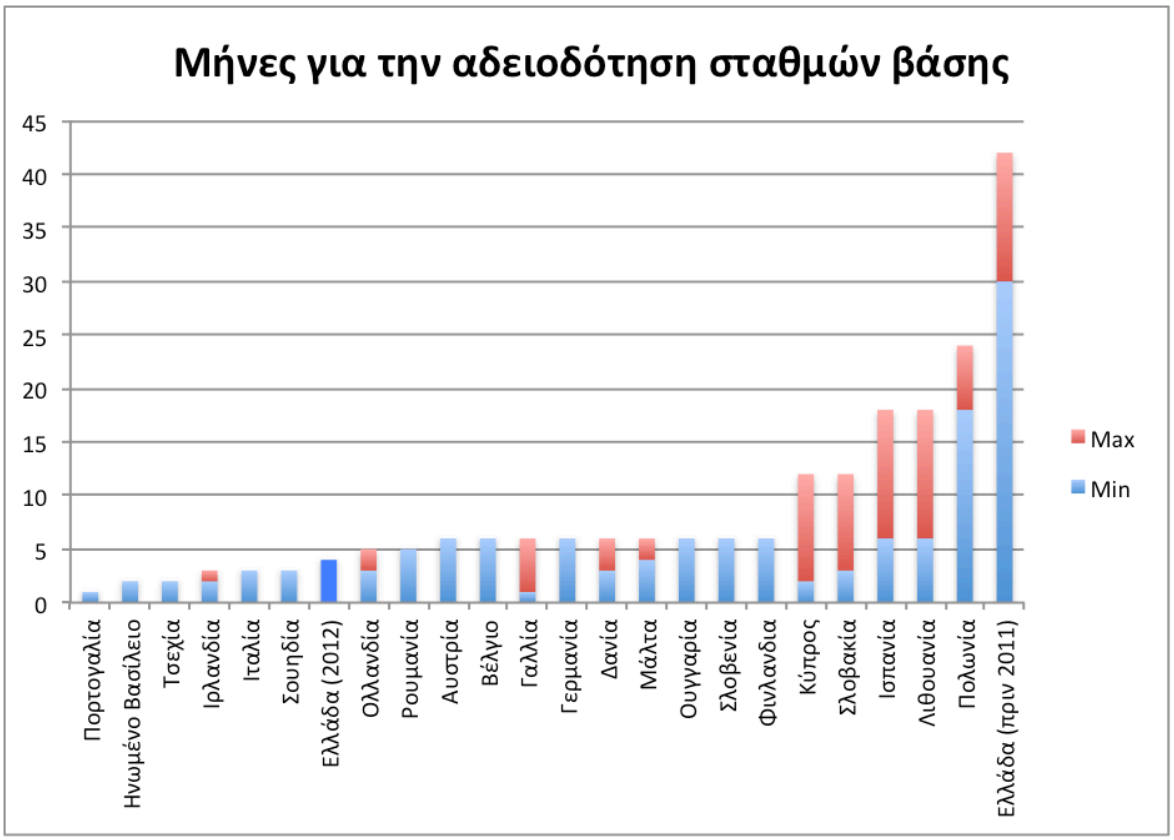


Εικόνα 5.2: *Ποιότητα λήψης για υπηρεσίες δεδομένων (αριστερά) και φωνής (δεξιά) στο Ηνωμενο Βασίλειο*

Πηγή: *ιστοσελίδες των παρόχων Η.Β.*

Μέχρι την εφαρμογή του Νόμου 4053/2012 η χώρα μας συγκριτικά με τις υπόλοιπες Ευρωπαϊκές χώρες διατηρούσε τον μικρότερο αριθμό αδειοδοτημένων κεραιών, τους μεγαλύτερους χρόνους καθυστερήσεων και τον μεγαλύτερο αριθμό εμπλεκόμενων αρχών που πρέπει να γνωμοδοτούν για την έκδοση αδειών[18]. Το παρακάτω γράφημα περιλαμβάνει πληροφορίες για όλες τις χώρες της ΕΕ. Είναι σαφές ότι με την εφαρμογή του ΣΗΛΥΑ οι διαδικασίες επισπεύδονται σε μεγάλο βαθμό χωρίς ωστόσο να μειώνονται οι δημόσιες υπηρεσίες που εμπλέκονται στην έκδοση μιας άδειας. Οι οργανωτικές αλλαγές που συμβαίνουν ταυτόχρονα σε πληθώρα δημοσίων υπηρεσιών ενδέχεται να βοηθήσουν στην επιτάχυνση των αποφάσεων και στην προβλεψιμότητα του νομικού πλαισίου για τους ενδιαφερόμενους επενδυτές.

[18] Base Station Planning Permission in Europe, Οκτ. 2009 (GSMA Europe)



Διάγραμμα 5.1: *Σύγκριση μηνών για την αδειοδότηση σταθμών βάσης στην Ευρώπη*

Πηγή: *GSMA Europe*

6. ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΣΤΟΝ ΚΛΑΔΟ

6.1. Περιγραφή φορολογικού περιβάλλοντος

6.1.1. Πηγές φορολόγησης κλάδου

Η συνεισφορά των κινητών επικοινωνιών και των υπηρεσιών διαδικτύου είναι σημαντική ως καταλύτης ανάπτυξης στην ευρύτερη οικονομία. Ο κλάδος συνεισφέρει με τη δημιουργία εισοδημάτων από την παροχή των υπηρεσιών του, με επενδύσεις που ενισχύουν την ανταγωνιστικότητα της Ελλάδας στις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών και τέλος, με την αύξηση της παραγωγικότητας άλλων κλάδων που αξιοποιούν τις δυνατότητες που παρέχει η κινητή επικοινωνία φωνής και δεδομένων.

Ωστόσο, η Ελλάδα έχει σήμερα την υψηλότερη συνολική φορολόγηση υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας (ΦΠΑ + Ειδικό Τέλος) από όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η Ελλάδα είναι μία από τις ελάχιστες χώρες στις οποίες επιβάλλεται **ειδικός φόρος σε όλους τους χρήστες κινητής τηλεφωνίας** (συμβόλαια και καρτοκινητή). Το **καθεστώς φορολόγησης** αυτό συντελεί σημαντικά στη διατήρηση των συνολικών (τελικών) τιμών που πληρώνουν οι καταναλωτές σε υψηλά επίπεδα συγκριτικά με την ΕΕ και, επομένως, συμβάλλει στη μείωση της υιοθέτησης και χρήσης νέων υπηρεσιών. Επίσης, συντελεί ώστε να ακυρώνεται μέρος των θετικών επιδράσεων της μείωσης των τιμών κινητής τηλεφωνίας στο Δείκτη Τιμών Καταναλωτή (ΔΤΚ).

Αναλυτικότερα, όπως και οι περισσότερες οικονομικές δραστηριότητες, ο κλάδος επιβαρύνεται από το ΦΠΑ (23%), τη φορολογία εισοδήματος νομικών και φυσικών προσώπων και τις ασφαλιστικές εισφορές εργοδότη και εργαζομένων. Συγκριτικά με άλλους κλάδους, οι κινητές τηλεπικοινωνίες αντιμετωπίζουν όμως και επιπρόσθετα βάρη:

- Το ειδικό τέλος συνδρομητών κινητής τηλεφωνίας, το οποίο μετά την τελευταία αύξηση του τον Αύγουστο 2009 κυμαίνεται από 12% έως 20% του ύψους του λογαριασμού:
    - Λογαριασμός μέχρι και 50 ευρώ: 12%
    - Λογαριασμός από 50,01 μέχρι και 100 ευρώ: 15%
    - Λογαριασμός από 100,01 μέχρι και 150 ευρώ: 18%
    - Λογαριασμός από 150,01 και άνω: 20%
    - Καρτοκινητή τηλεφωνία: 12%

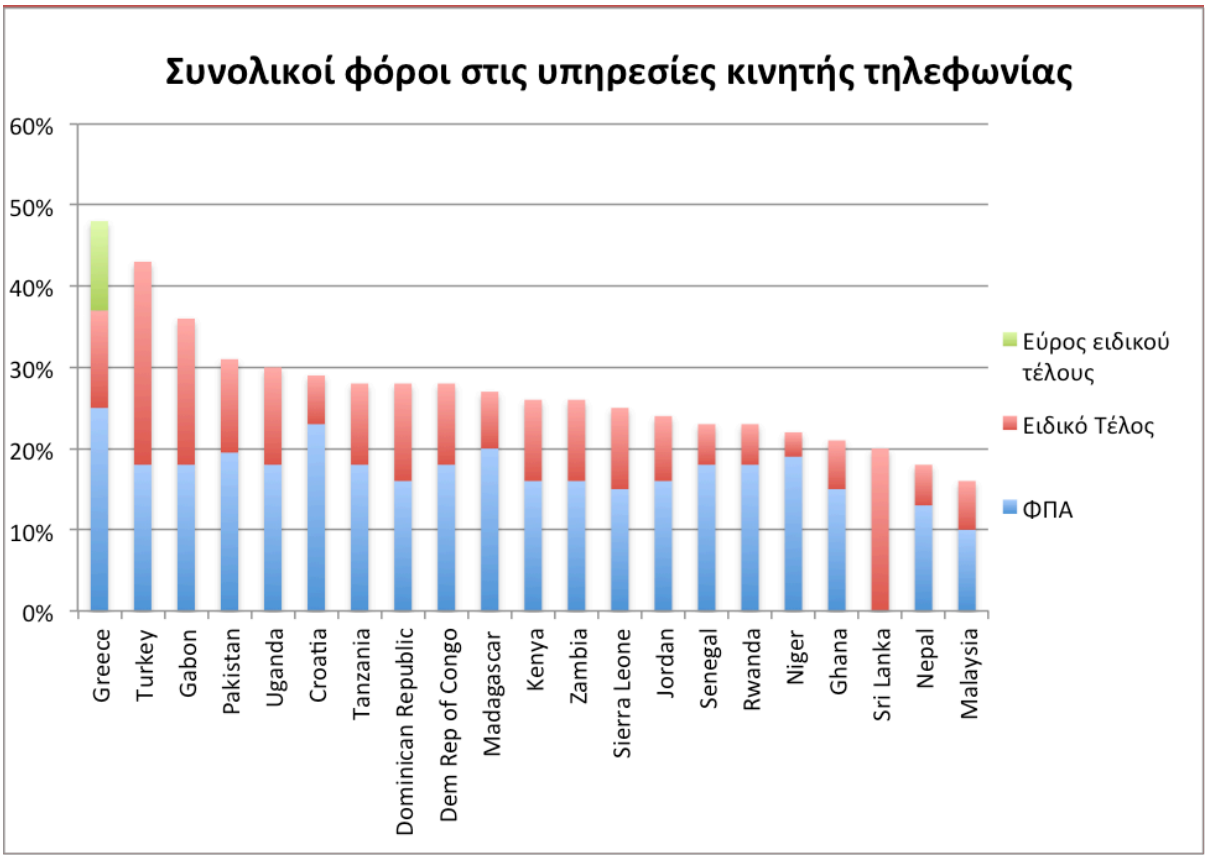
Επισημαίνεται ότι το ειδικό τέλος δεν επιβάλλεται στις σταθερές τηλεπικοινωνίες και ως αποτέλεσμα δημιουργείται στρέβλωση με την κύρια ανταγωνιστική υπηρεσία που αποτελεί υποκατάστατο του κλάδου.

- Πάνω στο ειδικό τέλος επιβάλλεται ΦΠΑ, κάτι που έχει ως αποτέλεσμα το τελικό ποσοστό του ΦΠΑ στα έσοδα του κλάδου να κυμαίνεται από 25,8% έως 27,6%

Είναι χαρακτηριστικό ότι, περιλαμβάνοντας και το ΦΠΑ, **ένας συνδρομητής συμβολαίου με μηνιαία χρήση υπηρεσιών αξίας 120€ πληρώνει συνολικά φόρο πάνω από 45% στην τιμή προ φόρων, ενώ η φορολογία στα καρτοκινητά ξεπερνά το 37% ανεξάρτητα από το ύψος χρήσης**. Τα μόνα προϊόντα με αντίστοιχη φορολογική επιβάρυνση αφορούν σε είδη πολυτελείας (σκάφη, αυτοκίνητα υψηλού κυβισμού), είδη με βλαβερές επιπτώσεις στους χρήστες (αλκοόλ, τσιγάρα) ή εισαγόμενα είδη με περιβαλλοντικό κόστος (καύσιμα). Καμία αντίστοιχη υπηρεσία δεν αντιμετωπίζεται φορολογικά με παρόμοιο τρόπο, κατατάσσοντας έτσι τον κλάδο κινητής τηλεφωνίας σε μια ιδιότυπη κατηγορία υψηλής φορολόγησης σε αντίθεση με άλλους κλάδους και επομένως εγείροντας ακόμη και θέμα στρέβλωσης του ανταγωνισμού σε συναφείς αγορές (π.χ. σταθερή τηλεφωνία).

6.1.2. Σύγκριση φορολογίας κλάδου στην Ελλάδα με άλλες χώρες

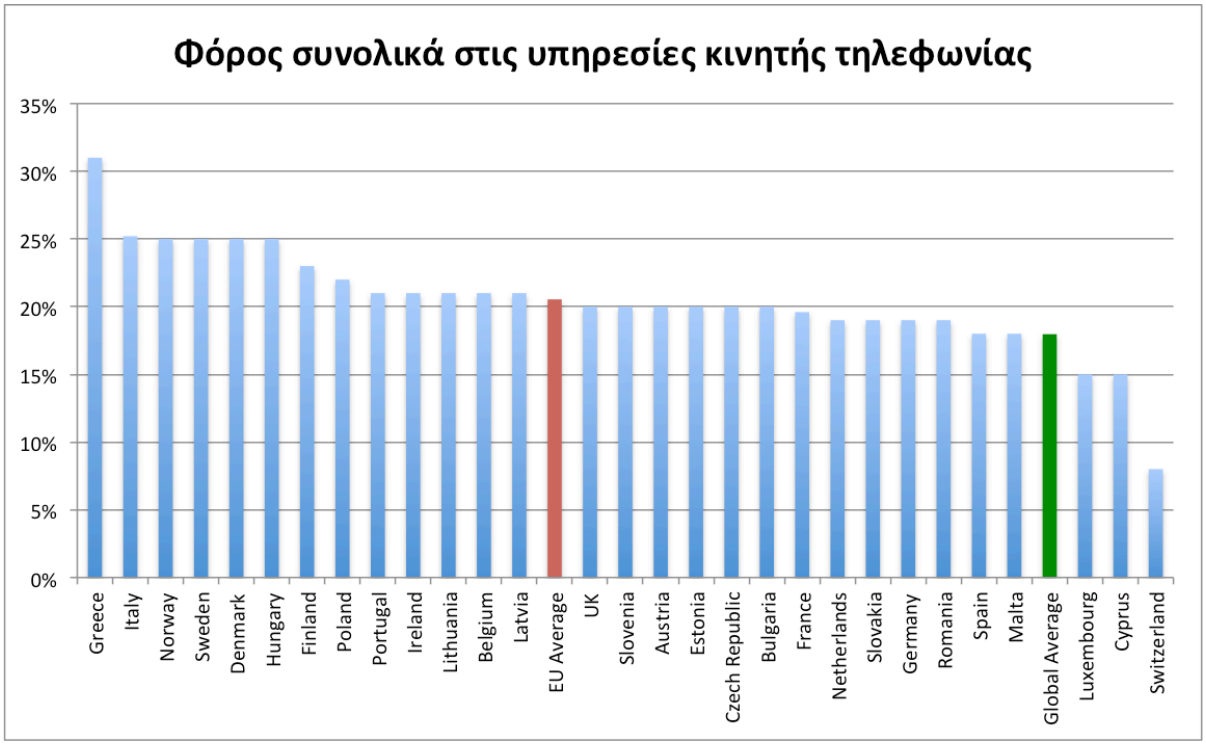
Η φορολογία του κλάδου στην Ελλάδα, βρίσκεται σε πλήρη αντίθεση τόσο με τις υπόλοιπες Ευρωπαϊκές χώρες όσο και σε παγκόσμια σύγκριση. Σε απόλυτα μεγέθη η Ελλάδα βρίσκεται στην **1η θέση στον κόσμο ως προς το συνολικό φόρο που επιβάλλεται στους συνδρομητές** κινητής τηλεφωνίας με 37-48% αθροιστικές επιβαρύνσεις (ΦΠΑ 23% και ειδικό τέλος 12-20%). Σε καμία χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης το συνολικό ποσοστό φόρου δεν ξεπερνάει το 25%. Αντιθέτως συγκρίσιμα αλλά και πάλι χαμηλότερα ποσοστά σημειώνονται στην Γκαμπόν, το Πακιστάν και στην Ουγκάντα.



***Διάγραμμα 6.1**: Ανάλυση αθροιστικών φόρων που επιβάλλονται στις υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας, 2012*

***Πηγή**: GSMA, 2012 & ICAP, ΟΠΑ, 2012*

Το τρέχον φορολογικό πλαίσιο δεν φαίνεται να αναγνωρίζει τη συνεισφορά του κλάδου στην οικονομία αλλά μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει ως στόχο την απορρόφηση από το δημόσιο του μεγαλύτερου δυνατού μεριδίου των εισοδημάτων που δημιουργεί περιορίζοντας έτσι την αναπτυξιακή δυναμική του κλάδου. Όπως αναλύεται και σε επόμενη ενότητα όμως, **ακόμη και με αυτό το κριτήριο της μεγιστοποίησης των δημόσιων εσόδων, η φορολογική πολιτική δεν επιτυγχάνει το στόχο της** καθώς η αρνητική της επίδραση στη δραστηριότητα των κινητών επικοινωνιών, αντισταθμίζει τα όποια άμεσα εισπρακτικά οφέλη έχει το δημόσιο, υπό το καθεστώς της τρέχουσας μακροοικονομικής συγκυρίας.



***Διάγραμμα 6.2**: Φόρος στο συνολικό κόστος χρήσης (total cost of ownership) υπηρεσιών κινητής στην Ευρωπαϊκή Ένωση; 2012*

***Πηγή**: GSMA, 2012*

Το συνολικό κόστος χρήσης στον παραπάνω πίνακα προκύπτει από την εξίσωση:

$$TCMO=(H/n)+(C/n)+TCMU$$

$$TCMU=12*MonthlyRental+12*(Monthlyminutes*price)+12*(MonthlySMS*Price)$$

Όπου Η: μέσο κόστος κτίσης κινητών συσκευών, n: μέσος χρόνος ζωής κινητών συσκευών (2 χρόνια για ανεπτυγμένες και 3 για αναπτυσσόμενες χώρες), C: κόστος σύνδεσης

Κάθε παράμετρος κόστους περιλαμβάνει τόσο την τιμή όσο και τον φόρο που επιβάλλεται σε αυτή. Περιλαμβάνονται ο ΦΠΑ, λοιποί φόροι και τέλη εισαγωγής, ειδικά τέλη σύνδεσης ή χρήσης και κόστη ενεργοποίησης. (Πηγή: GSMA, Global Tax Review 2012).

6.2. Εκτίμηση ελαστικότητας της ζήτησης στην τιμή και στο εισόδημα

6.2.1. Μεθοδολογία οικονομετρικού μοντέλου

Τα πρωτογενή δεδομένα για την παρούσα μελέτη προέρχονται από τα δημοσιευμένα στοιχεία εταιρειών (Α΄ τρίμηνο 2012) και στοιχεία από την Ελληνική Στατιστική υπηρεσία (ΕΛΣΤΑΤ). Τα δεδομένα αφορούν τριμηνιαίες παρατηρήσεις από το Α' τρίμηνο 2005 έως το Α' τρίμηνο 2012. Τα δεδομένα τιμών υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας προέρχονται από το σταθμισμένο μέσο προ-πληρωμένων καρτών και συμβολαίων με βάση τους όγκους χρήσης ανά εταιρεία. Για τον υπολογισμό των στοιχείων λαμβάνονται υπόψη τα συνολικά στοιχεία και των τριών εταιρειών κινητής τηλεφωνίας.

Ο υπολογισμός των συντελεστών του οικονομετρικού μοντέλου πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ανάλυσης γραμμικής παλινδρόμησης. Για καλύτερη εξομάλυνση των αποτελεσμάτων και δεδομένου ότι τα στοιχεία δεν ακολουθούν κανονική κατανομή (λόγω του μικρού αριθμού των παρατηρήσεων) λαμβάνονται υπόψη οι λογαριθμικές τιμές των μεταβλητών εξέτασης. Η ανάλυση παλινδρόμησης πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου Stata.

Πρέπει να σημειωθεί ότι για την παράθεση των αποτελεσμάτων που ακολουθούν η μελετητική ομάδα έλαβε υπόψη τις παρακάτω παραδοχές:

- Για την παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα τιμών υπηρεσιών φωνής μόνο και όχι δεδομένων. Ως εκ τούτου, οι εκτιμήτριες για την επίδραση του προσωπικού εισοδήματος και των λεπτών χρήσης δεν αφορούν τη χρήση υπηρεσιών δεδομένων. Το σύνολο των εσόδων από δεδομένα (περιλαμβάνοντας τα μηνύματα) δεν ξεπερνάει το 13,8% των εσόδων από υπηρεσίες.
- Σαν παράμετρος κόστους χρησιμοποιήθηκε η τιμή ανά λεπτό υπηρεσιών φωνής. Θεωρήθηκε ότι οι συνδρομητές αποφασίζουν με βάση την τιμή της μονάδας και όχι με βάση τη συνολική τιμή λογαριασμού καθώς έχει παρατηρηθεί ότι δεν υπάρχει μια δεδομένη ανελαστική χρήση χρόνου ανά μήνα. Οι συνδρομητές κατά κανόνα καταναλώνουν λεπτά – μέχρις ενός σημείου κορεσμού – με βάση την τιμή ανά λεπτό.

- Οι τελικές τιμές που χρησιμοποιούνται στην γραμμική παλινδρόμηση προκύπτουν με βάση τον ΦΠΑ και το ειδικό τέλος που ίσχυε σε κάθε χρονική περίοδο.
- Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για την προσέγγιση του κατά κεφαλή εισοδήματος (GDPC) προκύπτουν από την υπόθεση ότι οι συνδρομητές κάθε εταιρείας έχουν ένα κοινό μέσο εισόδημα, γεγονός που ενδεχομένως να αποτελεί επισφαλή γενίκευση. Ωστόσο η έλλειψη λεπτομερών στοιχείων για το εισόδημα συνδρομητών ανά πάροχο δεν μας επιτρέπει την χρήση καλύτερης εκτιμήτριας.
- Τα δεδομένα για τον υπολογισμό του μοντέλου προέρχονται από πρωτογενείς και δευτερογενείς πηγές και συγκεκριμένα από την ΕΛΣΤΑΤ και τα δημοσιευμένα στοιχεία εταιρειών κινητής τηλεφωνίας (έως Α΄ τρίμηνο 2012) για τον κλάδο των τηλεπικοινωνιών.
- Το μοντέλο – με βάση την διεθνή βιβλιογραφία – έχει διαμορφωθεί ώστε να εξετάζει γραμμική συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών εξέτασης και, ως εκ τούτου, δεν μπορεί να συμπεριλάβει μη γραμμική συμπεριφορά των παραμέτρων που εξετάζονται. Η διαμόρφωση ενός μη γραμμικού μοντέλου θα απαιτούσε μεγαλύτερο αριθμό παρατηρήσεων έτσι ώστε να εξαχθεί από το στατιστικό εργαλείο μια πιο ‘ακριβής’ κατανομή. Σε κάθε περίπτωση όμως, θεωρούμε το δείγμα αντιπροσωπευτικό, δεδομένου ότι εξετάζει μια περίοδο κατά την οποία ο κλάδος κινητών επικοινωνιών έχει ωριμάσει σε επίπεδο διείσδυσης στον πληθυσμό, ενώ τυχόν φαινόμενα καινοτομίας (novelty) των παρεχόμενων υπηρεσιών στους συνδρομητές είναι αμελητέα.

6.2.2. Αποτελέσματα οικονομετρικού μοντέλου

Προκειμένου να μελετηθούν αναλυτικά και σε βάθος οι επιπτώσεις της αλλαγής φορολογίας στις κινητές υπηρεσίες, πραγματοποιήθηκε οικονομετρική μελέτη για τον κλάδο με τριμηνιαία δεδομένα από το Α΄ τρίμηνο 2005 έως το Α΄ τρίμηνο 2012. Πηγή των στατιστικών στοιχείων είναι η ΕΛΣΤΑΤ καθώς και τα δημοσιευμένα στοιχεία των εταιρειών[19]. Τα δεδομένα για τα έσοδα του Δημοσίου από τέλη κινητής τηλεφωνίας συλλέχθηκαν από το στατιστικό δελτίο οικονομικής συγκυρίας της Τράπεζας της Ελλάδος (βλ. Παράρτημα). Το μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε θεωρείται κλασικό από τη διεθνή βιβλιογραφία για τον προσδιορισμό της ελαστικότητας της

[19] Για το οικονομετρικό μοντέλο χρησιμοποιήθηκαν τόσο year fixed effects όσο και quarter fixed effects.

ζήτησης αλλά και τις επιπτώσεις από μεταβολές προσωπικού εισοδήματος των συνδρομητών. Τα αποτελέσματα και το μοντέλο είναι δημοσιευμένο στο ακαδημαϊκό περιοδικό Telecommunication Policy.[20]

Το μοντέλο κάνει χρήση της συνολικής χρήσης (total minutes) σε σχέση με το κατά κεφαλήν εισόδημα και τη συνολική τιμή ανά λεπτό (μετά φόρων). Σε αυτή περιλαμβάνονται έλεγχοι για έτη, τρίμηνα και παρόχους. Ταυτόχρονα προστέθηκαν και παράμετροι που επηρέασαν την ελληνική αγορά κινητής τηλεφωνίας όπως η διαδικασία ταυτοποίησης των κατόχων καρτών προπληρωμένου χρόνου (στο διάστημα Γ' τριμήνου 2009 – Β' τριμήνου 2010) και η εφαρμογή των όρων του Μνημονίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας και Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου (στο διάστημα Γ τριμήνου 2010 – Α' τριμήνου 2012).

$$\log(Minutes_of_Use) = a_1 \log(GDPC) + a_2 \log(Price) + \varepsilon$$

Οι μεταβλητές του μοντέλου αποτυπώνονται στον παρακάτω πίνακα.

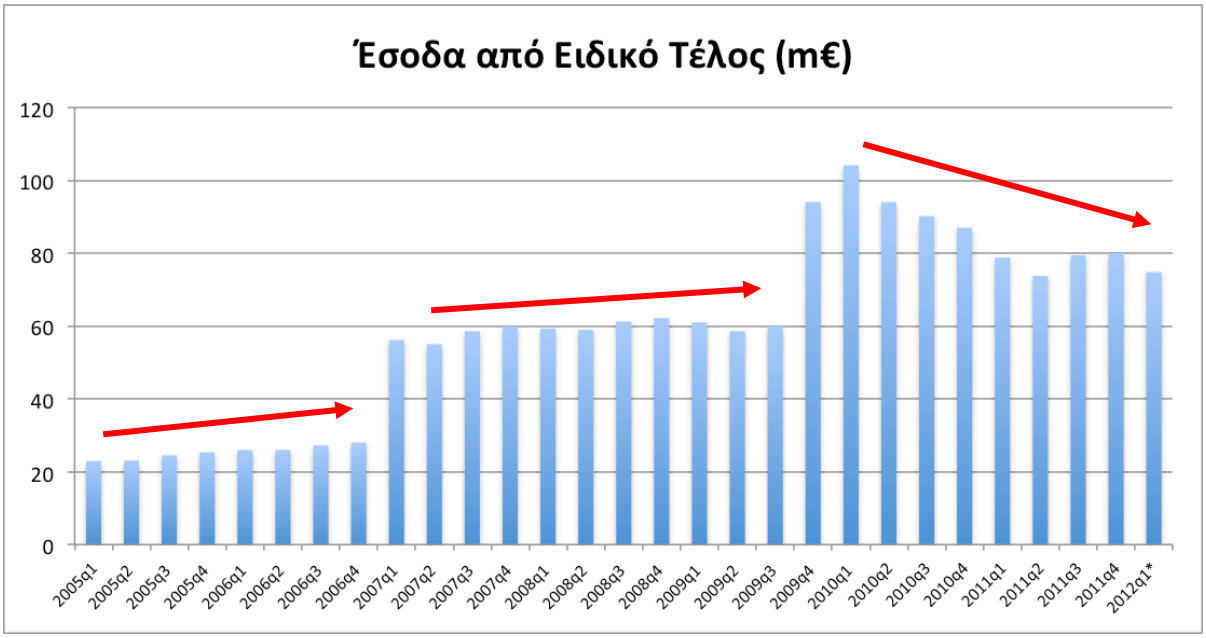
Μεταβλητή	**Περιγραφή**
$Minutes_of_Use_t$	Συνολικά λεπτά χρήσης στον κλάδο ανά μήνα
$GDPC_t$	Κατά κεφαλήν εισόδημα
$Price_{it}$	Συνολική τιμή (συμπεριλαμβανομένου του ειδικού τέλους και του ΦΠΑ) ανά λεπτό υπηρεσιών φωνής σταθμισμένο για προπληρωμένες χρήσεις και συμβόλαια.
α_1	Ελαστικότητα ζήτησης στο κατά κεφαλήν εισόδημα (Income elasticity of demand)
α_2	Ελαστικότητα ζήτησης στην τιμή (Price elasticity of demand)

***Πίνακας 6.1**: Μεταβλητές οικονομετρικού μοντέλου*

[20] Between a rock and a hard place: Recession and telecoms taxation
P Koutroumpis, A Lekatsas, G Giaglis, P Kourouthanasis
Telecommunications Policy 35 (7), 681-688

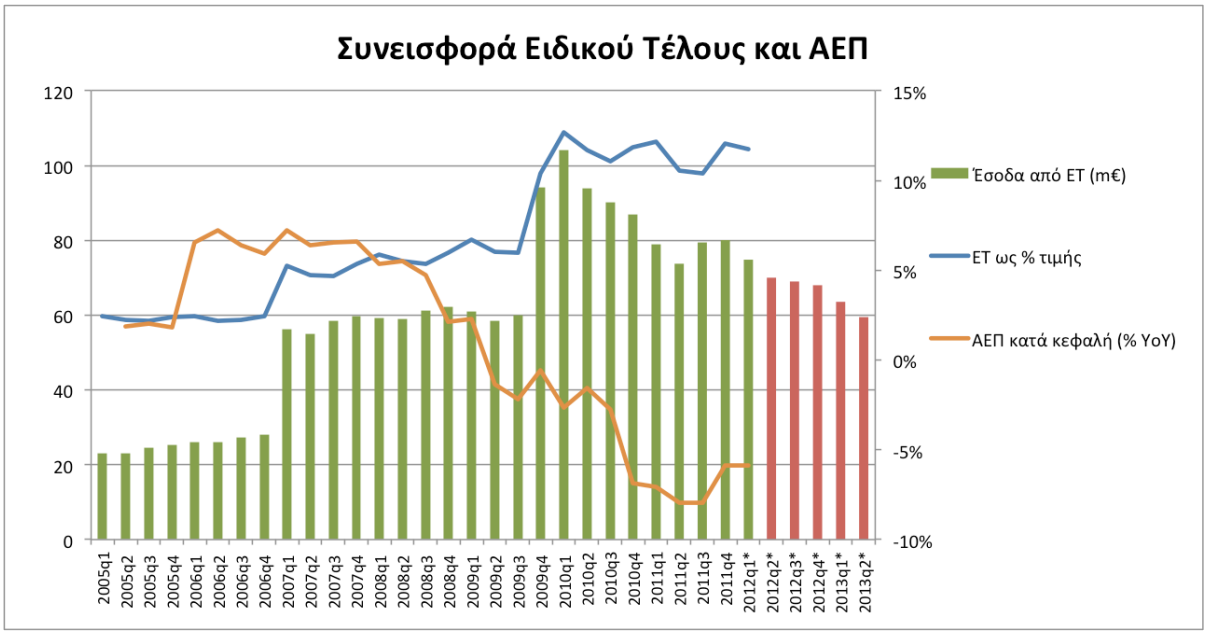
Σύμφωνα με τα δεδομένα εξέτασης παρατηρούνται σημαντικές αλλαγές στο ειδικό τέλος κατά τον Οκτώβριο 2006 και Σεπτέμβριο 2009. Και στις δύο περιπτώσεις παρατηρείται σημαντική αύξηση των εσόδων με συνεπακόλουθη αύξηση του ποσοστού του φόρου στην τελική τιμή που πληρώνουν οι χρήστες. Για το πρώτο τρίμηνο του 2012, το ποσοστό του φόρου (ΦΠΑ και ειδικό τέλος) στην τελική τιμή που πληρώνουν οι χρήστες εκτιμήθηκε στο 27,2% και στην τιμή προ φόρων στο 37,6% (βλ. Παράρτημα). Η μέση αύξηση των δημοσιονομικών εσόδων από το ειδικό τέλος κινητής τηλεφωνίας μετά τον Σεπτέμβριο 2009 εκτιμήθηκε σε περίπου 40%. **Οι προβλέψεις από τα τρέχοντα δεδομένα καταδεικνύουν ότι το πρώτο τρίμηνο του 2012 η συρρίκνωση της αγοράς θα επαναφέρει τα δημόσια έσοδα στα επίπεδα του β' τριμήνου 2009 (πρό της αύξησης του ειδικού τέλους)**.

Τα παραπάνω στοιχεία αποτυπώνονται στα επόμενα διαγράμματα.



Διάγραμμα 6.3: *Εξέλιξη εσόδων ειδικού τέλους από τον Ιανουάριο 2009 μέχρι σήμερα. Παρά την αρχική εκτίναξη των εσόδων, η τροχιά είναι καθοδική και σύντομα αναμένεται να φθάσει τα προ αυξήσεων επίπεδα.*

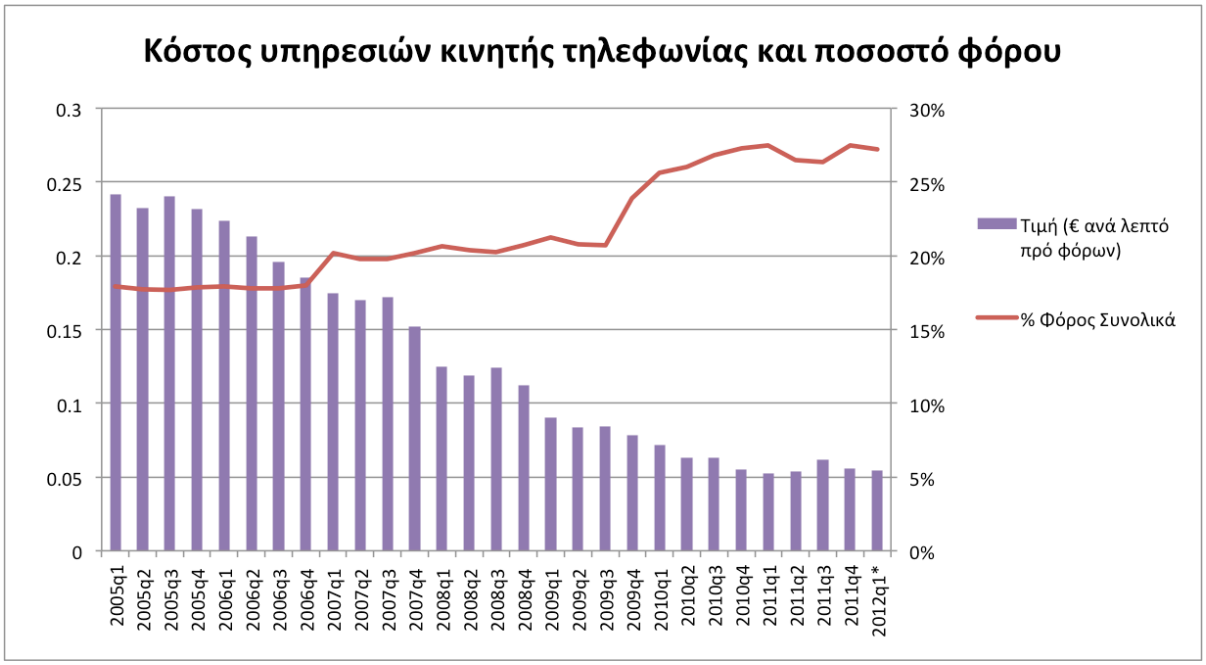
Πηγή*: Τράπεζα της Ελλάδος*



Διάγραμμα 6.4: *Εξέλιξη ποσοστιαίας συνεισφοράς ειδικού τέλους και συνολικού φόρου στην τιμή ανά λεπτό 2005-2012. Με κόκκινο χρώμα οι προβλέψεις για τα έσοδα με βάση τα δύο προηγούμενα έτη*

Πηγή*: Στοιχεία εταιρειών, Τράπεζα της Ελλάδος*

Επιπλέον, οι τιμές ανά λεπτό (προ φόρων) φαίνεται ότι μειώνονται σταθερά σε αντίθεση με το ποσοστό φόρου επί της τιμής που αυξάνεται διαρκώς. Οι μεγαλύτερες αυξήσεις στην ποσοστιαία συμμετοχή του συνολικού φόρου στην τιμή των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας (ανά λεπτό) παρατηρήθηκαν το πρώτο τρίμηνο του 2007 (αύξηση της ποσοστιαίας συμμετοχής του φόρου κατά 12,11%) και το τελευταίο τρίμηνο του 2009 (αύξηση 14,70%). Όπως προαναφέρθηκε, οι μεταβολές οφείλονται στην αύξηση του ειδικού τέλους κινητής τηλεφωνίας κατά τα αμέσως προηγούμενα από τα εξεταζόμενα τρίμηνα.



Διάγραμμα 6.5: *Εξέλιξη τιμής ανά λεπτό υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας και συνεισφοράς φόρου επί της τελικής τιμής 2005-2012*

Πηγή: *Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών, Τράπεζας της Ελλάδος*

Για την προσέγγιση των ελαστικοτήτων ζήτησης ως προς την τιμή και ως προς το κατά κεφαλήν εισόδημα πραγματοποιήθηκε ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης. Οι συντελεστές εκτίμησης υπολογίστηκαν χρησιμοποιώντας ένα πάνελ δεδομένων με χρονική παράμετρο βασισμένη στα τρίμηνα παρατηρήσεων. Συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκαν fixed effects για κάθε τρίμηνο του έτους, κάθε έτος και κάθε εταιρεία. Η ανάλυση παρέχει επίσης εκτιμήσεις του τυπικού λάθους για κάθε συντελεστή εκτίμησης. Συνολικά χρησιμοποιήθηκαν 87 παρατηρήσεις οι οποίες αναλογούν σε μία για κάθε τρίμηνο της χρονικής περιόδου Α΄ τρίμηνο 2005 – Α’ τρίμηνο 2012 για κάθε εταιρεία. Παράλληλα, οι παρατηρήσεις ομαδοποιήθηκαν σε 29 clusters συνολικά, λαμβάνοντας υπόψη το σταθμισμένο μέσο για τον κλάδο.

Minutes_of_Use	2010 Report Q1 2005 – Q1 2010	2011 Report Q1 2005 – Q4 2010	2012 Report Q1 2005 – Q1 2012
Log(GDPC)	1.213** [0.569]	1.259*** [0.209]	1.220*** [0.294]
Log(Price)	-1.645***[0.276]	-1.714***[0.265]	-1.630***[0.124]
Constant	-1.021 [4.904]	-1.155 [1.969]	-0.517 [2.638]
IMF/EU Memorandum	NO	YES	YES
Pre-paid Identification	NO	YES	YES
Operator Effects	YES	YES	YES
Year Effects	YES	YES	YES
Quarter Effects	YES	YES	YES
Obs.	63	72	87
R-sq	0.95	0.96	0.96
Clusters	3 (21)	3(24)	3(29)

GLS fixed effects estimation with operator, year and quarter fixed effects.
Standard errors reported in brackets.
Asterisks *,**,*** denote statistical significance at 10%, 5% and 1% respectively.

Πίνακας 6.2: *Αποτελέσματα οικονομετρικού μοντέλου για το δείγμα μέχρι Α΄τρίμηνο 2010, Δ' τρίμηνο του 2012 και το ανανεωμένο δείγμα μέχρι Α' τρίμηνο 2012. Οι συντελεστές είναι ευθυγραμμισμένοι με τις προηγούμενες μελέτες με μια ελαφρά αύξηση της ελαστικότητας εισοδήματος και μείωση της ελαστικότητας τιμής.*

Η ελαστικότητα ζήτησης για τις τιμές μετά φόρων των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας διαμορφώνεται σε -1,630 από -1,714 για το προηγούμενο δείγμα επιβεβαιώνοντας την εξαιρετικά έντονη σημασία του επιπέδου τιμών στην ελληνική αγορά, όπως αυτή διαμορφώθηκε μετά το 2010. Ταυτόχρονα η ελαστικότητα του εισοδήματος παραμένει υψηλή, γεγονός που αποδίδεται στην ολοένα μειούμενη αγοραστική δύναμη των συνδρομητών. Το δεδομένο αυτό μεταφράζεται σε πολύ ισχυρότερη επίδραση της περιστολής εισοδήματος στην ζήτηση υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας από την αύξηση των έμμεσων και άμεσων φόρων εισοδήματος, τη συρρίκνωση του ΑΕΠ και την αύξηση της ανεργίας.

Ουσιαστικά, η οικονομική κρίση φαίνεται να πλήττει το διαθέσιμο εισόδημα και τη ζήτηση των καταναλωτών σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι προκύπτει από τη μείωση του κατά κεφαλή ΑΕΠ. Εισάγοντας δύο μεταβλητές που ελέγχουν για την **εισαγωγή του Μνημονίου** του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου και της Ευρωπαϊκής Ένωσης και για τη **διαδικασία ταυτοποίησης** των συνδρομητών καρτο-κινητής, η ελαστικότητα της ζήτησης στο εισόδημα εκτιμάται σε 1,220.

Το συνολικό αποτέλεσμα οδηγεί σε σημαντική συρρίκνωση των συνδρομητών και του βαθμού χρήσης ανά συνδρομητή, μείωση των εσόδων του κλάδου και μείωση των φορολογικών εσόδων τόσο από τη μείωση της ζήτησης όσο και από τη μείωση της κερδοφορίας.

6.3. Ανάλυση ευαισθησίας των δημόσιων εσόδων από μεταβολές φόρων

6.3.1. Ευαισθησία δημόσιων εσόδων από μεταβολή του ειδικού τέλους

Τυχόν μείωση του ειδικού τέλους θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των τιμών και με βάση την ελαστικότητα όπως έχει εκτιμηθεί στην παραπάνω ενότητα, τη μεταβολή της ζήτησης υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας προς τα πάνω. Η μεταβολή της ζήτησης, άρα και των εσόδων του κλάδου θα προκαλέσει μεταβολές στις υπόλοιπες πηγές δημόσιων εσόδων.

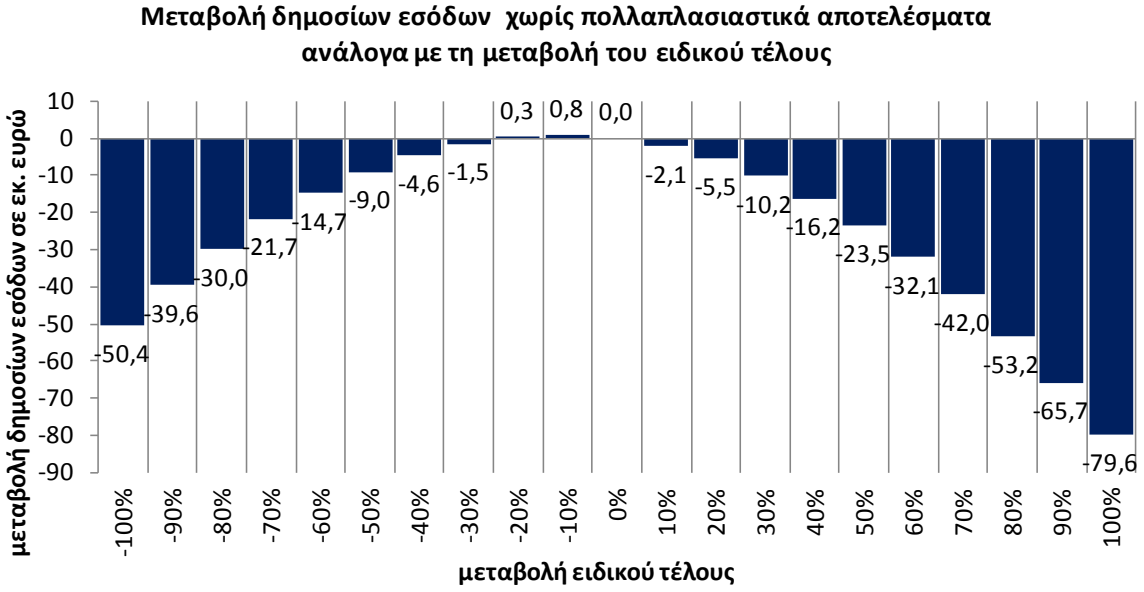
Το έτος βάσης για τη σύγκριση των σεναρίων είναι το 2012. Για το έτος αυτό έχουν γίνει προβλέψεις για τα αποτελέσματα του κλάδου, οι οποίες βασίζονται στα αποτελέσματα του κλάδου για το 2011 και το α’ τρίμηνο του 2012 και εκτίμηση για τη μεταβολή του ΑΕΠ το 2012. Οι εκτιμήσεις αυτές λαμβάνουν υπόψη:

- Τη μεταβολή του ΑΕΠ το 2012 με βάση τις προβλέψεις του ΔΝΤ (-4,7% το 2012) και την επίδραση του στα έσοδα του κλάδου με βάση την ελαστικότητα της ζήτησης στο εισόδημα (1,22) όπως εκτιμήθηκε στην παραπάνω ενότητα
- Το μέσο ειδικό τέλος σε ποσοστό 11,3% πάνω στα έσοδα από υπηρεσίες (όσο ήταν τα τελευταία 4 τρίμηνα με διαθέσιμα στοιχεία)
- Τη φορολόγηση του κλάδου με ΦΠΑ 23%

Στο σενάριο βάσης για το 2012, χωρίς μεταβολή στο ειδικό τέλος, τα έσοδα του κλάδου από υπηρεσίες εκτιμώνται σε 2.589 εκ. € από 2.775 € το 2011 ενώ τα δημόσια έσοδα (από όλες τις πηγές εσόδων) εκτιμώνται σε 1.396 εκ. € από 1.992 € το 2011 (χωρίς τις άδειες φάσματος το 2011 ανήλθαν σε 1.611 €).

Στη συνέχεια εκτιμήθηκαν τα αποτελέσματα του κλάδου και τα δημόσια έσοδα όπως προκύπτουν με ενδεχόμενη μεταβολή του ειδικού τέλους, εξετάζοντας σενάρια από την κατάργηση του ειδικού τέλους έως και το διπλασιασμό του και τα οποία απέχουν μεταξύ τους κατά 10% για το ύψος του ειδικού τέλους.

Όπως φαίνεται από το παρακάτω διάγραμμα, **τα συνολικά δημόσια έσοδα, χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα, μεγιστοποιούνται εάν το ειδικό τέλος μειωθεί κατά 10% από το σημερινό του επίπεδο** (βλ. Παράρτημα)**.**



Διάγραμμα 6.6*: Μεταβολή συνόλου δημοσίων εσόδων ανάλογα με τη μεταβολή του ειδικού τέλους*

Πηγή*: Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών, ΕΛΣΤΑΤ, Προβλέψεις ΔΝΤ*

Στην περίπτωση μείωσης του ειδικού τέλους κατά 10%, οι μειώσεις των εσόδων από το ειδικό τέλος κατά 25 εκ. € αντισταθμίζονται από αυξήσεις:

- των φόρων εισοδήματος εργαζομένων και εταιρειών και λοιπών φόρων κατά 16 εκ. €,

- του ΦΠΑ κατά 6 εκ. € και
- των ασφαλιστικών εισφορών κατά 3 εκ. €.

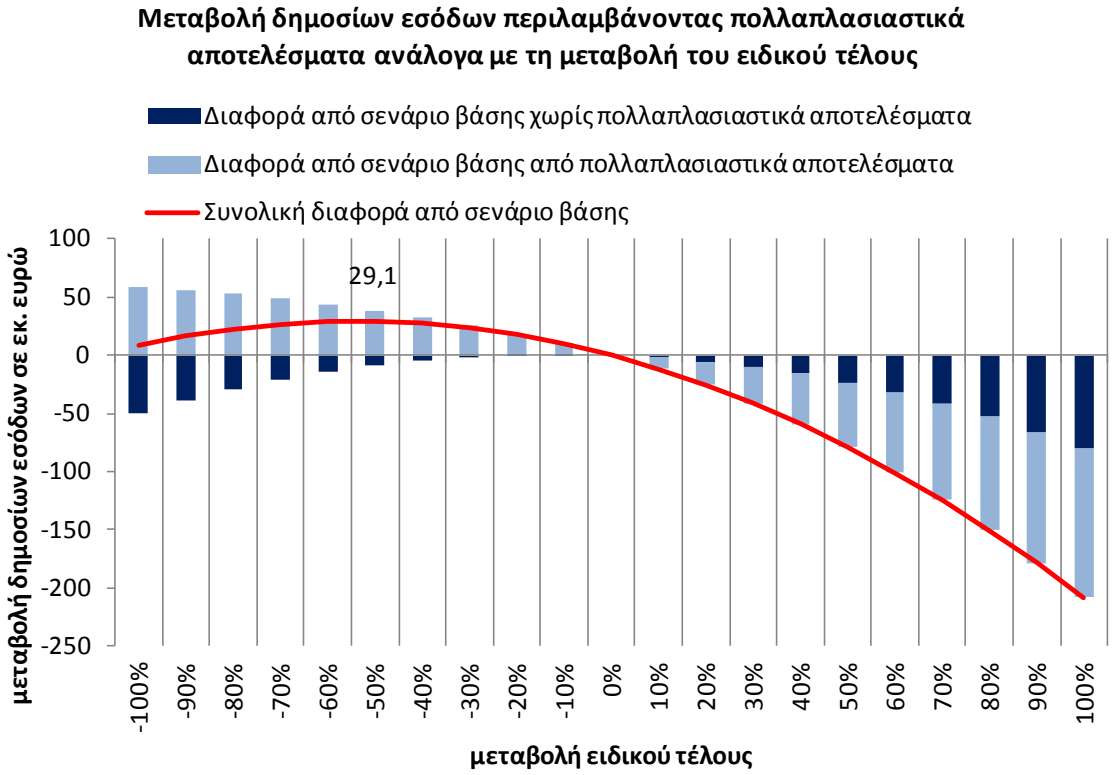
Συνολικά τα δημόσια έσοδα αυξάνονται κατά 0,8 εκ. €. Επιπλέον, τυχόν μείωση του ειδικού τέλους κατά 50% θα οδηγούσε σε ελάχιστες απώλειες στα δημόσια έσοδα μόλις κατά 9 εκ. €, ενώ μείωση κατά 20% θα είχε επίσης θετικό αποτέλεσμα στα δημόσια έσοδα κατά 0,3 εκ €.

Διαφορές φόρων από σενάριο βάσης	-50%	-40%	-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%	40%	50%
ΦΠΑ	29	24	18	12	6	0	-7	-13	-20	-28	-35
Ειδικό τέλος	-133	-104	-77	-50	-25	0	24	46	67	88	107
Ασφαλιστικές εισφορές	17	13	10	7	3	0	-3	-7	-10	-13	-17
Φόρος εισοδήματος, λοιποί φόροι και τέλη	78	63	47	31	16	0	-16	-31	-47	-63	-78
Σύνολο	**-9**	**-5**	**-2**	**0,3**	**0,8**	**0**	**-2**	**-5**	**-10**	**-16**	**-23**

***Πίνακας 6.3**: Μεταβολές δημοσίων εσόδων ανά κατηγορία ανάλογα με τη μεταβολή του ειδικού τέλους*

***Πηγή**: Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών, ΕΛΣΤΑΤ, Προβλέψεις ΔΝΤ*

Στην παραπάνω ανάλυση δεν περιλαμβάνονται πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα στην ευρύτερη οικονομία από τα εισοδήματα που δημιουργεί ο κλάδος. Με βάση πολλαπλασιαστή 2,28 (βλ. ενότητα 4.2.3) και εκτίμηση των δημοσίων εσόδων ως ποσοστό του ΑΕΠ στο 41,7% για το 2012 (πηγή: ΔΝΤ), **τα συνολικά δημόσια έσοδα μεγιστοποιούνται εάν το ειδικό τέλος μειωθεί κατά 50% από το σημερινό του επίπεδο** (αύξηση δημοσίων εσόδων κατά **29 εκ. €**). Ακόμα και η πλήρης κατάργηση του ειδικού τέλους οδηγεί σε οριακή αύξηση των δημοσίων εσόδων κατά 9 εκ. € (βλ. Παράρτημα).

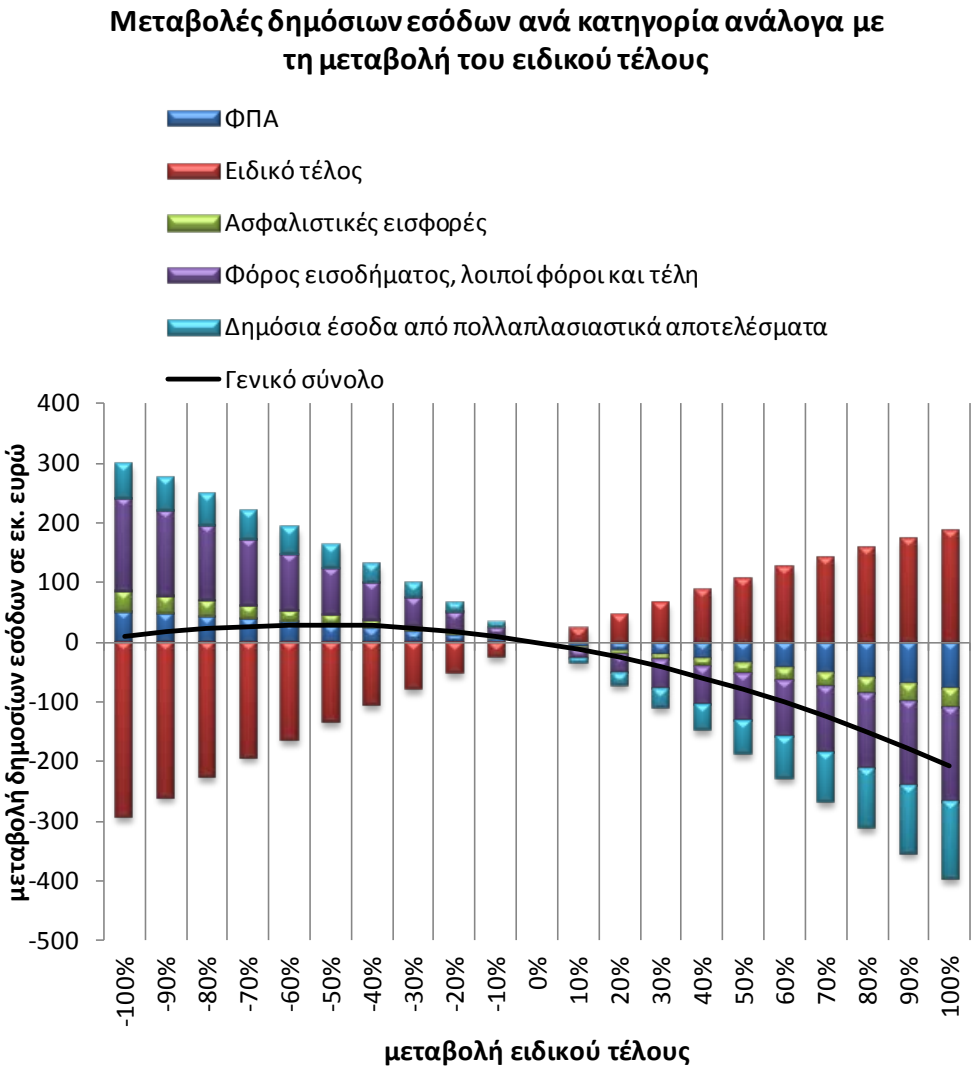


***Διάγραμμα 6.7**: Μεταβολή συνόλου δημοσίων εσόδων ανάλογα με τη μεταβολή του ειδικού τέλους περιλαμβάνοντας πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα*

***Πηγή**: Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών, ΕΛΣΤΑΤ, Προβλέψεις ΔΝΤ*

Στην περίπτωση μείωσης του ειδικού τέλους κατά 50%, η απώλεια 133 εκ. € από το ειδικό τέλος αντισταθμίζεται πλήρως από αυξήσεις:

- των φόρων εισοδήματος εργαζομένων και εταιρειών και λοιπών φόρων κατά 78 εκ. €,
- του ΦΠΑ κατά 29 εκ. € και
- των ασφαλιστικών εισφορών κατά 17 εκ. €.
- των δημοσίων εσόδων από τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα στην υπόλοιπη οικονομία κατά 38 εκ. €



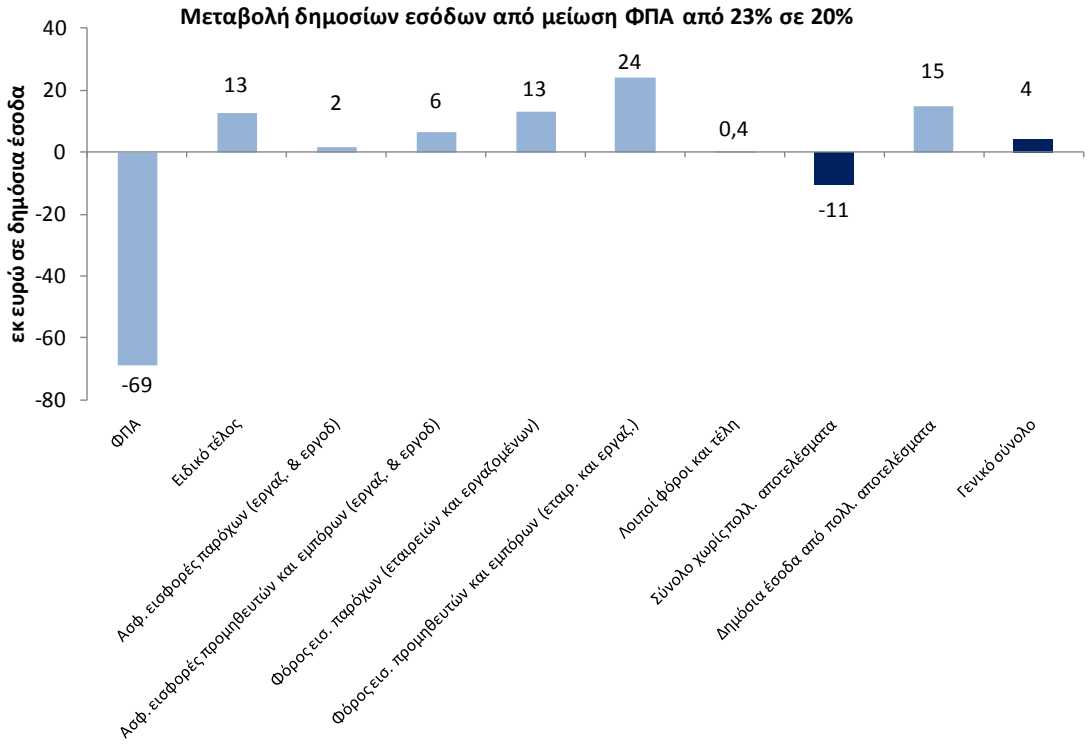
***Διάγραμμα 6.8**: Μεταβολή συνόλου δημοσίων εσόδων ανά κατηγορία με μεταβολή του ειδικού τέλους, περιλαμβάνοντας πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα*

***Πηγή**: Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών, ΕΛΣΤΑΤ, Προβλέψεις ΔΝΤ*

6.3.2. Ευαισθησία δημόσιων εσόδων από μεταβολή του ΦΠΑ

Αντίστοιχα με την παραπάνω ενότητα, εξετάστηκε το αποτέλεσμα στα δημόσια έσοδα από μεταβολή του ΦΠΑ από το υφιστάμενο επίπεδο του 23% σε 20%, αντί για μείωση του ειδικού τέλους. Για το ειδικό τέλος και τους υπόλοιπους φόρους γίνεται η παραδοχή ότι παραμένουν στα σημερινά τους επίπεδα.

Η μείωση του ΦΠΑ θα περιορίσει τα έσοδα από ΦΠΑ κατά 69 εκ. € αλλά η μείωση αυτή θα αντισταθμιστεί από αυξήσεις από τις υπόλοιπες πηγές εσόδων με καθαρό αποτέλεσμα τη μείωση των συνολικών δημόσιων εσόδων μόλις κατά 11 εκ. €. Λαμβάνοντας υπόψη και τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα, το δημόσιο θα κερδίσει 4 εκ. € (βλ. Παράρτημα).



***Διάγραμμα 6.9**: Μεταβολή συνόλου δημοσίων εσόδων με μεταβολή του ΦΠΑ από 23% σε 20%, περιλαμβάνοντας πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα*

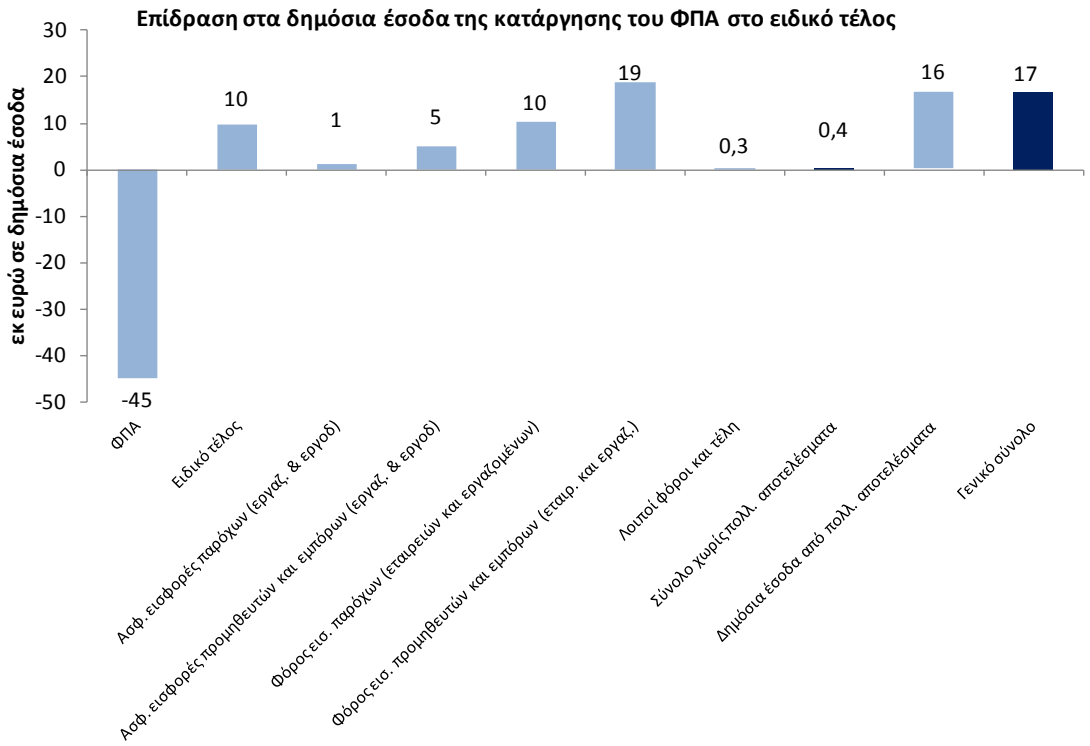
***Πηγή**: Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών, ΕΛΣΤΑΤ, Προβλέψεις ΔΝΤ*

6.3.3. Ευαισθησία δημόσιων εσόδων από κατάργηση του ΦΠΑ στο ειδικό τέλος

Ο ΦΠΑ σήμερα υπολογίζεται πάνω στην αξία του λογαριασμού περιλαμβάνοντας και το ειδικό τέλος. Με αυτόν τον τρόπο, ο ένας έμμεσος φόρος υπολογίζεται πάνω σε άλλο έμμεσο φόρο επιβαρύνοντας τον κλάδο και τους καταναλωτές με διπλή φορολογία.

Στο πλαίσιο αυτό, εξετάστηκε το αποτέλεσμα στα δημόσια έσοδα από την κατάργηση της επιβολής του ΦΠΑ στο ειδικό τέλος. Η μέση επιβάρυνση των λογαριασμών από την έμμεση φορολογία περιορίζεται από 37% σε 34%. Για τα ποσοστά του ειδικού τέλους, του ΦΠΑ και για τους υπόλοιπους φόρους γίνεται η παραδοχή ότι παραμένουν στα σημερινά τους επίπεδα.

Η αλλαγή αυτή θα περιορίσει τα έσοδα από ΦΠΑ κατά 45 εκ. € αλλά η μείωση αυτή θα αντισταθμιστεί από αυξήσεις από τις υπόλοιπες πηγές εσόδων με καθαρό αποτέλεσμα τη συνολική αύξηση των συνολικών δημόσιων εσόδων κατά 0,4 εκ. €. Λαμβάνοντας υπόψη και τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα, το δημόσιο θα κερδίσει 17 εκ. € (βλ. Παράρτημα).



***Διάγραμμα 6.10**: Μεταβολή συνόλου δημοσίων εσόδων με κατάργηση του ΦΠΑ στο ειδικό τέλος*

***Πηγή**: Επεξεργασία στοιχείων εταιρειών, ΕΛΣΤΑΤ, Προβλέψεις ΔΝΤ*

6.3.4. Επίδραση από ενδεχόμενη εξαίρεση συνδέσεων που προσφέρουν όγκο δεδομένων από 50 mb και πάνω

Η εξαίρεση του ειδικού τέλους από συνδέσεις κινητής τηλεφωνίας που στο ίδιο βασικό πάγιο συμβολαίου ή προπληρωμένο πακέτο καρτοκινητής προσφέρουν και όγκο δεδομένων ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο τουλάχιστον 50Mb (συνδυαστικά πακέτα φωνής-δεδομένων) εκτιμάται ότι θα είχε σημαντική επίδραση στην αύξηση του βαθμού διείσδυσης των ευρυζωνικών συνδέσεων. Η σημερινή διείσδυση τους στον πληθυσμό εκτιμάται σε 1.150.000 συνδρομητές δηλαδή 10,5% του πληθυσμού της χώρας το 2011.

Η εξαίρεση των συνδέσεων αυτών, παρόλο που αφορά ένα μικρό μέρος της συνολικής αγοράς κινητής τηλεφωνίας, δημιουργεί τις προϋποθέσεις για σημαντική ανάπτυξη νέων υπηρεσιών και εφαρμογών που να αξιοποιούν τα δίκτυα κινητών επικοινωνιών. Παράλληλα, η αύξηση χρήσης των έξυπνων συσκευών κινητής τηλεφωνίας (smart phones) και των σχετικών προηγμένων ευρυζωνικών εφαρμογών συνάδει με την προτεραιότητα της Κυβερνητικής πολιτικής να προωθήσει τις ψηφιακές εφαρμογές και την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στο Δημόσιο Τομέα καθώς και την κινητοποίηση της ιδιωτικής οικονομίας γύρω από τις εφαρμογές του διαδικτύου.

Η επίδραση που θα είχε η εξαίρεση των συνδέσεων αυτών στα δημόσια έσοδα παρουσιάζεται στους επόμενους πίνακες. Στους πίνακες εξετάζονται δύο σενάρια:

- Στο **πρώτο σενάριο γίνεται η υπόθεση ότι το φορολογικό καθεστώς δεν διαφοροποιείται** και η **διείσδυση των προγραμμάτων αυξάνεται από 10,5% το 2011 σε 16,8% το 2013**. Ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης των προγραμμάτων στο α’ σενάριο ανέρχεται σε 26,9%, ποσοστό που αντιστοιχεί σε 400.000 χιλ. συνδρομητές ετησίως, όσο και η εκτιμώμενη αύξηση από το 2010 στο 2011.
- Στο **δεύτερο σενάριο γίνεται η υπόθεση ότι τα προγράμματα εξαιρούνται από το ειδικό τέλος με αποτέλεσμα η διείσδυση να αυξηθεί από 10,5% σε 21,5%**. Ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης των προγραμμάτων στο β’ σενάριο ανέρχεται σε 43,3%, ποσοστό που υπολογίζεται με βάση το ρυθμό αύξησης στο πρώτο σενάριο και επιπρόσθετα την επίδραση της μείωσης των τιμών που θα επέλθει λόγω της κατάργησης του ειδικού τέλους (-10,1% μείωση τιμών και ελαστικότητα 1,63) στη ζήτηση των εν λόγω προγραμμάτων.

Με βάση τις υποθέσεις αυτές, αναλύονται ανά σενάριο οι επιδράσεις στα δημόσια έσοδα από τα εν λόγω προγράμματα. **Με την εξαίρεση των προγραμμάτων από το τέλος, το δημόσιο έχει μία καθαρή απώλεια στα έσοδα του της τάξεως των €4 εκ.** καθώς οι απώλειες εσόδων από το ειδικό τέλος αντισταθμίζονται σε μεγάλο βαθμό αλλά όχι πλήρως από εισροές άλλων πηγών φορολογίας (ΦΠΑ, φορολογία εισοδήματος φυσικών και νομικών προσώπων).

Άμεση συμβολή στα δημόσια έσοδα σε εκ. ευρώ	2011	2013 χωρίς εξαίρεση από το ειδικό τέλος	2013 με εξαίρεση από το ειδικό τέλος	Διαφορά σεναρίων
Διείσδυση προγραμμάτων με παροχή όγκου δεδομένων ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (τουλάχιστον 50Mb)	10,5%	16,8%	21,5%	4,6%
Έσοδα προγραμμάτων	232	374	477	103
Σύνολο φόρων από τα προγράμματα	**141**	**227**	**224**	**-4**
Φορολογία εισοδήματος και ακίνητης περιουσίας	22	35	45	10
Ασφαλιστικές εισφορές	34	54	69	15
Έμμεσοι φόροι	86	138	110	-28
Ειδικό τέλος κινητής τηλεφωνίας	*26*	*42*	*0*	*-42*
ΦΠΑ στο ειδικό τέλος	*6*	*10*	*0*	*-10*
ΦΠΑ (χωρίς το ειδικό τέλος)	*53*	*86*	*110*	*24*

Πίνακας 6.4*: Άμεση συμβολή στα δημόσια έσοδα σε εκ. ευρώ από τα προγράμματα*

Πηγή*: Εκτιμήσεις κλάδου για τα προγράμματα, ΕΛΣΤΑΤ για τα μερίδια φόρων και ασφαλιστικών εισφορών στο ΑΕΠ, Τράπεζα της Ελλάδος για το ποσοστό του ειδικού τέλους*

Επιπλέον, με βάση την Παγκόσμια Τράπεζα, η συνεισφορά των ευρυζωνικών δικτύων στις ανεπτυγμένες χώρες εκτιμάται σε 1,21% του ΑΕΠ με κάθε 10% αύξηση της διείσδυσης στον πληθυσμό[21]. Εάν συνυπολογιστεί η επίδραση της διείσδυσης broadband στην ανάπτυξη της χώρας, **η εξαίρεση των εν λόγω προγραμμάτων από το ειδικό τέλος έχει θετικό καθαρό αποτέλεσμα στα δημόσια έσοδα που ανέρχεται σε €168 εκ.**, όπως φαίνεται στον επόμενο πίνακα. Σημειώνεται ότι στους παρακάτω υπολογισμούς, η συνεισφορά των ευρυζωνικών δικτύων εκτιμάται συντηρητικά στο ήμισυ του 1,21% καθώς θεωρείται ότι η κινητή ευρυζωνικότητα εν μέρει αντικαθιστά σταθερές συνδέσεις.

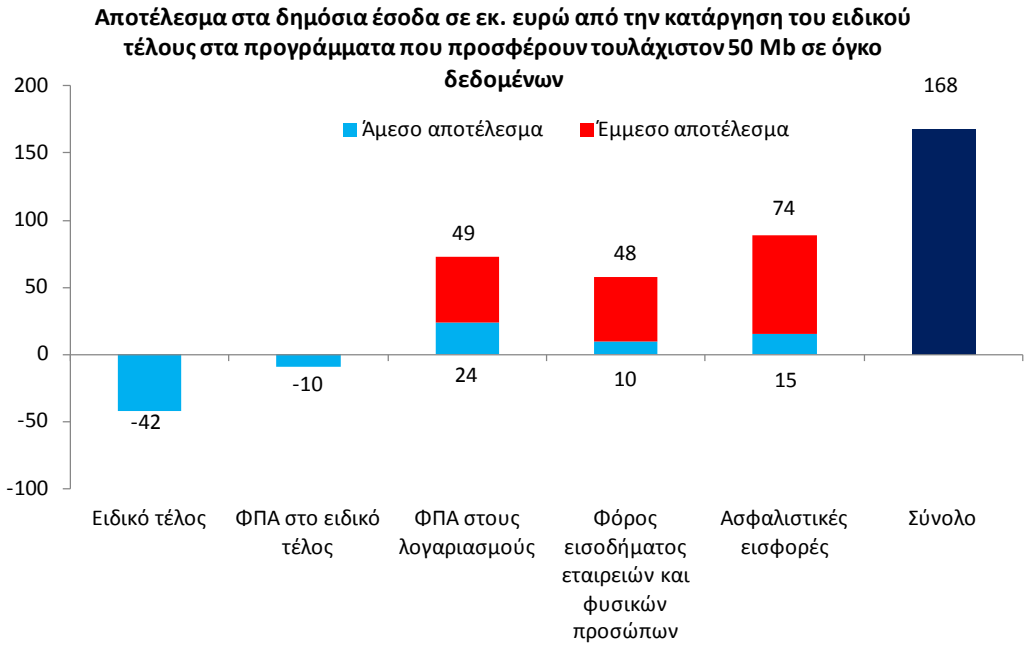
[21] World Bank: Qiang 2009

Συνολική συμβολή στα δημόσια έσοδα σε εκ. ευρώ	2011	2013 χωρίς εξαίρεση από το ειδικό τέλος	2013 με εξαίρεση από το ειδικό τέλος	Διαφορά σεναρίων
Συμβολή σε ΑΕΠ λόγω διείσδυσης broadband (μέσω των προγραμμάτων)*	0,63%	1,02%	1,30%	0,28%
Αύξηση στο ΑΕΠ λόγω διείσδυσης προγραμμάτων	1.378	2.218	2.830	612
Σύνολο φόρων από τη συμβολή των προγραμμάτων στο ΑΕΠ	**526**	**848**	**1.015**	**168**
Φορολογία εισοδήματος και ακίνητης περιουσίας	130	210	268	58
Ασφαλιστικές εισφορές	200	322	411	89
Έμμεσοι φόροι	196	316	337	21
Ειδικό τέλος κινητής τηλεφωνίας	*26*	*42*	*0*	-42
ΦΠΑ στο ειδικό τέλος	*6*	*10*	*0*	-10
ΦΠΑ (χωρίς το ειδικό τέλος)	*164*	*264*	*337*	73

***Πίνακας 6.5**: Συνολική συμβολή στα δημόσια έσοδα σε εκ. ευρώ από τα προγράμματα*

***Πηγή**: Εκτιμήσεις κλάδου για τα προγράμματα, στοιχεία εταιρειών για τις data only συνδέσεις, ΕΛΣΤΑΤ για τα μερίδια φόρων και ασφαλιστικών εισφορών στο ΑΕΠ, Τράπεζα της Ελλάδος για το ποσοστό του ειδικού τέλους και Παγκόσμια Τράπεζα για τη συνεισφορά των ευρυζωνικών δικτύων στην ανάπτυξη*

Τα παραπάνω αποτελέσματα και από τους δύο πίνακες συνοψίζονται στο ακόλουθο διάγραμμα.



Διάγραμμα 6.12: *Επιδράσεις στα δημόσια έσοδα σε εκ. ευρώ από την εξαίρεση συνδυαστικών προγραμμάτων από το ειδικό τέλος*

Πηγή*: Εκτιμήσεις κλάδου για τα προγράμματα, στοιχεία εταιρειών για τις data only συνδέσεις, ΕΛΣΤΑΤ για τα μερίδια φόρων και ασφαλιστικών εισφορών στο ΑΕΠ, Τράπεζα της Ελλάδος για το ποσοστό του ειδικού τέλους και Παγκόσμια Τράπεζα για τη συνεισφορά των ευρυζωνικών δικτύων στην ανάπτυξη*

Η αύξηση στο ΑΕΠ από την υψηλότερη διείσδυση των ευρυζωνικών δικτύων με το β' σενάριο ανέρχεται σε 612 εκ. ευρώ παραπάνω από το α' σενάριο. Επιπλέον, στα οφέλη στη γενικότερη οικονομία και στα δημόσια έσοδα, δεν συνυπολογίσθηκαν τα ακόλουθα επιπρόσθετα οφέλη:

- Η αύξηση της κίνησης δεδομένων ανά συνδρομητή, λόγω φθηνότερης χρέωσης - εάν ο όγκος των δεδομένων ξεπερνάει το όριο που καλύπτει το πάγιο, η χρέωση τους θα δημιουργεί επιπλέον δημόσια έσοδα σε ΦΠΑ
- Δημόσια έσοδα από αγορά συσκευών που υποστηρίζουν τη μεταφορά δεδομένων - Τα smartphones ήδη αυξάνουν το μερίδιο τους στην αγορά συσκευών, παρότι στην Ελλάδα λόγω της οικονομικής κρίσης, υπολείπεται των άλλων ανεπτυγμένων χωρών
- Η ανάπτυξη εφαρμογών για τα νοικοκυριά, τους τουρίστες, τις επιχειρήσεις και τη δημόσια διοίκηση που αξιοποιούν το mobile internet, π.χ. για mobile payments, logistics, smart metering για ηλεκτρικό, διαχείριση στόλου, διασύνδεση ταμειακών μηχανών, κλπ. - θα

δώσει ώθηση στην οικονομία, θα ωφελήσει τα δημόσια έσοδα και θα βελτιώσει την αποτελεσματικότητα της δημόσιας διοίκησης και της εξυπηρέτησης του πολίτη.

7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

7.1. Στοιχεία ανάλυσης ευαισθησίας σε μεταβολές της φορολογίας

Α. Ειδικό τέλος κινητής τηλεφωνίας 2004 - 2012

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Σύνολο έτους	**86,53**	**95,87**	**107,19**	**229,58**	**241,72**	**273,71**	**375,26**	**312,06**	
Α τρίμηνο	20,61	22,94	25,97	56,14	59,32	61,04	104,11	78,82	74,82*
Β τρίμηνο	21,16	23,11	26,00	55,02	58,96	58,59	94,01	73,75	
Γ τρίμηνο	21,99	24,48	27,20	58,60	61,26	59,99	90,17	79,44	
Δ τρίμηνο	22,76	25,34	28,02	59,82	62,18	94,09	86,97	80,05	

* Εκτίμηση για το μήνα του Μαρτίου

Πηγή: Στατιστικό δελτίο οικονομικής συγκυρίας Τράπεζας της Ελλάδος

Β. Επιβάρυνση λογαριασμών κινητής τηλεφωνίας από έμμεσους φόρους

	2008				2009			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Ειδικό τέλος	59,32	58,94	61,25	62,17	61,04	58,59	59,99	94,08
Service revenues	1.010	1.070	1.146	1.037	911	969	1.003	904
% ειδικού τέλους	5,9%	5,5%	5,3%	6,0%	6,7%	6,0%	6,0%	10,4%
% ΦΠΑ	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%	19,0%
Συνολική φορολογική επιβάρυνση πάνω στην τιμή	26,0%	25,6%	25,4%	26,1%	27,0%	26,2%	26,1%	31,4%

	2010				2011				2012
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1
Ειδικό τέλος	104,11	94,01	90,17	86,97	78,82	73,75	79,44	80,05	74,82
Service revenues	822	803	814	735	648	700	764	663	630
% ειδικού τέλους	12,7%	11,7%	11,1%	11,8%	12,2%	10,5%	10,4%	12,1%	11,9%
% ΦΠΑ	19,3%	21,0%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	23%
Συνολική φορολογική επιβάρυνση πάνω στην τιμή	34,5%	35,2%	36,6%	37,6%	38,0%	36,0%	35,8%	37,9%	37,6%

Γ. Ανάλυση μεταβολής δημόσιων εσόδων από την πρόβλεψη για το 2012 ανάλογα με τη μεταβολή του ειδικού τέλους

	Ποσοστό μεταβολής ειδικού τέλους από σημερινά επίπεδα															
Κατηγορίες δημόσιων εσόδων	-100%	-90%	-80%	-70%	-60%	-50%	-40%	-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%	40%	50%
ΦΠΑ	791	787	783	778	773	768	763	757	751	745	**739**	732	725	718	711	703
Ειδικό τέλος	0	34	67	99	129	159	188	216	242	268	**292**	316	338	360	380	400
Ασφαλιστικές εισφορές	268	265	262	258	255	252	248	245	242	238	**235**	232	228	225	222	218
Φόρος εισοδήματος επιχ. & εργ.	276	261	245	230	215	199	184	168	152	137	**121**	106	90	75	59	44
Λοιποί φόροι και τέλη	10	10	9	9	9	9	9	9	9	8	**8**	8	8	8	8	8
Σύνολο	**1.346**	**1.357**	**1.366**	**1.374**	**1.381**	**1.387**	**1.391**	**1.395**	**1.396**	**1.397**	**1.396**	**1.394**	**1.391**	**1.386**	**1.380**	**1.373**
Δημόσια έσοδα από πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα	1.679	1.676	1.673	1.669	1.664	1.658	1.652	1.645	1.638	1.629	**1.620**	1.611	1.600	1.589	1.577	1.565
Γενικό σύνολο (με πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα)	**3.025**	**3.033**	**3.039**	**3.043**	**3.045**	**3.045**	**3.044**	**3.040**	**3.034**	**3.026**	**3.016**	**3.005**	**2.991**	**2.975**	**2.957**	**2.937**

Δ. Ανάλυση μεταβολής δημόσιων εσόδων με μείωση του ΦΠΑ στο 20% ή την κατάργηση του ΦΠΑ στο ειδικό τέλος

Κατηγορίες δημόσιων εσόδων	Πρόβλεψη για το 2012 χωρίς αλλαγή στη φορολογία	Με μείωση ΦΠΑ από 23% σε 20%	Με κατάργηση του ΦΠΑ στο ειδικό τέλος
ΦΠΑ	739	670	694
Ειδικό τέλος	292	305	302
Ασφαλιστικές εισφορές	235	243	241
Φόρος εισοδήματος επιχ. & εργ.	121	159	150
Λοιποί φόροι και τέλη	8	9	9
Σύνολο	**1.396**	**1.385**	**1.397**
Δημόσια έσοδα από πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα	1.620	1.635	1.637
Γενικό σύνολο (με πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα)	**3.016**	**3.020**	**3.033**

7.2. Εφαρμογές σε κινητά δίκτυα

Στην ακόλουθη λίστα παρατίθενται ενδεικτικά ορισμένες εφαρμογές που αναπτύσσονται και παρέχονται από **ελληνικές επιχειρήσεις του κλάδου κινητών εφαρμογών**:

1. Επιχειρηματικό λογισμικό και λύσεις για i-phone, blackberry, i-pad, android και windows mobile
2. Υπηρεσία «backup» που σημαίνει ότι εξάγεται όλο το ψηφιακό περιεχόμενο ενός κινητού τηλεφώνου σε ένα κρυπτογραφημένο φάκελο ενός υπολογιστή μέσω καλωδίου, υπέρυθρων και Bluetooth
3. Υπηρεσίες στις πλατφόρμες java, wac. Διατήρηση μεγάλου χαρτοφυλακίου σε περιεχόμενο κινητού τηλεφώνου, όπως εικόνες, εφαρμογές, μουσική που μπορούν να διασκεδάσουν το κοινό
4. Δημιουργία τεχνολογιών για βελτιστοποίηση περιεχομένου κινητού τηλεφώνου, δημιουργία αυτοματοποιημένου site σε κινητό (m-volution)
5. Εκστρατείες μαζικών sms, ταυτόχρονη αποστολή μηνυμάτων σε πολλούς παραλήπτες.
6. Εφαρμογή για διαφήμιση στα κινητά, ή αλλιώς εκστρατείες «mega promo sms»
7. Εφαρμογή που επιτρέπει την αποστολή multimedia μηνυμάτων σε internet enabled κινητά, τα οποία μπορούν να περιέχουν μεγάλο κείμενο, καθώς και αρχεία τα οποία ο παραλήπτης μπορεί να κατεβάσει και να αναπαράγει στο κινητό του
8. Σύγχρονο τεχνολογικό σύστημα για ροή ειδήσεων σε αναγνώστες ειδήσεων.
9. Εφαρμογή η οποία προσφέρει εύκολη και φθηνή πρόσβαση και από μικρές επιχειρήσεις σε υπηρεσίες διαδικτύου και τηλεφωνίας. (zanadoo! vPBX)
10. Εφαρμογή η οποία σχετίζεται με επιχειρηματική δραστηριότητα μέσω κινητού και μάλιστα, μέσω οποιασδήποτε συσκευής. (go!enterpise server)
11. Εφαρμογή με την οποία επικοινωνείς για θέματα εργασίας με διάφορους άλλους (στέλνεις μηνύματα, φακέλους κτλ) μέσω οποιασδήποτε συσκευής που έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο.(citronGo!)

12. Εφαρμογή με την οποία έχεις πρόσβαση σε social networks όπως το facebook, youtube καθώς και σε ιστοσελίδες αποστολής μηνυμάτων όπως msn, μέσω οποιασδήποτε συσκευής που μπορεί να συνδεθεί στο διαδίκτυο. (Go!social)
13. Εφαρμογή για επιχειρηματίες η οποία επιτρέπει πληρωμές από πελάτες μέσω smartphone είτε άμεσα είτε με δόσεις. Τα χρήματα την επόμενη εργάσιμη βρίσκονται στον τραπεζικό λογαριασμό της επιχείρησης, ενώ ο πελάτης λαμβάνει αποδεικτικό πληρωμής. (mobile pos)
14. Πλατφόρμα «talos» με την οποία παρέχεται ικανότητα διανομής περιεχομένου και πρόσβασης οποιαδήποτε στιγμή στο διαδίκτυο από και μεταξύ διάφορων συσκευών (κινητών ,σταθερών) που ανήκουν σε οποιοδήποτε δίκτυο
15. Η εφαρμογή historious για android κινητά τηλέφωνα η οποία αναφέρεται σε όσους αγαπούν την ιστορία και τους παρέχει πληροφορίες για μουσεία, αξιοθέατα και οτιδήποτε έχει σχέση με ιστορία
16. Η εφαρμογή trip plan είναι μία εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα η οποία προσφέρει πληροφορίες για όλων των ειδών τα ταξίδια και τις εκδρομές εντός Ελλάδος
17. Εφαρμογή e-banking με την οποία επιτρέπονται οι συναλλαγές με τράπεζες μέσω sms
18. Η Short Message Peer to Peer είναι μία εφαρμογή με την οποία μπορείς να στείλεις μήνυμα για μεταφορά δεδομένων εφόσον το περιεχόμενο του μηνύματος είναι αρκετά μεγάλο, μπορείς να το στείλεις ταυτόχρονα σε πολλούς παραλήπτες και συνδέεται με όλους τους παρόχους κινητής τηλεφωνίας στην Ευρώπη.
19. Εφαρμογή παρόμοια με gps για i-phone / android με την οποία μαθαίνεις ό,τι χρειάζεσαι για δρόμους, χάρτες, όρια ταχύτητας ακόμη και πρόγνωση του καιρού για το μέρος στο οποίο βρίσκεσαι. Επίσης προσφέρει αποστολή με email τη θέση στην οποία βρίσκεται ο χρήστης, εντοπίζει τα δημοφιλέστερα χρήσιμα σημεία σε ένα χάρτη και παρέχει πληροφορίες για τη διαδρομή, την ώρα άφιξης κτλ.
20. Υπηρεσίες προώθησης (push) και ανάκτησης (pull) πληροφοριών ανάλογα με τον τόπο στον οποίο βρίσκεται ο χρήστης. Χρησιμεύουν και σε τοπικό ή νομαρχιακό επίπεδο εφόσον με τις πρώτες μπορείς να ενημερωθείς για θέσεις στάθμευσης σε δημοτικά πάρκινγκ, για εισιτήρια σε δημοτικά θέατρα κτλ και με τις δεύτερες να πάρεις απάντηση σε ερωτήματα όπως «πού είναι το κοντινότερο ιατρείο» κτλ.
21. Εφαρμογές για το δημόσιο τομέα με τις οποίες βελτιστοποιούνται θέματα περίθαλψης, άμεσης βοήθειας και γενικότερα εξυπηρέτησης του πολίτη αν π.χ. μπορείς μέσω της

εφαρμογής να έχεις διαχείριση στόλου, δρομολόγησης και εντοπισμού ατόμων που χρήζουν βοήθειας

22. Εφαρμογή τηλεκπαίδευσης για smartphones και tablets
23. Εφαρμογή με την οποία μπορείς να ακούς από το κινητό σου συγκεκριμένο ραδιοφωνικό σταθμό και να στέλνεις μηνύματα στο σταθμό
24. Εφαρμογή που παρέχει πληροφορίες για οτιδήποτε αφορά ένα συγκεκριμένο τηλεοπτικό κανάλι
25. Εφαρμογή η οποία επιτρέπει τη σύγκριση τιμών σε διάφορα προϊόντα μέσω κινητού τηλεφώνου (skroutz android).
26. Εφαρμογή για την online αγορά προϊόντων και υπηρεσιών προϊόντων και υπηρεσιών με δυνατότητα ηλεκτρονικών πληρωμών.

Οι εφαρμογές μπορούν να χρησιμοποιηθούν από επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε τομείς τουρισμού, ψυχαγωγίας, μεταφορών, περιβάλλοντος, υγείας, Logistics, πληροφορικής και τεχνολογιών για εφημερίδες – περιοδικά και εκδοτικούς οίκους κλπ. Επιπλέον, ορισμένες από τις εφαρμογές αυτές μπορούν να χρησιμοποιηθούν και από τη δημόσια διοίκηση για την εξυπηρέτηση του πολίτη ή και για την εσωτερική διαχείριση των δημόσιων υπηρεσιών.

Από τις συνεντεύξεις με στελέχη της αγοράς τηλεπικοινωνιών, προέκυψαν επιπλέον εφαρμογές οι οποίες είτε χρησιμοποιούνται ήδη από εταιρείες στην Ελλάδα, είτε αναμένεται να χρησιμοποιηθούν στο άμεσο μέλλον. Ενδεικτικά, ορισμένες εφαρμογές που απευθύνονται στον ιδιωτικό τομέα είναι οι εξής:

1. Παρακολούθηση μηχανών και αυτοκινήτων ώστε να αποφεύγονται οι κλοπές
2. Αξιοποίηση των δυνατοτήτων της κινητής τηλεφωνίας για επαγγελματική εκπαίδευση απομακρυσμένων ατόμων ή συναντήσεις (teleconference – videoconference)
3. Video on demand: Σύνδεση τηλεόρασης με το διαδίκτυο μέσω κινητού
4. Ενσωμάτωση πολλών συσκευών (ραδιόφωνο, τηλεόραση, Η/Υ, τηλέφωνο, κλπ) σε μία συσκευή
5. Εκπαίδευση μέσω tablets

6. M-health: Ηλεκτρονική αρχειοθέτηση σε κινητό ολόκληρου του φακέλου ενός ασθενή και πρόσβαση μόνο από τον ασθενή με κωδικό ασφαλείας. Εφαρμογές για παρακολούθηση δεικτών ασθενών από μακριά
7. Μεγάλη ανάπτυξη προβλέπεται για την κατηγορία machine2machine (συσκευή κάθε είδους με ενσωματωμένη κάρτα SIM)
    - Παραγγελιοληψία (αυτόματες παραγγελίες των ψυγείων των περιπτέρων, ανάλογα με το απόθεμα, λήψη παραγγελιών από πωλητές σε κίνηση).
    - Μετρητές ηλεκτρικής κατανάλωσης σε σπίτια
    - Containers με κάρτα sim για την τοποθέτηση και ανίχνευσή τους
    - Διαχείριση στόλου (logistics, μεταφορές, συγκοινωνίες)
    - Antitheft maintenance traffic info για αυτοκίνητα
    - SMS από θήκη χαπιού αν δεν πάρεις την ημερήσια συνιστώμενη δόση σου.
    - Module σε φορτηγά καυσίμων για λαθρεμπόριο για μέτρηση κατανάλωσης και παρακολούθηση διαδρομής.
    - Μετρητές για εντοπισμό διαρροών φυσικού αερίου ή νερού.
    - Real time παρακολούθηση της παραγωγής ενέργειας σε φωτοβολταϊκά για έγκαιρο εντοπισμό βλαβών
    - Smart metering από τη ΔΕΗ
8. Cloud services: υπάρχουν δυνατότητες για την κινητή τηλεφωνία, αλλά περισσότερο για τα σταθερά δίκτυα
9. M-payments: Υπάρχουν δυνατότητες σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα, όμως υπάρχουν σημαντικές δυσκολίες στην ενοποίηση όλης της αλυσίδας αξίας (τράπεζες, κινητοί, P.O.S). Δύο μοντέλα ταυτοποίησης:
    - Σύνδεση με τραπεζικό λογαριασμό
    - Χρέωση μέσω τηλεφωνικού λογαριασμού
10. Παιχνίδια μέσω κινητών τηλεφώνων (M-games), τα οποία αναμένεται να γνωρίσουν ακόμα μεγαλύτερη ανάπτυξη τα επόμενα χρόνια

Αντίστοιχες εφαρμογές που απευθύνονται στο δημόσιο τομέα για βελτίωση της δημόσιας διοίκησης και της εξυπηρέτησης των πολιτών. Για την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών (front end) χρειάζεται αυτοματοποίηση του back-end μέρους της διαδικασίας:

1. Εθνική πλατφόρμα m-payments. Θα μπορούσε να συνδυαστεί με ή να αντικαταστήσει τη φοροκάρτα.
2. Mobile εφαρμογή στο Taxis
3. Κατάθεση αιτήσεων προς το δημόσιο ηλεκτρονικά και μέσω κινητού
4. Logistics (π.χ. απορριμματοφόρα, στρατός). Κινητή εφαρμογή για τον έλεγχο διαδρομών στάσεων, προβλημάτων στα οχήματα, εύρεση βέλτιστων διαδρομών κ.α.

5. Δημόσιες συγκοινωνίες (Χάρτης με σημεία δημόσιων συγκοινωνιών, χρόνος προσέγγισης λεωφορείων κ.α.)
6. Χάρτες από Δήμους, που θα παρέχονται δωρεάν και δημιουργούν έσοδα μέσω διαφημίσεων
7. CRM για το δημόσιο / e-ΚΕΠ με πιθανή χρέωση για την πρόσβαση των πολιτών

7.3. Απόψεις πολιτικών εκπροσώπων

Στο πλαίσιο της μελέτης έγινε επικοινωνία με τα τρία κόμματα της κυβέρνησης (Ν.Δ., ΠΑ.ΣΟ.Κ., ΔΗΜ.ΑΡ) και την αξιωματική αντιπολίτευση (ΣΥ.ΡΙΖ.Α.) με αντικείμενο της συνέντευξης τα θέματα της κινητής τηλεφωνίας. Δύο από τα εν λόγω κόμματα της χώρας εξέθεσαν τις απόψεις τους σχετικά με το ρόλο του κλάδου των κινητών τηλεπικοινωνιών ως μοχλού ανάπτυξης της οικονομίας της χώρας και της αναβάθμισης της Δημόσιας Διοίκησης. Η ενότητα αυτή καταγράφει τις απόψεις του ΣΥΡΙΖΑ και της Δημοκρατικής Αριστεράς, όπως διατυπώθηκαν από τον κύριο Γιάννη Μηλιό, Καθηγητή Πολιτικής Οικονομίας στο ΕΜΠ και Μέλος της Οικονομικής Επιτροπής του ΣΥΡΙΖΑ, και τον κύριο Γιώργο Παππά, Υπεύθυνο του τομέα πληροφορικής της Δημοκρατικής Αριστεράς.

Τόσο ο ΣΥΡΙΖΑ όσο και η ΔΗΜΑΡ αναγνωρίζουν πως ο κλάδος των κινητών τηλεπικοινωνιών συμβάλλει ενεργά στην ενίσχυσης της καινοτομίας και της ανάπτυξης της χώρας. Ο κύριος Μηλιός, εκ μέρους του ΣΥΡΙΖΑ, επεσήμανε τη **συνεισφορά του κλάδου στην ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας στη χώρα, με τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων και την επέκταση των δραστηριοτήτων υφιστάμενων, η οποία στοχεύει στην παροχή προηγμένων υπηρεσιών και εφαρμογών κινητής τηλεφωνίας**. Η τάση αυτή αναγνωρίζεται διεθνώς, ενώ έχει αρχίσει να παρουσιάζει εμφανή αποτελέσματα και στην Ελλάδα. Ωστόσο, ο κύριος Παππάς παρατήρησε πως **ο κλάδος σαν παράγοντας οικονομικής ανάπτυξης έχει περιθώρια βελτίωσης, καθώς τα κέρδη του διοχετεύονται σε εταιρείες των ομίλων που εδρεύουν στο εξωτερικό, και συνεπώς δεν χρησιμοποιούνται για αναπτυξιακούς σκοπούς.** Ταυτόχρονα, τονίζει πως κλάδος θα πρέπει να αναδείξει ένα περισσότερο κοινωνικό προφίλ, εκμεταλλευόμενος όλες τις διαθέσιμες σύγχρονες τεχνολογίες, ανταποκρινόμενος στις ανάγκες των πολιτών.

Συγκεκριμένα, επεσήμανε τις δυνατότητες **περαιτέρω μείωσης των τιμών χρέωσης των υπηρεσιών φωνής, με τη χρήση VoIP τεχνολογιών και υπηρεσιών,** ενώ προτείνει την **απελευθέρωση της αγοράς δικτύων ηλεκτρονικών επικοινωνιών, την ενίσχυση του ρόλου και των ελέγχων της ΕΕΤΤ**, ειδικά σε ότι αφορά θέματα κοστοστρέφειας υπηρεσιών και τιμολόγησης από τις εταιρίες. Συγκεκριμένα, προτείνει την υιοθέτηση πολιτικών ελέγχου εναρμονισμένων/μονοπωλιακών πρακτικών με στόχο την **επίτευξη χαμηλότερων τιμών για τον τελικό καταναλωτή,** ενώ ιδιαίτερη έμφαση δίνει σε θέματα αδειοδότησης των υποδομών ειδικά σε ότι αφορά θέματα υγείας των πολιτών, αλλά και σε θέματα καταγραφής, ελέγχου και παρακολούθησης της χρήσης των υπηρεσιών κινητών επικοινωνιών των πολιτών.

Επιπλέον, ο κλάδος βρίσκεται ανάμεσα στις πρώτες προτεραιότητες σε ότι αφορά τις μεταρρυθμίσεις που προτείνουν και τα δύο κόμματα. Ο ΣΥΡΙΖΑ αναγνωρίζοντας τόσο τα πολλαπλασιαστικά οφέλη του, όσο και τη συμβολή του στην αύξηση της παραγωγικότητας, στοχεύει στην υποστήριξη του κλάδου δίνοντας έμφαση στη **δημιουργία υποδομών, όπως δίκτυα υψηλών ταχυτήτων και τεχνολογικά πάρκα**. Οι ενέργειες αυτές στοχεύουν σε μια μακροπρόθεσμη αύξηση της παραγωγής προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής υπεραξίας, ενισχύοντας την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων και της ίδιας της εθνικής οικονομίας. Επιπλέον, οι επενδύσεις στην ανάπτυξη των δικτύων υποδομής εκτιμάται ότι θα συνεισφέρουν στη βελτίωση των συνθηκών πρόσβασης στη γνώση, επηρεάζοντας έμμεσα την παιδεία και την επαγγελματική κατάρτιση ιδιαίτερα των νέων.

Περαιτέρω επιπτώσεις των επενδύσεων που προτείνονται αφορούν στον **εκσυγχρονισμό της Δημόσιας Διοίκησης της χώρας**. Συγκεκριμένα, και τα δύο κόμματα αναγνωρίζουν τη δυνατότητα του κλάδου να συνεισφέρει σημαντικά στην αναβάθμιση των υπηρεσιών και της αποτελεσματικότητας των Δημόσιων Οργανισμών. Συγκεκριμένα, επισημαίνονται οι δυνατότητες σε ότι αφορά τον καλύτερο **έλεγχο της απόδοσης φορολογικών εισφορών των πολιτών και επιχειρήσεων της χώρας**. Ακόμη, ο κύριος Παππάς (ΔΗΜΑΡ), προτείνει την υιοθέτηση εθνικών στρατηγικών όπως η online σύνδεση ταμειακών μηχανών με το Υπουργείο Οικονομικών για την περαιτέρω αναβάθμιση της Δημόσιας Διοίκησης. Επιπλέον, ο κύριος Μηλιός (ΣΥΡΙΖΑ) υποστηρίζει πως οι υπηρεσίες **m-payment μπορούν να παίξουν καθοριστικό ρόλο στην αποσυμφόρηση των δημοσίων υπηρεσιών** ενώ οι ευρύτερες υπηρεσίες του κλάδου μπορούν να **ενισχύσουν την**

εξυπηρέτηση των πολιτών μέσω χρήσης ενός Online συστήματος στο οποίο κάθε πολίτης θα διαθέτει ξεχωριστό λογαριασμό και **εύκολη πρόσβαση σε υπηρεσίες διανομής εγγράφων**.

Η περιβαλλοντική συνεισφορά του κλάδου είναι επίσης ένα θέμα που αναδεικνύεται από τη ΔΗΜΑΡ, η οποία προτείνει την υλοποίηση επενδύσεων με στόχο την υποστήριξη και τη **δημιουργία πράσινων υποδομών και έξυπνων δικτύων εξοικονόμησης ενέργειας**. Η περιφερειακή ανάπτυξη φαίνεται επίσης να βρίσκεται στις προτεραιότητες της ΔΗΜΑΡ για την ενίσχυση του κλάδου. Συγκεκριμένα, προβλέπονται **επενδύσεις στην τοπικό/περιφερειακό επίπεδο** (όπως το παράδειγμα του e-Τρίκαλα) για την ανάπτυξη υποδομών και καινοτόμων υπηρεσιών προς τους πολίτες. Η ανάπτυξη και η επένδυση σε περιφερειακό επίπεδο θα εξασφαλίσει την άμεση επικοινωνία και ανταπόκριση στις ανάγκες των πολιτών ενώ θα καθιστά ευκολότερη και αποτελεσματικότερη τη διαχείριση και διοίκηση των έργων ανάπτυξης.

Γίνεται λοιπόν αντιληπτό, πως και τα δύο κόμματα αναγνωρίζουν την ανάγκη υλοποίησης επενδύσεων για την αναβάθμιση των υποδομών και των δικτύων τόσο της σταθερής όσο και της κινητής τηλεφωνίας, ως **ένα μέσο υποστήριξης της επίτευξης των στόχων του Ψηφιακού Θεματολογίου, ιδίως σε ότι αφορά σε θέματα διείσδυσης της ευρυζωνικότητας και αναβάθμισης των υπηρεσιών του Δημοσίου.** Συγκεκριμένα για τον κλάδο των κινητών τηλεπικοινωνιών, προτείνονται η **επένδυση σε δίκτυα 4G** που μπορεί να συνεισφέρει σε μεγάλο βαθμό συμπληρωματικά με τα δίκτυα οπτικών ινών στην επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί. Ωστόσο, όπως ανέφερε ο κύριος Μηλιός, **σημαντικές δυσκολίες στην υλοποίηση επενδύσεων οφείλονται στη γραφειοκρατία, τη διαφθορά και το ασταθές φορολογικό**. Συνεπώς και τα δύο κόμματα προτείνουν άμεσες τροποποιήσεις στο υπάρχον επενδυτικό περιβάλλον της χώρας, οι οποίες οφείλουν να είναι ευθυγραμμισμένες με τους εθνικούς και Ευρωπαϊκούς στόχους που έχουν τεθεί.