

Ο τομέας των τηλεπικοινωνιών στο νέο αναπτυξιακό πρότυπο της χώρας

Άγγελος Τσακανίκας

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΙΟΒΕ
ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

Περίληψη

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύονται οι αναπτυξιακές προοπτικές του τομέα τηλεπικοινωνιών. Ο τομέας αυτός προσφέρει το απαραίτητο υπόβαθρο για τον μετασχηματισμό της ελληνικής οικονομίας σε μια σύγχρονη οικονομία της γνώσης, καθώς συνδέεται με τεχνολογίες υποδομής που επιδρούν οριζόντια στην κοινωνικοοικονομική δραστηριότητα της χώρας. Οι τεχνολογίες αυτές μπορούν να προκαλέσουν ριζικές αλλαγές στην καθημερινή ζωή των πολιτών, αλλά κυρίως στον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας των δημόσιων και ιδιωτικών οργανισμών.

Μετά από μία περίοδο διακυμάνσεων και προστριβών ως προς τα βήματα απελευθέρωσης της αγοράς τηλεπικοινωνιών, την είσοδο και έξοδο διάφορων επιχειρήσεων στην αγορά, αλληπάλληλες συγχωνεύσεις/εξαγορές κ.λπ., σήμερα οι τεχνολογικές εξελίξεις, αλλά και η ύφεση, ορίζουν το νέο επιχειρηματικό περιβάλλον. Στο κεφάλαιο αναδεικνύεται εμφατικά η ανάγκη στροφής του επιχειρηματικού ανταγωνισμού προς τις υπη-ρεσίες, καθώς όλο και περισσότερο οι χρήστες θα αγοράζουν με τη λογική της υπηρεσίας. Αυτή η «στροφή» όμως δεν είναι μια «αυτόματη» εξέλιξη η οποία προκύπτει γραμμικά από τις τεχνολογικές εξελίξεις του κλάδου. Λόγω του ότι η εγχώρια αγορά είναι ενδεχομένως μικρή για να στηρίξει ένα τέτοιο εγχείρημα, οι επιχειρήσεις που θα επιλέξουν αυτή τη στρατηγική θα πρέπει να ενισχύσουν την εξαγωγική τους βάση για να αποκτήσουν εμπειρία και ικανή πελατειακή βάση.

Οι προοπτικές για τον τομέα είναι θετικές, όμως υπάρχουν προϋποθέσεις που τόσο η δημόσια πολιτική, όσο και οι επιχειρηματικές στρατηγικές πρέπει να εκπληρώσουν σε τρεις κατευθύνσεις: Υποδομές, Υπηρεσίες και Δεξιότητες. Ειδικά ως προς τις ευρυζωνικές υποδομές, οι επενδύσεις για τον εκσυγχρονισμό του δικτύου συνεχίζονται, αν και σε ηπιότερο ρυθμό. Η προώθηση των επενδύσεων δεν σχετίζεται μόνο με τη δημιουργία δυναμικής σε ένα συγκεκριμένο κλάδο. Αφορά στη συνολική αναβάθμιση της ανταγωνιστικότητας της οικο-νομίας με οφέλη σε όρους βελτίωσης της παραγωγικότητας, προσέλκυσης άλλων ξένων επενδύσεων σε μια χώρα με πιο αναβαθμισμένες τεχνολογικές υποδομές, διατήρησης και δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας υψηλής εξειδίκευσης, ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας των ΜΜΕ που ασχολούνται με την ανάπτυξη προϊόντων/υπηρεσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας και τέλος, βελτίωσης της ίδιας της ποιότητας ζωής των πολιτών της χώρας.

Εισαγωγή

Αντικείμενο του παρόντος κεφαλαίου είναι η ανάλυση των αναπτυξιακών προοπτικών του τομέα τηλεπικοινωνιών στην Ελλάδα. Αν και αυστηρά ο συγκεκριμένος τομέας εστιάζει κυρίως στην εγχώρια ζήτηση, μιας και το μεγαλύτερο μέρος των δυνητικών χρηστών βρίσκεται στην εσωτερική αγορά, εν τούτοις συνιστά βασικό τμήμα του ευρύτερου οικοσυστήματος των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ), δηλαδή των τεχνολογιών εκείνων που προσφέρουν το υπόβαθρο για τον μετασχηματισμό της ελληνικής οικονομίας σε μια σύγχρονη οικονομία της γνώσης. Λόγω ακριβώς της φύσης αυτών των τεχνολογιών, ως τεχνολογίες υποδομής επιδρούν οριζόντια στο σύνολο της οικονομικής και κοινωνικής δραστηριότητας και μπορούν να προκαλέσουν ριζικές αλλαγές στην καθημερινή ζωή των πολιτών, αλλά κυρίως στον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας των οργανισμών (δημόσιων και ιδιωτικών). Ειδικά στο σημερινό περιβάλλον, όπου η ανάγκη ποιοτικού εκσυγχρονισμού της ελληνικής οικονομίας και μετάβασης σε ένα νέο αναπτυξιακό πρότυπο είναι επιτακτική, η συνεισφορά των ΤΠΕ και ειδικά των τηλεπικοινωνιακών υποδομών είναι καθοριστική στην προσπάθεια βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας της ελληνικής οικονομίας. Η λειτουργική ενσωμάτωση και αξιοποίηση της πληθώρας υπηρεσιών και εφαρμογών που αναπτύσσονται στις λειτουργίες του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα, θα μπορούσαν να μειώσουν κόστη και χρόνους και να εξασφαλίσουν ποιοτικότερα προϊόντα και υπηρεσίες σε πολλές, επιχειρήσεις, αλλά και το ίδιο το Δημόσιο. Το γεγονός αυτό δημιουργεί οφέλη παραγωγικότητας σε διάφορους κλάδους της οικονομίας, ενισχύει την καινοτομία και άρα, τελικά, τους όρους με τους οποίους ο επιχειρηματικός τομέας της χώρας –και όχι μόνο αυτός– δραστηριοποιείται ανταγωνιστικά στις διεθνείς αγορές.

Μεθοδολογικά –και για την αξιοποίηση των σχετικών στοιχείων της πλευράς της προσφοράς– θα εστιάσουμε κυρίως στον τομέα των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών και Ίντερνετ, αν και αναπόφευκτα οι προτάσεις πολιτικής στο τέλος του κεφαλαίου αγγίζουν και ευρύτερα ζητήματα αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών. Οι δραστηριότητες παροχής τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών αφορούν στη μετάδοση φωνής, δεδομένων, κειμένου, ήχου και βίντεο,¹ με ασύρματο, ενσύρματο, δορυφορικό τρόπο ή συνδυασμό αυτών. Αυτοί οι τρόποι μετάδοσης ορίζουν και τη «σύσταση» τελικά του τομέα, κατά μία έννοια, σε υπηρεσίες σταθερής, κινητής τηλεφωνίας και διαδικτύου, αν και η τεχνολογική σύμμιξη (fusion) των παραπάνω αναμένεται να επηρεάσει και τους αντίστοιχους επιχειρηματικούς όρους, κάνοντας τα όρια όλο και πιο δυσδιάκριτα σταδιακά.

Βασικά διαρθρωτικά χαρακτηριστικά του τομέα

Στις αρχές της δεκαετίας του '90, η απελευθέρωση του τομέα των τηλεπικοινωνιών με την ταυτόχρονη είσοδο ιδιωτικών κεφαλαίων, αποτέλεσε ένα σημαντικό βήμα προς τη δημιουργία σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών υποδομών για τη χώρα, μέσα από μια διαδικασία ενίσχυσης του ανταγωνισμού και ανάπτυξης επιχειρηματικότητας στον τομέα.² Η απελευθέρωση της αγοράς σταθερής τηλεφωνίας το 2001 έδωσε την ευκαιρία στη δημιουργία αρκετών εταιρειών, οι οποίες όμως ήταν εξ αρχής πολλές στον αριθμό και άρα δύσκολα βιώσιμες. Έχει υπάρξει αρκετή κριτική ως προς τα βήματα που ακολουθήθηκαν κατά τη διαδικασία απελευθέρωσης και ακριβώς για την ευκολία με την οποία δημιουργήθηκαν οι λεγόμενοι «εναλλακτικοί» πάροχοι, οι οποίοι έχτισαν το επιχειρηματικό τους μοντέλο εν πολλοίς στο δίκτυο του ΟΤΕ. Πιο συγκεκριμένα, στηρίζονταν εμπορικά στη

¹ Με βάση τη στατιστική ταξινόμηση κατά NACE Rev2.2, εστιάζουμε στο κεφάλαιο αυτό στις δραστηριότητες του κλάδου 61 που περιλαμβάνει: 61.1 Ενσύρματες τηλεπικοινωνιακές δραστηριότητες, 61.2 Ασύρματες τηλεπικοινωνιακές δραστηριότητες, 61.3 Δορυφορικές τηλεπικοινωνιακές δραστηριότητες, 61.9 Άλλες τηλεπικοινωνιακές δραστηριότητες. Σαφώς όμως υπάρχει και ένα κομμάτι του ευρύτερου κλάδου που περιλαμβάνει κατασκευαστές τηλ/κού εξοπλισμού, και βεβαίως το σχετικό εμπόριο, το οποίο όμως συνδέεται και με το εμπόριο ειδών πληροφορικής, οπότε και είναι δύσκολη η διακριτή αντιμετώπισή τους.

² Το 1990, με βάση την οδηγία 90/288/ΕΕΚ, σηματοδοτείται η διαδικασία ανοίγματος της αγοράς των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών στις χώρες της τότε ΕΟΚ. Στην ΕΕ οι περισσότερες εθνικές τηλεπικοινωνιακές αγορές αρχίζουν να «απελευθερώνονται» το 1998, ενώ στην Ελλάδα ο ΟΤΕ παύει να αποτελεί το μονοπώλιο στην τηλεφωνία την 1/1/2001.

διαφορά τιμής χονδρικής και λιανικής, τιμές οι οποίες ήταν ρυθμιζόμενες, χωρίς τελικά να δημιουργείται ουσιαστικό κίνητρο για διαφοροποίηση σε όρους στρατηγικής ανάπτυξης, με αποτέλεσμα και οι επενδύσεις σε ιδιόκτητο δίκτυο να είναι μάλλον φτωχές.

Είχε προηγηθεί το 1993 η εμπορική λειτουργία δύο πολυεθνικών εταιρειών κινητής τηλεφωνίας και από το 1998 και αντίστοιχη εταιρεία του ΟΤΕ. Κατά τα πρώτα χρόνια, οι υπηρεσίες της κινητής τηλεφωνίας περιορίζονταν μόνο στην ομιλία, στη συνέχεια οι υπηρεσίες εμπλουτίστηκαν με πρόσθετες υπηρεσίες (SMS, αναγνώριση κλήσεων, κ.λπ.). Μόλις 12 χρόνια μετά, το 2005, η διείσδυση στον πληθυσμό άγγιξε το 100%, ενώ σήμερα βρίσκεται στο 141% όσο περίπου και κατά μέσον όρο στην Ευρώπη (ή στο 118% του πληθυσμού σε ενεργές συνδέσεις).³

Η ταχύτατη διάδοση του κινητού τηλεφώνου στη χώρα είναι ένα φαινόμενο παγκόσμιο και όχι μόνο ελληνικό. Η επιτυχία του βασίζεται αφενός στην κάλυψη μιας πραγματικής ανάγκης των πολιτών (της επικοινωνίας), αφετέρου στις ταχύτατες τεχνολογικές εξελίξεις και στις επενδύσεις σε δίκτυα που πραγματοποιήθηκαν για να τις υποστηρίξουν, και οι οποίες διευκόλυναν τη χρήση. Ωστόσο είναι επίσης γεγονός ότι, οι τιμές χρήσης στην Ελλάδα ήταν αρκετά υψηλότερες, σε σχέση με την υπόλοιπη Ευρώπη. Σταδιακά από το 2004 και μετά, σημειώνεται μείωση τιμών στη μετάδοση φωνής, με αποτέλεσμα η Ελλάδα να έχει πλέον από τις χαμηλότερες τιμές προ φόρων από κάθε άλλη χώρα στην Ευρώπη.

Αυστηρά στις Υπηρεσίες Τηλεπικοινωνιών (NACE 61) εργάζονταν το 2011 περίπου 28.000 άτομα (το 99% των οποίων είναι μισθωτοί) έναντι όμως 40.000 ατόμων το 2004. Με βάση το Μητρώο της ΕΛΣΤΑΤ ο αριθμός των επιχειρήσεων στον τομέα προσέγγιζε τις 2.500, με ένα συνολικό τζίρο που ξεπερνούσε τα 8 δισεκ. €. Προφανώς ο ΟΤΕ και η κινητή τηλεφωνία είναι υπεύθυνοι για πάνω από το 95% του αντίστοιχου κύκλου εργασιών. Η δε συνεισφορά στην ακαθάριστη προστιθέμενη αξία παραγωγής της χώρας (άμεση), έφθανε το 2011 στο 3%. Αν συνηπολογιστούν όμως οι εργαζόμενοι στο ευρύτερο οικοσύστημα των ΤΠΕ, μαζί δηλαδή με τις Υπηρεσίες Πληροφορικής και το σχετικό λιανικό εμπόριο, τότε αυτοί ξεπερνούν τις 60.000 το 2012, έναντι όμως πάνω από 80.000 εργαζομένους το 2007. Η δε άμεση συνεισφορά στο ΑΕΠ εξακολουθεί να ξεπερνά το 3,5%, παρά τη δραματική συρρίκνωση του ΑΕΠ τα τελευταία χρόνια.

Σήμερα, στη σταθερή τηλεφωνία δεσπίζουσα θέση στον κλάδο έχει βεβαίως ο ΟΤΕ, ο οποίος σύμφωνα με την πιο πρόσφατη έκθεση της ΕΕΤΤ⁴ στο τέλος του 2012 είχε μερίδιο (σε γραμμές) της τάξης του 62,4% από 72,7% στο τέλος του 2010, ενώ σε όρους βασικών τύπων κλήσεων διέθετε 51,8%. Ωστόσο θα πρέπει να σημειωθεί ότι, ο αριθμός των γραμμών πρόσβασης σε σταθερή τηλεφωνία παρουσιάζει καθοδική πορεία τα τελευταία χρόνια, με αποτέλεσμα στο τέλος του 2012 αυτές να υποχωρούν για πρώτη φορά κάτω από τα 5 εκατ. Ουσιαστικά αυτό το οποίο συμβαίνει είναι ότι σημειώνεται υποκατάσταση με την κινητή τηλεφωνία και άλλες συνδυασμένες υπηρεσίες, με χαρακτηριστικότερη τάση την κατάργηση γραμμών σε δεύτερες κατοικίες.

Στην κινητή τηλεφωνία, αν και έχουν υπάρξει διάφορες αλλαγές στα μετοχικά σχήματα, οι τρεις γνωστές βασικές εταιρείες συνθέτουν μια αγορά ιδιαίτερα ανταγωνιστική. Σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη της ΕΕΚΤ-ΟΠΑ κατά την περίοδο 1995-2001, ο κλάδος επένδυε σχεδόν το 30% των εσόδων του σε υποδομές δικτύων και τεχνολογία, ενώ κατά την περίοδο ωρίμανσής του, ακόμα και εν μέσω κρίσης, το ποσοστό των επενδύσεων έφθασε κατά μέσο όρο το 11% (2002-2012). Στην ίδια μελέτη εκτιμάται ότι η άμεση και έμμεση συνεισφορά του κλάδου στο ΑΕΠ κινείται στο 7%, ενώ οι άμεσες και έμμεσες θέσεις εργασίας που δημιουργεί ο κλάδος ξεπερνά τις 50.000 έναντι όμως πάνω από 75.000 το 2008.

Βεβαίως από το 2009 η πορεία του κλάδου της κινητής τηλεφωνίας, όπως και των περισσότερων κλάδων στην Ελλάδα, ακολουθεί φθίνουσα πορεία, λόγω της οικονομικής κρίσης. Οι μειώσεις τιμών, τόσο λόγω ανταγωνισμού και ρυθμιστικών παρεμβάσεων, όσο και λόγω της ύφεσης, έχουν πιέσει σε πολύ μεγάλο βαθμό τους σχετικούς κύκλους εργασιών, με τις πωλήσεις του κλάδου από το 2008 έως το 2013 να σημειώνουν μείωση

³ Μελέτη ΟΠΑ ΕΕΚΤ, 20 χρόνια κινητή τηλεφωνία, 2013. Στην ίδια μελέτη αναφέρεται ότι αν απομονωθούν οι κάτοχοι 2 και πλέον συνδέσεων, τότε η διείσδυση είναι στο 84%, καλύπτοντας ουσιαστικά το σύνολο του ενήλικου πληθυσμού της χώρας.

⁴ Επισκόπηση Αγορών Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών & Ταχυδρομικών Υπηρεσιών, ΕΕΤ, Αύγουστος 2013.

σχεδόν κατά το ήμισυ. Το 2012 ο σχετικός δείκτης του κύκλου εργασιών στις Υπηρεσίες Τηλεπικοινωνιών ανήλθε σε 74,4 από 106,6 το 2008.

Επιπρόσθετο άγος φαίνεται να είναι και η υψηλή έμμεση φορολογία των υπηρεσιών, η οποία δεν επιτρέπει την περαιτέρω μείωση του κόστους για τον τελικό καταναλωτή και, τελικά, την ενίσχυση της χρήσης των υπηρεσιών δεδομένων. Η μείωση εσόδων εντούτοις είναι απόρροια και του κορεσμού των υπηρεσιών φωνής και μείωσης των τελών τερματισμού, όπως συμβαίνει στην υπόλοιπη Ευρώπη. Ωστόσο, οι απώλειες αυτές σε ευρωπαϊκό επίπεδο έχουν εν μέρει αντισταθμιστεί από την ανάπτυξη νέων υπηρεσιών και τα έσοδα από δεδομένα, ενώ στην Ελλάδα, η οικονομική ύφεση σε συνδυασμό με την καθυστέρηση στην ανάπτυξη εσόδων από δεδομένα, έχουν οδηγήσει σε μεγαλύτερη πτώση των εσόδων (-10,2% ετησίως από το 2007 και μετά).

Από την άλλη πλευρά και με βάση τις ανακοινώσεις των τριών εταιρειών κινητής τηλεφωνίας κατά το 2012, οι συνδέσεις κινητής τηλεφωνίας επανήλθαν σε ανοδική τάση για πρώτη φορά μετά το 2009 (συνολικές συνδέσεις) και το 2008 (ενεργές συνδέσεις), με αύξηση των συνολικών συνδέσεων κατά 8,9% (15,9 εκατ. στο τέλος του 2012) και των ενεργών συνδέσεων κατά 10,7% (στα 13,4 εκατ. στο τέλος του 2012).

Χωρίς αμφιβολία το κινητό τηλέφωνο είναι πλέον ένα εύκολα προσβάσιμο μέσο στον καθένα και μπορεί να αποτελέσει εργαλείο υποστήριξης πλήθους εφαρμογών. Οι ίδιες οι τεχνολογικές εξελίξεις στο πεδίο των συσκευών έχουν σίγουρα συντελέσει στη ραγδαία εξάπλωσή τους σε όλο τον πληθυσμό. Από τις ογκώδεις, δύσχρηστες συσκευές υψηλού κόστους κτήσης, με περιορισμένες λειτουργίες (ομιλία, SMS), πλέον προσφέρονται σε πολύ πιο προσιτές τιμές, μικρότερες συσκευές με πλήθος εφαρμογών (φωτογραφική μηχανή, κάμερα, ραδιόφωνο, organizer, συνδεσιμότητα με Η/Υ, πρόσβαση στο διαδίκτυο, λειτουργίες GPS κ.λπ.). Ταυτόχρονα η ασύρματη δικτύωση και τα προηγμένα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας επιτρέπουν την ανάδειξη ενός νέου τεχνολογικού περιβάλλοντος με υπηρεσίες που ξεπερνούν την απλή μεταφορά φωνής.

Ως προς την αγορά του διαδικτύου, η βασική τεχνολογία σχετικών υπηρεσιών ήταν μέχρι πρότινος το ADSL, που προσφερόταν από το 2003 μέσω του ΟΤΕ. Εκείνη την περίοδο δόθηκε η δυνατότητα της χρήσης του δικτύου του ΟΤΕ και σε άλλους παρόχους σε τιμές χονδρικής, όπως και έγινε. Από τα μέσα του 2006, όταν και θεσπίστηκε η τοπική συνεγκατάσταση εξοπλισμού από άλλες εταιρείες στα κέντρα του ΟΤΕ, ξεκίνησαν και άλλες εταιρείες τη διάθεση υπηρεσιών ADSL, όπως συμβαίνει και σήμερα. Αυτό το πραγματοποιούν αξιοποιώντας κυρίως τη δυνατότητα αποδεσμοποίησης του Τοπικού Βρόχου (LLU) και, λιγότερο, μέσω ιδιόκτητων δικτύων.

Σήμερα οι βασικοί πάροχοι πρόσβασης στο διαδίκτυο με υπηρεσίες πάνω από αυτό, μπορούν να διακριθούν σε δύο ευρείες κατηγορίες: τους παραδοσιακούς παρόχους απευθείας πρόσβασης στο διαδίκτυο κυρίως μέσω ενσύρματων τηλεφωνικών γραμμών και τους παρόχους κινητής τηλεφωνίας που παρέχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω των κυψελωτών δικτύων, στον βαθμό βέβαια που αυτή υποστηρίζεται από το κινητό τηλέφωνο του χρήστη. Σταδιακά όμως και όπως συμβαίνει παγκοσμίως, οι υπηρεσίες αυτές τείνουν σήμερα να αντικατασταθούν στην ελληνική αγορά, από την πλήρη πρόσβαση στο διαδίκτυο που έγινε κυρίως εφικτή λόγω της εξάπλωσης των έξυπνων τηλεφώνων (smartphones).

Όμως πέρα από τη διείσδυση της τηλεφωνίας στον πληθυσμό, η καθοριστικότερη κινούσα δύναμη συνολικά για τον κλάδο των τηλεπικοινωνιών είναι βεβαίως η ευρυζωνική πρόσβαση, δηλαδή η πρόσβαση στο Ίντερνετ. Σύμφωνα με την Eurostat, η Ελλάδα το 2012, παραμένει 3η από το τέλος στην ΕΕ-27 ως προς το ποσοστό των νοικοκυριών που έχουν πρόσβαση στο Ίντερνετ (54%), ενώ η ευρυζωνική διείσδυση ανήλθε στο 23,8% του πληθυσμού (2,7 εκατ. ευρυζωνικές συνδέσεις περίπου). Η Ελλάδα δηλαδή συγκλίνει μεν στην υπόλοιπη Ευρώπη, αλλά απέχει ακόμα ως προς το επίπεδο υιοθέτησης της χρήσης του γρήγορου Ίντερνετ.

Αυτό είναι εν πολλοίς το περιβάλλον που έχει διαμορφωθεί σήμερα στις τηλεπικοινωνίες. Στην επόμενη ενότητα γίνεται μια ανάλυση των στρατηγικών προσαρμογών των επιχειρήσεων σε αυτό το περιβάλλον και, τελικά, των αναπτυξιακών προοπτικών που αναδύονται στον τομέα αυτόν.

Επιχειρηματικές στρατηγικές και προοπτικές τομέα

Μετά από μια δύσκολη περίοδο διακυμάνσεων και προστριβών ως προς τα βήματα της απελευθέρωσης της αγοράς τηλεπικοινωνιών, την είσοδο και έξοδο διάφορων επιχειρήσεων στην αγορά, αλληπάλληλες συγχωνεύσεις/εξαγορές κ.λπ., σήμερα οι τεχνολογικές εξελίξεις από τη μία πλευρά και η πίεση λόγω ύφεσης από την άλλη, ορίζουν πλέον το νέο επιχειρηματικό περιβάλλον. Η τεχνολογική σύγκλιση προϊόντων και λύσεων πληροφορικής με τις επικοινωνίες και το Διαδίκτυο, έχει ως αποτέλεσμα, για παράδειγμα, οι εταιρείες κινητής τηλεφωνίας να μετατρέπονται συνολικά σε παρόχους ολοκληρωμένων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών (σταθερή, κινητή, Ίντερνετ), ενώ συνεργάζονται στενά τόσο με παραγωγούς περιεχομένου για παροχή συνδυασμένων υπηρεσιών, όσο και με τους κατασκευαστές εξοπλισμού. Έτσι πλέον τα χαρακτηριστικά του ανταγωνισμού δε σχετίζονται με τη μεταφορά φωνής, αλλά με τα συνδυαστικά πακέτα και την τεχνολογική αναβάθμιση του εξοπλισμού. Με δεδομένο ότι οι αναβαθμισμένες υπηρεσίες προσφέρονται τελικά σε υψηλότερη τιμή, δημιουργείται μια σταθερή εστία εσόδων για τις εταιρείες, πολύ πιο ουσιαστική από τη συνδρομητική πελατεία φωνής.

Αυτές οι τεχνολογικές εξελίξεις διαμορφώνουν και τις αντίστοιχες προοπτικές των τηλεπικοινωνιών στην Ελλάδα, οι οποίες διαμορφώνονται στη βάση των εξής χαρακτηριστικών: μετατόπιση του ανταγωνισμού στην παροχή υπηρεσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας, διαρκής εισαγωγή καινοτομιών στην αγορά και ανάδειξη απτών ωφελειών σε όρους βελτίωσης της παραγωγικότητας των χρηστών σε επιχειρηματικές δραστηριότητες, όπως αυτά προκύπτουν από τη σύγκλιση όλων των υπηρεσιών επικοινωνιών σε μια γραμμή. Η στροφή προς τις υπηρεσίες αναμένεται να γίνεται μάλιστα εντονότερη, καθώς όλο και περισσότερο οι χρήστες (επιχειρήσεις, πολίτες, Δημόσιο) θα αγοράζουν με τη λογική της υπηρεσίας, με τον εξοπλισμό να θεωρείται επιμέρους ζήτημα, δευτερεύουσας σημασίας.

Αυτή η «στροφή στις υπηρεσίες» όμως δεν είναι μια «αυτόματη» εξέλιξη η οποία προκύπτει γραμμικά από τις τεχνολογικές εξελίξεις του κλάδου ή μια βραχύβια εξέλιξη που γίνεται από τη μία μέρα στην άλλη. Απαιτεί, εκ μέρους των επιχειρήσεων του τομέα, την ενεργοποίηση στρατηγικών «συσσώρευσης γνώσης» (knowledge accumulation) και εξειδίκευσης (specialization) και την ενίσχυση της τυποποίησης και πιστοποίησης του προϊόντος-υπηρεσίας (standardization/certification). Η εγχώρια αγορά είναι ενδεχομένως μικρή για να στηρίξει ένα τέτοιο εγχείρημα, άρα οι επιχειρήσεις που θα επιλέξουν αυτή τη στρατηγική θα πρέπει να ενισχύσουν την εξαγωγική τους βάση για να αποκτήσουν εμπειρία και ικανή πελατειακή βάση, και να αναζητήσουν σε συμμαχίες, και ενδεχομένως συγχωνεύσεις, την απαραίτητη τεχνογνωσία.⁵

Στο πλαίσιο αυτό τρεις περιοχές θα μπορούσαν να εντοπιστούν ως εστίες ανάπτυξης τα επόμενα χρόνια στην Ελλάδα:

- α) οι ολοκληρωμένες τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες, με την ακόμα λειτουργικότερη σύγκλιση επικοινωνιών, διαδικτύου και πληροφορικής,
- β) ο τομέας των δεδομένων, με τις λύσεις στο cloud computing να προσφέρουν νέες δυνατότητες, και
- γ) η ανάπτυξη νέων ηλεκτρονικών ή κινητών (e- ή m-) υπηρεσιών, όπως υπηρεσίες ηλεκτρονικού εμπορίου, ηλεκτρονικής τιμολόγησης, ηλεκτρονικές προμήθειες κ.λπ., αλλά και εφαρμογών ασύρματης σύνδεσης μεταξύ συσκευών (machine to machine) και οι οποίες επιτρέπουν στους οργανισμούς (επιχειρήσεις, Δημόσιο) που τις υιοθετούν να αποκομίσουν οφέλη παραγωγικότητας και μείωσης του λειτουργικού κόστους.

Εξάλλου, η ταχύτατη εξάπλωση των νέων «έξυπνων» συσκευών και η διείσδυση της κινητής ευρυζωνικότητας, έχει δημιουργήσει τις προϋποθέσεις ανάπτυξης και ενός νέου, συνδεδεμένου κλάδου του τομέα, του κλάδου των κινητών εφαρμογών. Ήδη εντός της περιόδου της κρίσης εμφανίστηκε ένας σημαντικός αριθμός νέων επιχειρήσεων που ασχολούνται με την ανάπτυξη κινητών εφαρμογών, οι οποίες έχουν γεννηθεί εξαρχής

⁵ Έρευνα στις επιχειρήσεις για την πρόβλεψη των μεταβολών στα περιφερειακά παραγωγικά συστήματα και τις τοπικές αγορές εργασίας, Τομέας Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών, ΙΟΒΕ/ΕΒΕΟ-ΕΜΠ για λογαριασμό του ΣΕΒ.

με εξωστρεφή προσανατολισμό (born global) και είναι διεθνώς ανταγωνιστικοί.⁶ Ενδεικτικά αναπτύσσονται υπηρεσίες που σχετίζονται με διάφορες επιχειρηματικές ή προσωπικές λειτουργίες, όπως η εξ αποστάσεως διαχείριση των λογαριασμών, διαχείριση λειτουργιών του σπιτιού από το κινητό του χρήστη (θερμοκρασίας, συστήματα συναγερμού), η παροχή σε πραγματικό χρόνο πληροφοριών για την κυκλοφορία στους οδηγούς οχημάτων (π.χ. ηλεκτρονική πλοήγηση, σταθμοί ανεφοδιασμού και on line σύγκριση τιμών καυσίμων). Η επιχειρηματικότητα αυτή συνεισφέρει σημαντικά στην ανάπτυξη της ανταγωνιστικότητας και της καινοτομίας συνολικά της ελληνικής οικονομίας, ενώ αναδεικνύει νέα επιχειρηματικά μοντέλα, αγορές, ακόμα και επαγγέλματα.

Στον τομέα των δεδομένων η χρήση των νέων τεχνολογιών cloud computing (CC), μπορεί να αποτελέσει την επόμενη ριζική τεχνολογική καινοτομία που μεταβάλλει καθοριστικά τον τρόπο λειτουργίας των οργανισμών –δημόσιων και ιδιωτικών– βελτιώνοντας όχι μόνο τις παραγωγικές τεχνικές, αλλά και συνολικά το μοντέλο εργασίας. Η επιλογή του CC φαίνεται να ταιριάζει ειδικά στο μικρό μέσο μέγεθος της ελληνικής επιχείρησης. Είναι γνωστό ότι, η περιορισμένη διάχυση των νέων τεχνολογιών στις ελληνικές επιχειρήσεις έχει συνδεθεί με τα υψηλά κόστη προμήθειας, συντήρησης και υποστήριξης υπολογιστών και προγραμμάτων. Η υιοθέτηση τεχνολογιών CC μπορεί να μειώσει σημαντικά τις δαπάνες για hardware και software, χωρίς δυσμενείς επιπτώσεις στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών. Λόγω του χαμηλού κόστους ενσωμάτωσης, το CC μπορεί να εφαρμοστεί αμέσως και στον δημόσιο τομέα, ενισχύοντας αποφασιστικά την αποτελεσματικότητα της δημόσιας διοίκησης και των συνδεδεμένων φορέων. Επίσης οι εφαρμογές του CC μπορούν να βελτιώσουν εμφαντικά την ανταγωνιστικότητα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, καθώς με πολύ μικρότερο κόστος από το υφιστάμενο μοντέλο επενδύσεων μπορούν να έχουν πρόσβαση σε ακόμα περισσότερες υπηρεσίες και τελικά να αποκτήσουν τεχνολογικό πλεονέκτημα.⁷

Βασική συνθήκη όμως για την υλοποίηση των παραπάνω είναι οι σύγχρονες ευρυζωνικές υποδομές και οι καινοτόμες τεχνολογίες δικτύων. Ήδη καταγράφονται επενδύσεις για τον εκσυγχρονισμό του δικτύου, την ανανέωση των αδειών, αλλά και την εκχώρηση νέου φάσματος, σε μια προσπάθεια διεύρυνσης των δυνατοτήτων τους για παροχή στους χρήστες διάφορων υπηρεσιών. Επίσης με δεδομένη τη δύσκολη οικονομική συγκυρία και σε μια προσπάθεια ελέγχου του κόστους, φαίνεται να επιλέγεται η στρατηγική της κοινής χρήσης δικτύων (network sharing), μια πρακτική που σε άλλες χώρες έχει ξεκινήσει ήδη να εφαρμόζεται. Ο στόχος που επιτυγχάνεται πέρα από τη μείωση του κόστους των επενδύσεων, είναι η λειτουργία αρτιότερων δικτύων. Παράλληλα, η ασύρματη διασύνδεση συσκευών θα αυξήσει θεαματικά τη ζήτηση για συχνότητες, καθιστώντας αναγκαία τη βέλτιστη χρήση του φάσματος συχνοτήτων, ως εθνικού πόρου, για τη μεταφορά ψηφιακών δεδομένων που είναι ανάγκη να διακινούνται απρόσκοπτα μέσω διαφορετικών δικτύων, με στόχο τη διαρκή διασύνδεση των χρηστών.

Τα δεδομένα αυτά μας οδηγούν στη διατύπωση θετικών προοπτικών για τον τομέα αυτό στην Ελλάδα. Όμως για να ευδοκιμήσουν οι όποιες θετικές προοπτικές, υπάρχουν όροι και προϋποθέσεις που τόσο η δημόσια πολιτική, όσο και η στρατηγική των επιχειρήσεων πρέπει να εκπληρώσει. Η επόμενη ενότητα θίγει τα βασικά ζητήματα, πάντα κατά τη γνώμη του υπογράφοντα το κεφάλαιο αυτό.

⁶ Έχουν μάλιστα σχηματίσει τον Σύνδεσμο Εταιρειών Κινητών Εφαρμογών Ελλάδος (ΣΕΚΕΕ) που ιδρύθηκε το 2010 από 32 επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας, οι οποίες αναπτύσσουν εφαρμογές και υπηρεσίες στις νέες κινητές συσκευές. Οι δραστηριότητές τους εκτείνονται από την ανάπτυξη εφαρμογών που απευθύνονται στους τελικούς χρήστες αλλά και τις υπηρεσίες στους τηλεπικοινωνιακούς παρόχους, μέχρι την παροχή καινοτόμων υπηρεσιών επικοινωνίας, περιεχομένου και εφαρμογών. Σήμερα ο κλάδος περιλαμβάνει περισσότερες από 80 επιχειρήσεις που παρέχουν εργασία σε περισσότερους από 4.000 εργαζομένους, μεταξύ των οποίων 1.000 επιστήμονες υψηλής ακαδημαϊκής εκπαίδευσης, ενώ έχουν συνολικό κύκλο εργασιών περί τα 500 εκατ. € και διαθέτουν παρουσία σε 40 χώρες.

⁷ Το IOBE έχει εκπονήσει σχετική μελέτη ποσοτικής αξιολόγησης του οφέλους που θα μπορούσε να έχει για την ελληνική οικονομία ένα σενάριο ήπιας υιοθέτησης του Cloud Computing. Συγκεκριμένα, με τη συνάθροιση των δαπανών για εξοπλισμό, τεχνολογία και ενέργεια, θα μπορούσαν να εξοικονομηθούν περίπου 4,8 δισ. ευρώ κατά την επόμενη δεκαετία. Επιπρόσθετα, μέσω της αυξημένης επεκτασιμότητας των οικονομικών δραστηριοτήτων και την εξάλειψη των φραγμών για την είσοδο σε νέες αγορές, το CC μπορεί να αποφέρει πρόσθετο όφελος στην οικονομία ύψους 5 δισ. ευρώ. Συνεκτιμώντας τις δευτερεύουσες επιδράσεις στην οικονομική δραστηριότητα, το συνολικό όφελος για την Ελλάδα από την υιοθέτηση CC, σύμφωνα με το σενάριο αναφοράς, θα μπορούσε να ανέλθει στα 16 δισ. και να συμβάλει στη δημιουργία περίπου 38.000 θέσεων εργασίας.

Προτάσεις πολιτικής

Έχει γίνει σαφές από τα προηγούμενα ότι η περαιτέρω ανάπτυξη του τομέα των τηλεπικοινωνιών και του διαδικτύου στην Ελλάδα δεν αφορά μόνο στην αυστηρά κλαδική δυναμική και τις θέσεις εργασίας που μπορεί να δημιουργηθούν εντός του τομέα, αλλά στο πολύ σημαντικότερο πολλαπλασιαστικό αποτέλεσμα που η ενίσχυσή τους θα έχει στην ελληνική οικονομία.

Τα κρίσιμα ζητήματα για τον τομέα από πλευράς δημόσιας πολιτικής, αλλά και από επιχειρηματική σκοπιά, θα λέγαμε ότι αναπτύσσονται σε τρεις άξονες: Υποδομές, Υπηρεσίες και Δεξιότητες που σχετίζονται με τις τεχνολογίες επικοινωνιών, αλλά συνδέονται και με τις τεχνολογίες πληροφορικής γενικότερα. Αναλυτικότερα:

A. Υποδομές

Το ζήτημα της προσέλκυσης επενδύσεων –δημόσιων και ιδιωτικών– σε ευρυζωνικές ενσύρματες και ασύρματες υποδομές νέας γενιάς είναι καθοριστικής σημασίας για τη βελτίωση τόσο των συνθηκών της προσφοράς όσο και της ζήτησης καινοτόμων υπηρεσιών, που εξυπηρετούν το νέο αναπτυξιακό πρότυπο της χώρας και επιφέρουν περαιτέρω βελτίωση της αποτελεσματικότητας και ανταγωνιστικότητας της ελληνικής οικονομίας.

Τα οφέλη των αναβαθμισμένων ευρυζωνικών υποδομών υψηλών ταχυτήτων είναι πολλαπλά και διαχέονται σε διάφορους τομείς, αλλά και λειτουργίες της οικονομίας: από τον τομέα της υγείας και της τηλε-ιατρικής που ανατρέπει εντελώς τα δεδομένα της διάγνωσης και παρακολούθησης ασθενών, ειδικά για το νησιωτικό τμήμα της χώρας, έως την ενέργεια, τις μεταφορές, αλλά και κάθε είδους συναλλαγή μεταξύ πολιτών, επιχειρήσεων και Δημοσίου.

Σήμερα οι ανάγκες της χώρας υποστηρίζονται από το υφιστάμενο δίκτυο χαλκού και το εναλλακτικό ασύρματο δίκτυο της κινητής τηλεφωνίας. Όμως οι περισσότεροι συμφωνούν ότι οι τρέχουσες αλλά και μεσομακροπρόθεσμες ανάγκες της χώρας δεν μπορούν να καλυφθούν από την υφιστάμενη υποδομή, ή τουλάχιστον δρουν ανασταλτικά στη όποια δυναμική μπορεί να αναπτυχθεί μεσοπρόθεσμα.

Ωστόσο εδώ ξεκινούν τα διλήμματα και οι επιλογές που πρέπει να γίνουν, καθώς διάφορα κριτήρια και παράμετροι πρέπει να ληφθούν υπόψη στον σχεδιασμό της σχετικής πολιτικής: από το χρονικό διάστημα που απαιτείται για την κατασκευή τους, τη γεωγραφική κάλυψη, τη σύνθεση των πόρων (δημόσιοι - ιδιωτικοί) που πρέπει να χρησιμοποιηθούν, την εκτιμώμενη απόδοση, τη διάκριση ή μη υποδομών και υπηρεσιών, κ.λπ.

Αυτή τη στιγμή βρισκόμαστε σε μια διαδικασία αναβάθμισης των δικτύων ADSL από τους περισσότερους παρόχους σε VDSL. Θεωρητικά η επόμενη φάση θα είναι τα υβριδικά FTTC/FTTB (Fiber to the Cabinet - Building), ενώ στη συνέχεια, συνδέσεις FTTH θα τείνουν να αντικαταστήσουν σταδιακά πλήρως τις δύο παραπάνω επιλογές. Τα δίκτυα FTTH θα φέρνουν την οπτική ίνα μέχρι το σπίτι του συνδρομητή αντικαθιστώντας τα δίκτυα χαλκού, διασφαλίζοντας παράλληλα την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Στο παρελθόν, μία από τις επιλογές που συζητήθηκαν ήταν η δημιουργία του FTTH να βασιστεί στο υπάρχον δίκτυο οπτικών ινών του ΟΤΕ που φτάνουν μέχρι το ΚΑΦΑΟ. Έτσι, το κόστος της επένδυσης θα μειωνόταν ραγδαία, καθώς θα μπορούσε να συνδεθεί το ΚΑΦΑΟ με τα σπίτια των καταναλωτών. Ωστόσο, οι ρυθμιστικές αρχές έχουν διατυπώσει προβληματισμούς για το κατά πόσο μία τέτοια επιλογή δημιουργεί νέα προβλήματα σε μια αγορά που έτσι και αλλιώς χαρακτηρίζεται από τη «δύσκολη» σχέση της δεσπόζουσας επιχείρησης (ΟΤΕ) και των εναλλακτικών ή των δυνητικών εναλλακτικών παρόχων.

Από την άλλη πλευρά, η ανάπτυξη ενός παράλληλου με το δίκτυο οπτικών ινών του ΟΤΕ από τους εναλλακτικούς θα λειτουργούσε ανταγωνιστικά προς τον ίδιο, και θα δημιουργούσε σημαντικά ζητήματα χρήσης και εκμετάλλευσης των υποδομών του (αγορά, μίσθωση των υποδομών του). Επιπροσθέτως, είναι μάλλον αμφίβολο αν το μοντέλο των πλήρως καθετοποιημένων εταιρειών-παρόχων, (πλήρως ιδιόκτητη υποδομή με υπηρεσίες πάνω σε αυτή) είναι βιώσιμο, στο σημερινό περιβάλλον.

Αλλά και η υπενοίκιαση σε υψηλή τιμή του χάλκινου τοπικού βρόγχου –συνθήκη την οποία οι ρυθμιστικές αρχές ανά την Ευρώπη ενθαρρύνονται να αμβλύνουν–, επίσης δεν μπορεί να είναι η λύση, καθώς τελικά οι όποιοι εναλλακτικοί πάροχοι δραστηριοποιούνται ή θέλουν δυνητικά να δραστηριοποιηθούν στην ελληνική αγορά, δεν μπορούν να ανταγωνιστούν στην ποιότητα και στις τιμές των υπηρεσιών που παρέχουν προς όφελος των καταναλωτών. Ίσως η απάντηση σε αυτό το πρόβλημα, όπως τελικά και σε άλλες δικτυακές αγορές, να είναι η αποδέσμευση των υποδομών από τις υπηρεσίες, διασφαλίζοντας βεβαίως ισότιμους κανόνες του ανταγωνισμού.

Ένα επιπλέον ζήτημα που σχετίζεται με τη δημιουργία του FTTH αφορά τις περιοχές που θα καλύψει το δίκτυο οπτικών ινών. Προς αυτή την κατεύθυνση, διαφαίνεται ένα τηλεπικοινωνιακό «μείγμα», το οποίο θα βασίζεται σε FTTH στις μεγάλες πόλεις (Αθήνα, Θεσσαλονίκη), στα μητροπολιτικά δίκτυα οπτικών ινών (MAN) που είναι ήδη εγκατεστημένα σε 75 δήμους, στην ανάπτυξη ευρυζωνικών δικτύων σε μειονεκτικές περιοχές, αλλά και σε ασύρματες τεχνολογίες, με αξιοποίηση του ψηφιακού φάσματος των ραδιοσυχνοτήτων. Έτσι αξιοποιούνται και οι υφιστάμενες υποδομές των MAN και περιορίζεται το κόστος της επένδυσης και εξοικονόμησης του τηλεπικοινωνιακού κόστους, με το οποίο επιβαρύνεται το Δημόσιο για την παροχή αντίστοιχων ευρυζωνικών υπηρεσιών σε δημόσια κτίρια.

Μια άλλη σημαντική διάσταση είναι η συμπληρωματικότητα με τις ασύρματες ευρυζωνικές υποδομές. Σήμερα, σε περιοχές όπου δεν υπάρχει δίκτυο σταθερής ευρυζωνικής πρόσβασης ή υπάρχει φτωχό σε ταχύτητες δίκτυο, χρησιμοποιείται ως υποκατάστατο το δίκτυο της ασύρματης ευρυζωνικότητας. Σε περιοχές με ανεπτυγμένες υποδομές σταθερής ευρυζωνικότητας, το ασύρματο δίκτυο λειτουργεί συμπληρωματικά. Αν και ακόμα οι δείκτες χρήσης είναι πολύ χαμηλοί, σταδιακά η κινητή ευρυζωνικότητα φαίνεται να αποκτά μεγαλύτερη δυναμική και είναι βέβαιο ότι με την έλευση και νέων προϊόντων και συσκευών κινητής τηλεφωνίας που συνδυάζουν υπηρεσίες και τεχνολογίες, θα προσελκυσθούν ακόμα περισσότεροι χρήστες σε αυτά. Ήδη και οι τρεις εταιρείες κινητής τηλεφωνίας αναπτύσσουν δίκτυο 4ης γενιάς, ώστε να δώσουν τη δυνατότητα στους συνδρομητές τους να κάνουν χρήση αναβαθμισμένων υπηρεσιών.

Οι ασύρματες υποδομές διαθέτουν σίγουρα πλεονεκτήματα που δεν μπορούν να αγνοηθούν. Καταρχήν λόγω της φύσης τους, μπορούν να ανταποκριθούν σε πολύ πιο σύντομο χρονικό ορίζοντα στις απαιτήσεις (σχεδόν) καθολικής κάλυψης του πληθυσμού της χώρας. Αυτό συμβαίνει διότι με την εξέλιξη της τεχνολογίας είναι δυνατή η μεγαλύτερη δυνατή αναχρησιμοποίηση υπαρχόντων σταθμών βάσης, ενώ η προσθήκη νέων είναι σαφώς οικονομικότερη και χρονικά ταχύτερα εφικτή σε σχέση με την ανάπτυξη επίγειων δικτύων οπτικών ινών. Επίσης διαθέτουν το πλεονέκτημα της αντιμετώπισης του ιδιαίτερου γεωγραφικού αναγλύφου της χώρας, με τις δυσπρόσιτες ή γεωγραφικά απομονωμένες περιοχές και νησιωτικές περιοχές της χώρας. Ακόμα, με δεδομένη την ολοκληρωτική διάδοση της κινητής τηλεφωνίας σχεδόν στο σύνολο του πληθυσμού και τη σχετική εξοικείωση ακόμα και των μεγαλύτερων ηλικιών με το κινητό τηλέφωνο, όλοι ανεξαιρέτως μπορούν να γίνουν κοινωνοί αυτών των υπηρεσιών, μέσω ενός απλού στη χρήση και άμεσα διαθέσιμου εργαλείου. Το κινητό τηλέφωνο δηλαδή μπορεί σαφώς να αποτελέσει το τεχνολογικό όχημα για την ταχύτερη μετάβαση στην ψηφιακή εποχή και την άμβλυνση του παρατηρούμενου ψηφιακού χάσματος.

Οι απαντήσεις στα παραπάνω ζητήματα δεν είναι εύκολες. Ωστόσο σε κάθε περίπτωση, η διαμόρφωση ενός σχεδίου για τις εθνικές (δημόσιες/ιδιωτικές) τηλεπικοινωνίες αποτελεί μείζονος σημασίας στρατηγική επιλογή για τη χώρα. Με βάση την ευρωπαϊκή εμπειρία και τις επενδύσεις που αυτή τη στιγμή γίνονται σε άλλες χώρες, είναι σαφές ότι, οι χώρες οι οποίες παραμένουν σε υποδομές χαλκού θα είναι τεχνολογικά υποβαθμισμένες με ό,τι αυτό σημαίνει για την προσπάθεια βελτίωσης της ανταγωνιστικότητάς τους.

Στο σημερινό περιβάλλον πέρα από τα ζητήματα επιλογών των σχέσεων μεταξύ της δεσπόζουσας επιχείρησης και των εναλλακτικών, των περιορισμών που δημιουργούν οι εγκατεστημένες επενδύσεις σε προηγούμενες τεχνολογίες και η γενική δυσκολία συντονισμού στον δημόσιο τομέα για την εκτέλεση μεγάλων έργων, έχει προστεθεί και η οικονομική κρίση και τα προβλήματα χρηματοδότησης των επενδύσεων. Θεωρείται εξαιρετικά δύσκολο χωρίς κρατική νομοθετική και χρηματοδοτική παρέμβαση να αναπτυχθεί είτε από τον ΟΤΕ είτε από τους λοιπούς παρόχους ένα τέτοιο δίκτυο. Μάλιστα, η έλλειψη ξεκάθαρης στρατηγικής ανάπτυξης υποδομών για τη χώρα, δημιουργεί αντικίνητρα στην ιδιωτική πρωτοβουλία, όσο δεν αποφασίζεται το εύρος των δημοσίων παρεμβάσεων που έχει ή δεν έχει σκοπό το κράτος να κάνει.

Σε αυτό το περιβάλλον λοιπόν και με δεδομένες τις δύσκολες οικονομικές συνθήκες φαίνεται να είναι ακόμα πιο απαραίτητη η συνεργασία όλων των μερών (πάροχοι, ΕΕΤΤ, Αυτοδιοίκηση, επενδυτικά funds) σε μια κοινή πρωτοβουλία διαβούλευσης, με στόχο τη συμφωνία σε ένα γενικό πλαίσιο δράσης. Αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη συμφωνία στη δημιουργία μιας δημόσιας εθνικής υποδομής, ή μπορεί να καταλήξει σε συμφωνία ακόμα και για τη μη δημιουργία υποδομής. Ακόμα και μια τέτοια απόφαση μπορεί να συνεισφέρει στη διαμόρφωση στρατηγικής σε όλους τους εμπλεκόμενους, εξέλξη που θα είναι καλύτερη σε σχέση με τη στασιμότητα ή την αμφισημία των επιλογών.

Αξίζει να σημειωθεί ότι πέρα από τα μακροπρόθεσμα οφέλη, η προώθηση των επενδύσεων αυτών θα δημιουργήσει και άμεσα οφέλη κατά τη διάρκεια υλοποίησής τους, καθώς θα κινητοποιήσει επιχειρήσεις από τον μεταποιητικό τομέα παραγωγής υλικών και εξοπλισμού και τεχνικών υπηρεσιών. Μάλιστα αυτή η τεχνογνωσία μπορεί να φανεί και χρήσιμη σε προσπάθεια εξωστρέφειας των εγχώριων επιχειρήσεων σε άλλες χώρες που σταδιακά θα αναπτύσσουν τις δικές τους ευρωζωνικές υποδομές. Αλλά και εμμέσως οι αναβαθμισμένες υποδομές δημιουργούν την ανάγκη ανάπτυξης νέων υπηρεσιών, όπως αναλυτικά περιγράφεται στη συνέχεια.

Σε θεσμικό επίπεδο ο ρόλος της ΕΕΤΤ είναι κεντρικός όχι μόνο ως προς την υιοθέτηση κινήτρων για προσέλκυση επενδύσεων, αλλά και ως προς την ανάγκη ολοκλήρωσης του ρυθμιστικού πλαισίου και εναρμόνισής του με το κοινοτικό δίκαιο. Το ασαφές ρυθμιστικό πλαίσιο στις τηλεπικοινωνίες έχει κατηγορηθεί ότι αποθάρρυνε τις επενδύσεις σε υποδομές των επιχειρήσεων που δραστηριοποιήθηκαν σε μια οιοεισ απελευθερωμένη αγορά από το 2001. Με δεδομένο όμως ότι η διαδικασία απελευθέρωσης προσδιορίζεται σε σημαντικό βαθμό και από την Ευρωπαϊκή Ένωση, η ποιότητα τελικά της ρύθμισης εξαρτάται από την επάρκεια του αντίστοιχου φορέα. Είναι δεδομένη επομένως η ανάγκη για μια ισχυρή και ανεξάρτητη ΕΕΤΤ, που δεν θα επηρεάζεται από την κάμψη της κερδοφορίας των επιχειρήσεων ή από τυχόν πολιτικές παρεμβάσεις. Η ουσιαστική ανεξαρτησία της διασφαλίζεται από συνέχεια στη διοίκηση, χρηματοδότηση σε πολυετή βάση και στελέχωσή της με υψηλής ειδίκευσης ανθρώπινο δυναμικό.

Όμως αυτό από μόνο του δεν είναι αρκετό. Απαιτείται ταχεία εφαρμογή των ρυθμίσεων και του νομοθετικού πλαισίου (όπως άμεση έκδοση απαιτούμενων ΚΥΑ, τήρηση δικαστικών αποφάσεων από τους ΟΤΑ, κ.λπ.). Θα πρέπει λοιπόν το κράτος να θεσπίσει τους κατάλληλους νόμους και να χρησιμοποιήσει τους κατάλληλους μηχανισμούς που θα επιτρέψουν την απαγκίστρωση από τη γραφειοκρατία των πολλαπλών εμπλεκόμενων υπηρεσιών και την κατά το δυνατόν «αυτοματοποίηση» της εφαρμογής των ρυθμίσεων που εισηγείται κάθε φορά η ΕΕΤΤ.

Σαφώς η εύρεση χρυσής τομής μεταξύ ανταγωνισμού και ανάπτυξης δεν είναι εύκολη, ενώ πέρα από τα προβλήματα που δεν επιλύονται και χρονίζουν (ασφάλεια ηλεκτρονικών συναλλαγών, ηλεκτρονικές υπογραφές, προώθηση τηλε-εργασίας, κ.λπ.) προκύπτουν και νέα ζητήματα (ανταγωνισμός σε επίπεδο τελικού βρόγχου, ασφάλεια συναλλαγών, ρυθμίσεις ηλεκτρονικών επικοινωνιών, διαχείριση φάσματος, κ.λπ.). Η επίλυσή τους μπορεί σαφώς να δώσει ώθηση στην περαιτέρω διάδοση και υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών ως βασικό εργαλείο στις κοινωνικοοικονομικές δραστηριότητες της χώρας και θα συντελέσει στην ανάπτυξή της, καθώς θα αυξήσει την εμπιστοσύνη των δυνητικών χρηστών και θα περιορίσει την τεχνοφοβική στάση πολιτών και επιχειρήσεων.

Συνεπώς με βάση και τα παραπάνω απαιτείται:

- ▼ Ολοκλήρωση ρυθμιστικού πλαισίου για τις τηλεπικοινωνίες, με διαφανείς κανόνες, συμβατούς με το αναθεωρημένο ευρωπαϊκό πλαίσιο, που να αποτρέπουν και την απαξίωση των υφιστάμενων επενδύσεων στον αδεσμοποίητο βρόγχο. Ειδικότερα με βάση και τις τελευταίες εξελίξεις απαιτείται πλέον η αποτελεσματική εφαρμογή στην πράξη των Ν. 4053/2012 και 4070/2012, καθώς ακόμα υφίστανται δυστυχώς σημαντικές καθυστερήσεις στην αδειοδότηση των επενδύσεων.
- ▼ Ο εκσυγχρονισμός και εξορθολογισμός του θεσμικού και ρυθμιστικού πλαισίου Δικαιωμάτων Διέλευσης στην κατεύθυνση της μείωσης του αριθμού των εμπλεκόμενων φορέων, π.χ. θέσπιση ελάχιστου ορίου – π.χ. δύο το πολύ υπουργεία ή υπηρεσίες υπουργείων, της μοναδικής απλουστευμένης διαδικασίας και

του μέγιστου χρόνου απόκρισης από την υπεύθυνη δημόσια υπηρεσία σε αίτημα εγκατάστασης παροχής Δικαιωμάτων Διέλευσης.

- ▼ Απλοποίηση διαδικασίας αδειοδότησης σταθμών βάσης κινητής τηλεφωνίας (ώστε να λειτουργήσει αποτελεσματικά η νέα μονοαπευθυντική διαδικασία αδειοδότησης των Ν. 4053 και 4070), διά της έκδοσης σε κεντρικό επίπεδο (από τα Υπουργεία Πολιτισμού και ΠΕΚΑ) των εγκρίσεων των τοπικών αρχαιολογικών υπηρεσιών, τοπικών πολεοδομιών και τοπικών δασαρχείων.
- ▼ Επιτάχυνση των αποφάσεων σχετικά με τη διαχείριση του Φάσματος, ώστε να περιοριστεί η αβεβαιότητα στην αγορά και να μπορέσουν να αναπτυχθούν νέες υπηρεσίες και επιχειρηματικά μοντέλα.
- ▼ Θέσπιση κινήτρων ανάπτυξης ευρυσυνικών υποδομών σε αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές.
- ▼ Παράταση για περάτωση της διαδικασίας επαναδειοδότησης των υφιστάμενων σταθμών βάσης, καθώς αμφισβητείται η έννομη λειτουργία και των υφιστάμενων κεραιών.
- ▼ Αποτελεσματική λειτουργία του Παρατηρητηρίου Ηλεκτρομαγνητικής Ακτινοβολίας για την οικοδόμηση κλίματος εμπιστοσύνης μεταξύ των επιχειρήσεων και των πολιτών σχετικά με τη λειτουργία των δικτύων κινητής τηλεφωνίας.
- ▼ Σύνδεση των έργων FTTH, MAN, Σύζευξες και Rural Broadband.
- ▼ Σύνδεση των αδειών 4G με τους στόχους που θέτει η Digital Agenda 2020.

B. Υπηρεσίες

Οι αναβαθμισμένες ευρυσυνικές υποδομές προσφέρουν την τεχνολογική βάση για την ανάπτυξη νέων εφαρμογών μέσα από τη σύγκλιση πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών. Ο ίδιος ο ευρύτερος τομέας ΤΠΕ έχει επομένως καθοριστικό ρόλο στην ανάδειξη χρήσιμων υπηρεσιών, σε προσιτό κόστος για πολίτες και επιχειρήσεις.

Σημαντικό ρόλο όμως σε αυτή τη διαδικασία ανάπτυξης εφαρμογών, υπηρεσιών και περιεχομένου μπορεί να παίξει το Δημόσιο, σε συνεργασία βεβαίως με τις επιχειρήσεις του ευρύτερου τομέα ΤΠΕ. Το Δημόσιο μπορεί να λειτουργήσει ως διευκολυντής της ανάπτυξης, μέσω αφενός της παροχής προηγμένων υπηρεσιών, αφετέρου ως έξυπνος αγοραστής και χρήστης νέων τεχνολογιών (intelligent customer, smart user). Το κράτος πρέπει να μετασχηματιστεί το ίδιο, υιοθετώντας πρώτο τις νέες τεχνολογίες και αντικαθιστώντας ή/και συμπληρώνοντας με γρήγορους ρυθμούς τις υπηρεσίες που προσφέρει με νέες καινοτόμες υπηρεσίες και εφαρμογές, οι οποίες διευκολύνουν την επιχειρηματική λειτουργία, επιτρέπουν απτές μειώσεις στα κόστη τους κατά τις συναλλαγές με το κράτος και οδηγούν σε βελτίωση της καθημερινότητας του πολίτη.

Ταυτόχρονα η διέγερση της χρήσης των ΤΠΕ στην ίδια τη Δημόσια Διοίκηση μπορεί να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα, την παραγωγικότητα και την αποδοτικότητά της, αλλά και να περιορίσει τις εστίες διαφθοράς και γραφειοκρατίας. Η κάθετη ηλεκτρονική διασύνδεση των υπηρεσιών κάθε υπουργείου, η οριζόντια διασύνδεση των υπουργείων μεταξύ τους, το e-procurement, το 'one-stop shop' για την πλειονότητα των συναλλαγών, η θέσπιση της ηλεκτρονικής υπογραφής, αποτελούν ορισμένες μόνο από τις ενέργειες που μπορούν να αλλάξουν τον τρόπο λειτουργίας της σημερινής Δημόσιας Διοίκησης. Η εικόνα έτσι μιας ηλεκτρονικής Δημόσιας Διοίκησης και η εποπτεία των απτών υπηρεσιών που αυτή θα προσφέρει, μπορεί να λειτουργήσει ως κίνητρο για την ταχύτερη υιοθέτηση των ΤΠΕ (λόγω της αυξημένης εξοικείωσης) από περισσότερους πολίτες και επιχειρήσεις που συναλλάσσονται με το Δημόσιο.

Στην Ελλάδα βεβαίως πολλές φορές και ενώ οι τεχνολογικές λύσεις υπάρχουν, η παραδοσιακή γραφειοκρατία και οι αντιστάσεις από κατεστημένες δυνάμεις δεν επιτρέπουν την υιοθέτησή τους. Εφευρίσκονται συνεχώς εμπόδια (περιβαλλοντολογικά, ζητήματα ασφάλειας, κόστους, έλλειψης ενδιαφέροντος από το κοινό, κ.λπ.) που τις περισσότερες φορές δεν έχουν βάση. Χρειάζεται επομένως ισχυρότερη πολιτική βούληση ώστε να ξεπεραστούν αυτές οι αντιλήψεις. Ίσως στο επίπεδο των Δήμων να είναι πιο εύκολο να κινητοποιηθούν

ορισμένοι «φωτισμένοι» ηγέτες και να κινητοποιήσουν και άλλες κοινωνικές δυνάμεις που επιθυμούν ένα άλλο επίπεδο ζωής για τους πολίτες και τελικά να λειτουργήσουν ως καλά παραδείγματα για άλλους.

Αρωγός σε αυτή την προσπάθεια μπορεί και πρέπει να είναι η επιχειρηματική κοινότητα και ειδικά μια νέα επιχειρηματική κοινότητα από δυναμικούς επιχειρηματίες που αναπτύσσει περιεχόμενο και εφαρμογές χρήσιμες για πολίτες, επιχειρήσεις και Δημόσιο. Αυτό δε σημαίνει ότι ο παραδοσιακός κλάδος δεν έχει θέση σε αυτό τον μετασχηματισμό. Ωστόσο, είναι απαραίτητη η αλλαγή της σχετικής επιχειρηματικής φιλοσοφίας, έτσι ώστε από τα γιγάντια έργα πληροφορικής που βασίζονται στην πώληση του συστήματος, του «κουτιού» (hardware), χωρίς μάλιστα τις περισσότερες φορές να υπάρχει ένα πλάνο συντήρησης, να περάσουμε στην παροχή μιας υπηρεσίας, σωστά κοστολογημένης.

Ενδεικτικά προτεινόμενα μέτρα προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης νέων υπηρεσιών:

- ▼ Ανάπτυξη νέων προδιαγραφών στα δημόσια έργα που να περιλαμβάνουν και να αναδεικνύουν τη χρήση των νέων εφαρμογών ΤΠΕ στις κατασκευές κτιρίων, στις προμήθειες νέων παγίων κ.λπ.
- ▼ Παροχή κινήτρων σε πολίτες/επιχειρήσεις για χρήση των παρεχόμενων προηγμένων και καινοτόμων εφαρμογών έναντι της παραδοσιακής συναλλαγής, αντί για απλές επιδοτήσεις για την αγορά εξοπλισμού.
- ▼ Υποχρεωτική χρήση σχετικών εφαρμογών από το προσωπικό στις εσωτερικές λειτουργίες του Δημοσίου.
- ▼ Εκτέλεση –μικρών σε πρώτη φάση– πιλοτικών έργων μετάβασης σε ασύρματο περιβάλλον στο Δημόσιο με ποσοτικοποίηση ωφελειών, ώστε να αναδειχθούν βέλτιστες πρακτικές.
- ▼ Θεσμική διευκόλυνση στη χρήση νέων εφαρμογών στους Δήμους και τις Περιφέρειες της χώρας στους τομείς: α) της ανάπτυξης έξυπνων δικτύων κοινής ωφέλειας (ύδρευσης, άρδευσης κ.λπ.), β) της εξυπηρέτησης δυσπρόσιτων περιοχών και ευπαθών ομάδων του πληθυσμού με εφαρμογές τηλε-εκπαίδευσης, τηλε-εργασίας, τηλε-ιατρικής κ.λπ., γ) της βέλτιστης διαχείρισης του στόλου οχημάτων των Δήμων (π.χ. απορριμματοφόρων, επισκευαστικών οχημάτων κ.λπ.).
- ▼ Βελτίωση διαλειτουργικότητας μεταξύ δημόσιων οργανισμών και φορέων.
- ▼ Επίλυση του ζητήματος της ηλεκτρονικής υπογραφής, το οποίο είναι κομβικό για πλήθος συναλλαγών πολίτη - επιχείρησης και Δημοσίου.

Γ. Δεξιότητες

Στην Ελλάδα έχει διαπιστωθεί, σε πλήθος ερευνών και μελετών, η ύπαρξη ψηφιακού χάσματος μεταξύ ενός τμήματος του πληθυσμού και επιχειρήσεων που υιοθετεί ταχύτερα τις νέες τεχνολογίες, και ενός μεγάλου τμήματος –συνήθως άτομα χαμηλότερης μόρφωσης και εισοδήματος, μεγαλύτερης ηλικίας, πολύ μικρές επιχειρήσεις– που ακόμα υστερεί.⁸

Η γεφύρωση αυτού του χάσματος θα πρέπει να αποτελέσει στρατηγική προτεραιότητα για τη χώρα. Έμφαση πρέπει να δοθεί στην οικοδόμηση ψηφιακών ικανοτήτων στο σύνολο του πληθυσμού, αλλά και στη συνεχή σχετική επιμόρφωση, καθώς οι εξελίξεις είναι ραγδαίες.

Στο πλαίσιο αυτό απαιτείται μια πιο ενεργητική προώθηση των δράσεων κατάρτισης, ώστε οι εργαζόμενοι ανεξαρτήτως ηλικίας να αποκτήσουν ένα επίπεδο δεξιοτήτων στις ΤΠΕ, το οποίο θα διευκολύνει την είσοδο και αυτών των επιχειρήσεων στην ψηφιακή οικονομία. Στην αντίθετη περίπτωση, η Ελλάδα διατρέχει τον κίνδυνο να μείνει πίσω από τις τεχνολογικές εξελίξεις με σημαντικές επιπτώσεις στην ανταγωνιστικότητά της.

⁸ Για μια σύνοψη των βασικών ανασταλτικών παραγόντων βλέπε ενδεικτικά, C.Troulos, E.Demian, A.Tsakanikas, "Making Internet work in Greece: Social and Economic Barriers", IOBE, Οκτώβριος 2012.

Η ανάγκη για δράσεις κατάρτισης και ενημέρωσης των πολιτών για τις δυνατότητες και τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση εφαρμογών ΤΠΕ, είναι δεδομένη, παρά τις αρνητικές σκέψεις που η κατασπατάληση αντίστοιχων πόρων στο παρελθόν δημιουργούν. Δεν υπάρχει όμως άλλος τρόπος ευαισθητοποίησης των πολιτών και επιχειρήσεων για τα οφέλη που συνεπάγεται η χρήση νέων εφαρμογών, ειδικά σε όσες κοινωνικές ομάδες και επιχειρήσεις παρουσιάζουν χαμηλότερο βαθμό εξοικείωσης (ηλικιωμένοι, ΑμεΑ, μειοτοτικές ομάδες, ελεύθεροι επαγγελματίες, πολύ μικρές επιχειρήσεις).

Αλλά και στο πεδίο της τυπικής εκπαίδευσης, απαιτείται ενίσχυση της εκπαίδευσης των ίδιων των εκπαιδευτικών για τη μετάβαση στο Ψηφιακό Σχολείο, ούτως ώστε να προετοιμάζονται σωστά οι πολίτες του αύριο. Ήδη οι νεότερες γενιές είναι περισσότερο εξοικειωμένες με τις νέες τεχνολογίες και θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν σαν πυρήνες υποστήριξης και του ευρύτερου συγγενικού περιβάλλοντός τους.

Συμπερασματικά η προώθηση των επενδύσεων στον κρίσιμο τομέα των τηλεπικοινωνιών δεν σχετίζεται μόνο με τη δημιουργία δυναμικής και θέσεων εργασίας σε έναν συγκεκριμένο κλάδο της οικονομίας. Αφορά στη συνολική αναβάθμιση της ανταγωνιστικότητας της εγχώριας οικονομίας με οφέλη σε όρους:

- ▼ βελτίωσης της Παραγωγικότητας των επιχειρήσεων και του Δημοσίου,
- ▼ προσέλκυσης άμεσων ξένων επενδύσεων σε μια χώρα με αναβαθμισμένες τεχνολογικές υποδομές, ανάλογες με τις προηγμένες τεχνολογικά χώρες,
- ▼ διατήρησης και δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας υψηλής εξειδίκευσης,
- ▼ ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας των ΜΜΕ που ασχολούνται με την ανάπτυξη εφαρμογών και ηλεκτρονικών υπηρεσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας για μια παγκόσμια, πλέον, αγορά και τέλος,
- ▼ βελτίωσης της ίδιας της ποιότητας ζωής των πολιτών αυτής της χώρας και της ισότιμης πρόσβασης όλων στο ίδιο επίπεδο πληροφόρησης, γνώσης και υπηρεσιών, πέρα από τις υφιστάμενες κοινωνικές και γεωγραφικές ανισότητες.

Συνεπώς ο τομέας των τηλεπικοινωνιών, αλλά και το ευρύτερο οικοσύστημα των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών μπορούν –υπό τους όρους και τις συνθήκες που αναφέρθηκαν– να προσφέρουν το απαραίτητο υπόβαθρο για έναν επιτυχημένο μετασχηματισμό της ελληνικής οικονομίας σε μια σύγχρονη οικονομία της γνώσης.

Βιβλιογραφία - Πηγές

Επισκόπηση Αγορών Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών & Ταχυδρομικών Υπηρεσιών για το 2012, ΕΕΤ, Αύγουστος, 2013.

Έρευνα στις επιχειρήσεις για την πρόβλεψη των μεταβολών στα περιφερειακά παραγωγικά συστήματα και τις τοπικές αγορές εργασίας, Τομέας Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών, ΙΟΒΕ/ΕΒΕΟ-ΕΜΠ για λογαριασμό του ΣΕΒ. Παραδοτέο 8α: Αποτελέσματα εργασιών πανελληνίως.

«Οι κινητές επικοινωνίες ως καταλύτης στο νέο αναπτυξιακό υπόδειγμα της ελληνικής οικονομίας», ΙΟΒΕ, Οκτώβριος 2010.

ΟΠΑ – ΕΕΚΤ, 20 χρόνια κινητή τηλεφωνία, 2013.

ΟΠΑ – ΕΕΚΤ, Ο Κλάδος της Κινητής Τηλεφωνίας στις νέες συνθήκες, Απρίλιος 2013.

Συγκριτική μελέτη Ευρωπαϊκής Ένωσης και Ελλάδας για α) την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, β) εμπιστοσύνη και ασφάλεια και γ) ταχεία και υπερταχεία πρόσβαση στο διαδίκτυο. Αποκλίσεις, δείκτες επίδοσης και προτάσεις για εθνικές δράσεις, Παραδοτέο 3.

S. Danchev, A. Tsakanikas, N. Ventouris, "Cloud Computing: A driver for Greek Economy Competiveness", ΙΟΒΕ, November 2011.

C. Troulos, E. Demian, A. Tsakanikas, "Making Internet work in Greece: Social and Economic Barriers", ΙΟΒΕ, Οκτώβριος 2012.

