

Έκθεση
Πεπραγμένων
της ΕΕΤΤ
για το 2018

Ένας πρώτος απολογισμός ενόψει
μιας ενδιαφέρουσας χρονιάς

ΤΟΥ ΑΝΤΩΝΗ ΤΖΩΡΤΖΑΚΑΚΗ
ΓΕΝΙΚΟΥ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ

Πρωτόκολλο
Συνεργασίας
μεταξύ της ΕΕΤΤ
και της ΕΒΕ

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

εν τ@χει



ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

Ενημερωτικό Περιοδικό
Οκτώβριος-Δεκέμβριος 2019 | Τεύχος Ν° 59
www.eett.gr



- 2** Οι προτεραιότητες του Σώματος Ευρωπαϊών Ρυθμιστών για τις Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες το επόμενο διάστημα
- 3** Δυναμικά αναδιαρθρωτικό οπτικο-ασύρματο, οπισθο/εμπροσθο-ζευκτικό δίκτυο με γνωστικό επίπεδο ελέγχου για μικρές κυψέλες και ραδιοπρόσβαση στο νέφος (5G-XHaul)
- 4** Δυναμική πρόσβαση φάσματος για τα δίκτυα 5^{ης} γενιάς, με σκοπό την παροχή αυξημένης χωρητικότητας και ποιοτικών υπηρεσιών στους χρήστες (SPEED-5G)
- 5** Προηγμένα δίκτυα 5G μέσω βελτιστοποιήσεων από άκρη σε άκρη (ONE5G)
- 6** Έκθεση Πεπραγμένων της EETT για το 2018
- 8** Ένας πρώτος απολογισμός ενόψει μιας ενδιαφέρουσας χρονιάς
- 10** Έρευνα αγοράς για τη χρήση τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών στην Ελλάδα από τελικούς χρήστες
- 16** Πρωτόκολλο Συνεργασίας μεταξύ της EETT και της ΕΒΕ

Τριμηνιαίο Ενημερωτικό Περιοδικό της Εθνικής Επιτροπής Τηλεπικοινωνιών & Ταχυδρομείων (EETT)

Τεύχος Ν° 59
Οκτώβριος-Δεκέμβριος 2019
Σελίδες: 16

Υπεύθυνος έκδοσης σύμφωνα με το νόμο:
EETT

T: 210 615 1000
F: 210 610 5049
W: <http://www.eett.gr>
E: info@eett.gr

Αρχισυνταξία: **Τμήμα Δημοσίων Σχέσεων EETT**

Επιμέλεια έκδοσης - Σχεδίαση - Παραγωγή:
ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε.

Το έντυπο διατίθεται δωρεάν.
Τα άρθρα που δημοσιεύονται στο παρόν έντυπο δεν δεσμεύουν την EETT.

Οι προτεραιότητες του Σώματος Ευρωπαϊών Ρυθμιστών για τις Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες το επόμενο διάστημα

Η EETT, ως ανεξάρτητη διοικητική αρχή που ρυθμίζει και εποπτεύει την αγορά των ηλεκτρονικών επικοινωνιών, συνεισφέρει σημαντικά στις εργασίες του Σώματος Ευρωπαϊών Ρυθμιστών για τις Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (BEREC) και στην ανάπτυξη των σχετικών πολιτικών.

Στο πλαίσιο αυτό, η EETT διοργάνωσε με επιτυχία την 40^η Σύνοδο του BEREC τον Οκτώβριο 2019 στην Κρήτη. Στη Σύνοδο της Κρήτης εγκρίθηκε το σχέδιο του Προγράμματος Εργασιών του BEREC για το 2020, το οποίο στη συνέχεια τέθηκε σε δημόσια διαβούλευση (για να εγκριθεί οριστικά στην 41^η Σύνοδο του BEREC τον Δεκέμβριο 2019 στη Μάλτα).

Το Πρόγραμμα Εργασιών του BEREC για το 2020 εστιάζει στις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εφαρμογή του νέου Ευρωπαϊκού Κώδικα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών (EECC) και από τη Μεσοπρόθεσμη Στρατηγική 2018-2020.

Το Πρόγραμμα για το 2020 περιλαμβάνει τις ακόλουθες πέντε στρατηγικές προτεραιότητες:

- Την ανταπόκριση στις προκλήσεις συνδεσιμότητας και στις νέες συνθήκες πρόσβασης στα δίκτυα υπερ-υψηλής χωρητικότητας.
- Τη διερεύνηση και αντιμετώπιση πιθανών εμποδίων στη διάθεση και εξάπλωση των ψηφιακών υπηρεσιών.

- Την ανάπτυξη των δικτύων 5G και την προαγωγή της καινοτομίας στις τεχνολογίες δικτύων.
- Την προώθηση της εναρμονισμένης εφαρμογής των αρχών του Ανοικτού Διαδικτύου.
- Την αναζήτηση νέων προσεγγίσεων για την προστασία των καταναλωτών.

Το Πρόγραμμα Εργασιών για το 2020 αντανakλά τη δέσμευση του BEREC να αποτελεί ένα Σώμα ουσιαστικού διαλόγου και παραγωγής αποδοτικών πολιτικών καθώς και έναν εξειδικευμένο σύμβουλο των θεσμών της Ευρωπαϊκής Ένωσης για θέματα αιχμής σχετικά με τις ηλεκτρονικές επικοινωνίες.

Κατά τη διάρκεια του δημόσιου απολογισμού για την 41^η Σύνοδο του BEREC που έλαβε χώρα στις Βρυξέλλες στις 11/12/2019, έγινε αναφορά στα θέματα στα οποία θα δώσει προτεραιότητα το Σώμα το 2020. Τα θέματα αυτά περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τις ψηφιακές πλατφόρμες και τα θέματα ασφάλειας ιδιαίτερα σε σχέση με τα δίκτυα 5G. Επίσης, παρουσιάστηκε το περίγραμμα του Προγράμματος Εργασίας για το 2021 καθώς και ο οδικός χάρτης για την ανάπτυξη της στρατηγικής του Σώματος για την περίοδο 2021-2025.

Η 42^η Σύνοδος της Ολομέλειας του BEREC θα πραγματοποιηθεί στις 5-6 Μαρτίου 2020 στο Βελιγράδι.

Δυναμικά αναδιαρθρωτικό οπτικο-ασύρματο, οπισθο/εμπροσθο-ζευκτικό δίκτυο με γνωστικό επίπεδο ελέγχου για μικρές κυψέλες και ραδιοπρόσβαση στο νέφος (5G-XHaul)

Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα: HORIZON 2020, ICT-14-2014: Advanced 5G Network Infrastructure for the Future Internet, RIA Research and Innovation action, Phase I, διάρκεια από 01/07/2015 έως 30/06/2018.

Στα μελλοντικά δίκτυα 5G, η αυξημένη ζήτηση για κινητή συνδεσιμότητα των χρηστών, εισάγει την ανάγκη για τη χρησιμοποίηση μεγάλου αριθμού μικρών κυψέλων, ειδικά σε πυκνοκατοικημένες αστικές περιοχές. Αυτό καθιστά τα παραδοσιακά δίκτυα πρόσβασης ραδιοεπικοινωνιών δαπανηρά, αναποτελεσματικά και μη βιώσιμα, ενώ απαιτείται η ανάπτυξη νέων αρχιτεκτονικών μοντέλων. Το 5G-XHaul επικεντρώθηκε στην ανάπτυξη μιας συνδυαστικής ολοκληρωμένης e2e (end-to-end) λύσης οπτικών και ασύρματων δικτύων που προσφέρει υπηρεσίες "fronthaul" και "backhaul" (εμπροσθο/οπισθο-ζευκτικού δικτύου), ικανής να συνδέει με ευελιξία τις μικρές κυψέλες (small cells) με το δίκτυο κορμού, προκειμένου να αντιμετωπίζονται οι αυξημένες απαιτήσεις ειδικών περιπτώσεων χρήσης 5G.

Πιο συγκεκριμένα, στο πλαίσιο του 5G-XHaul αναπτύχθηκαν:

- Μια νέα αρχιτεκτονική (Εικόνα 1) που ενσωματώνει μια ποικιλία ετερογενών ασύρματων-οπτικών τεχνολογιών και τις απαιτούμενες διεπαφές.
- Υψηλής απόδοσης και χαμηλού κόστους ασύρματες τεχνολογίες "backhaul", συμπεριλαμβανομένων των τεχνολογιών "mmWave" και "Sub-6".
- "Point-to-multipoint" δυναμικά προγραμματιζόμενους πομποδέκτες υψηλής χωρητικότητας με χαμηλή καθυστέρηση (latency), για συχνότητες χαμηλότερες των 6 GHz.

• Ένα υβριδικό οπτικό δίκτυο που ενσωματώνει ενεργές και παθητικές τεχνολογίες, με δυνατότητα να προσφέρει ελαστική κατανομή του εύρους ζώνης, σε συνεργασία με προηγμένα παθητικά οπτικά δίκτυα.

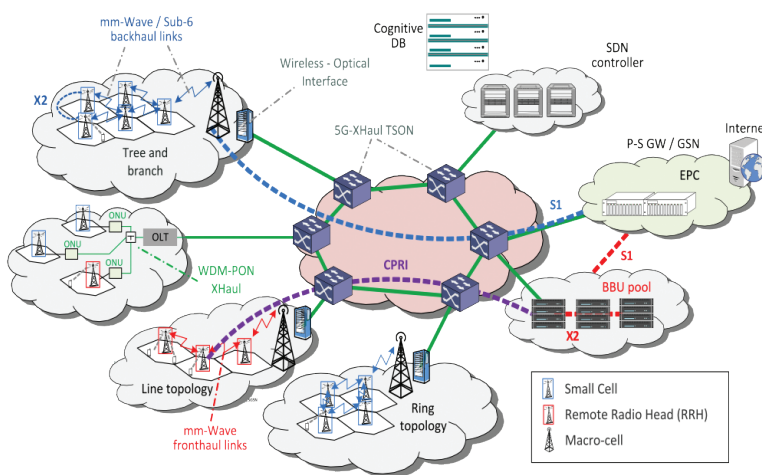
• Ένα ευέλικτο, κλιμακωτό επίπεδο ελέγχου ασύρματων και οπτικών τεχνολογιών, ικανό να προβλέπει τη ζήτηση της κίνησης, στο χώρο και στο χρόνο καθώς επίσης και να αναδιαμορφώνει τα στοιχεία του δικτύου.

Οι τεχνολογίες 5G-XHaul επιδείχθηκαν με επιτυχία τον Ιούνιο του 2018 σε εργαστηριακό περιβάλλον, ενώ η τελική επίδειξη πραγματοποιήθηκε στο πεδίο δοκιμών "Bristol is Open", στο Μπρίστολ (Η.Β.)¹.

Η κοινοπραξία του έργου αποτελείται από 12 εταιρίες, εκ των οποίων οι 2 εί-

ναι ελληνικοί φορείς (1 εταιρεία και 1 ακαδημαϊκός φορέας), αποδεικνύοντας τη σημαντική συνεισφορά της ελληνικής ερευνητικής κοινότητας. Πιο αναλυτικά, στην κοινοπραξία συμμετέχουν: IHP - Innovations for High Performance Microelectronics (Γερμανία, Συντονιστής), i2CAT Foundation (Ισπανία), Blu Wireless Technology (Η.Β.), ADVA Optical Networking (Γερμανία), COSMOTE Κινητές Τηλεπικοινωνίες Α.Ε. (Ελλάδα), Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (Ελλάδα), Airrays (Γερμανία), TES Electronic Solutions (Γερμανία), University of Bristol (Η.Β.), Technical University of Dresden (Γερμανία), Huawei Technologies Düsseldorf (Γερμανία), Telefonica I+D (Ισπανία). Περισσότερες πληροφορίες στους επίσημους ιστοχώρους του έργου².

Εικόνα 1: Η Αρχιτεκτονική δικτύου 5G-XHaul που συνδυάζει ετερογενείς ασύρματες και οπτικές τεχνολογίες



¹ www.youtube.com/watch?v=NExIMi5tozU

² <https://www.5g-xhaul-project.eu>, <https://5g-ppp.eu/5g-xhaul>

**Δυναμική πρόσβαση φάσματος για τα δίκτυα
5^{ns} γενιάς, με σκοπό την παροχή αυξημένης
χωρητικότητας και ποιοτικών υπηρεσιών στους
χρήστες (SPEED-5G)**

Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα: HORIZON 2020, ICT-14-2014: Advanced 5G Network Infrastructure for the Future Internet, RIA Research and Innovation action, Phase I, διάρκεια από 01/07/2015 έως 30/06/2018.

Τα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας και οι σχετικές ζώνες συχνοτήτων τυπικά διαμορφώνονται εντός ενός πλαισίου που καθορίζεται από την πολιτική για τη διάθεση του ραδιοφάσματος, με σκοπό τη βέλτιστη χρήση και την αξιοποίησή του. Ωστόσο, στην πράξη παρατηρείται συχνά, ένα τμήμα του ήδη διατεθειμένου φάσματος να μην χρησιμοποιείται επαρκώς, αλλήλ σποραδικά και με σημαντικές γεωγραφικές διαφοροποιήσεις. Η έλλειψη φάσματος σε συνδυασμό με την ανεπαρκή χρήση του, εμποδίζει την ικανοποίηση της αυξανόμενης ζήτησης για χωρητικότητα και διαθεσιμότητα.

Ο κύριος στόχος του SPEED-5G ήταν η βελτιστοποίηση της χρήσης του φάσματος, προσφέροντας παράλληλα τη μέγιστη δυνατή ποιότητα εμπειρίας (QoE) στον χρήστη, μέσω της αξιοποίησης ετερογενών ασύρματων συστημάτων και των αντίστοιχων φασματικών πόρων. Πιο συγκεκριμένα, οι τεχνολογίες που αναπτύχθηκαν στο SPEED-5G είχαν σκοπό τη βελτιστοποίηση της χρήσης φάσματος, λαμβάνοντας υπόψη:

- Την υπερ-πύκνωση του δικτύου με τη χρήση μικρών κυψελών.
- Την αυξημένη ανάγκη για φάσμα.
- Την εκμετάλλευση φασματικών πόρων από ετερογενείς τηλεπικοινωνιακές τεχνολογίες.

To SPEED-5G για να περιγράψει με έναν ενιαίο τρόπο τις λύσεις που καλύπτουν τις τρεις παραπάνω συνθήκες, εισήγαγε την έννοια της εκτεταμένης δυναμικής πρόσβασης φάσματος (extended

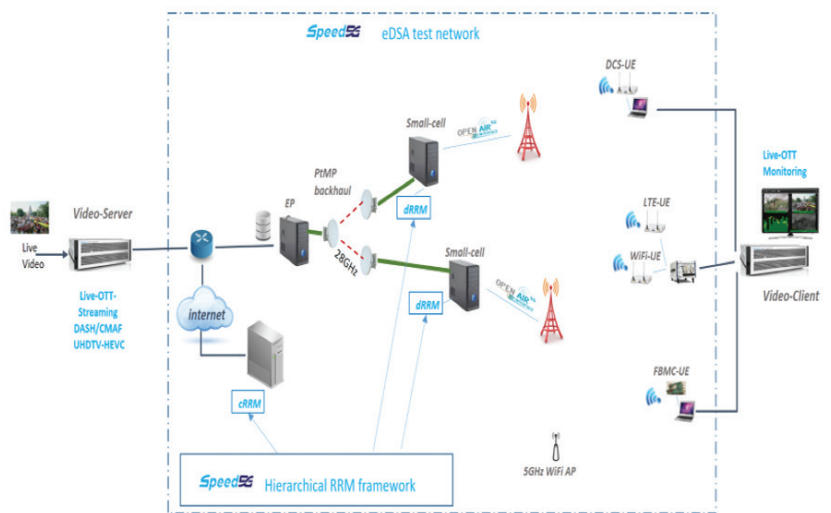
Dynamic Spectrum Access - eDSA). Κατ' αυτόν τον τρόπο, επιτρέπεται η κατανομή φάσματος δυναμικά, ενώ παράλληλα βελτιστοποιείται η χρήση πολύτιμων φασματικών πόρων με τη χρήση ενός καινοτόμου πρωτόκολλου MAC (Medium Access Control), συμβατού με το eDSA, το οποίο μπορεί να συγκεντρώνει με ευελιξία ετερογενείς πόρους φάσματος και τεχνολογίες πρόσβασης.

Για να επιβεβαιωθεί η αποτελεσματικότητα των σχετικών λύσεων που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του έργου, πραγματοποιήθηκαν στη συνέχεια πειραματικές δοκιμές βασισμένες σε προεπιλεγμένα σενάρια χρήσης. Οι τεχνολογίες του SPEED-5G επιδείχθηκαν και δοκιμάστηκαν ξεχωριστά σε εργαστηριακά περιβάλλοντα, αλλά και ολοκληρωμένες στο πλαίσιο σεμιναρίου

που διοργάνωσε η κοινοπραξία του έργου στις εγκαταστάσεις του τηλεπικοινωνιακού παρόχου British Telecom (Εικόνα 1).

Η κοινοπραξία του έργου αποτελείού-
νταν από 10 εταιρίες, εκ των οποίων οι
δύο είναι ελληνικοί φορείς (2 εταιρείες
τεχνολογίας), αποδεικνύοντας τη σημα-
ντική συνεισφορά της ελληνικής ερευνη-
τικής κοινότητας. Πιο συγκεκριμένα, στην
κοινοπραξία συμμετείχαν: University of
Surrey (Η.Β., Συντονιστής), EURESCOM
(Γερμανία), BT (Η.Β.), CEA-Leti (Γαλλία),
Intel Deutschland GmbH (Γερμανία),
Intracom Telecom (Ελλάδα), Instituto de
Telecomunicações (Πορτογαλία), Rohde
& Schwarz (Γερμανία) και WINGS ICT
Solutions (Ελλάδα). Περισσότερες πηρο-
φορίες στους επίσημους ιστοχώρους του
έργου¹.

Εικόνα 1: Δοκιμή και μέτρηση ποιότητας υπερυψηλής ανάλυσης βίντεο (UHD) στο eDSA δίκτυο του SPEED-5G



¹ <https://5g-ppp.eu/speed-5g/>, <https://speed-5g.eu/>

Προηγμένα δίκτυα 5G μέσω βελτιστοποιήσεων από άκρη σε άκρη (ONE5G)

Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα: HORIZON 2020, ICT-07-2017: 5G PPP Research and Validation of critical technologies and systems, RIA Research and Innovation action, Phase II, διάρκεια από 01/06/2017 έως 30/06/2019.

Το ONE5G αποτελεί ένα ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο που στοχεύει στην έρευνα επιλεγμένων τεχνολογιών και την παραγωγή τεχνικών συστάσεων για την μετεξέλιξη των δικτύων 5G, πέραν της έκδοσης 15 του οργανισμού 3GPP¹ (3GPP Release 15)². Το έργο μελετά, υλοποιεί και παράγει πρωτότυπα (Εικόνα 1) για τη δημιουργία: α) εξελιγμένων τεχνολογιών δικτύωσης για τη χρήση προηγμένων υπηρεσιών, εξελιγμένων τεχνικών χρήσης της τεχνολογίας massive MIMO (Multiple-Input and Multiple-Output) και διαχείρισης ζεύξεων β) τεχνικών βελτιστοποίησης του δικτύου 5G για την αναβάθμιση της ποιότητας υπηρεσιών του χρήστη και του δικτυακού παρόχου και γ) τεχνικών λύσεων για την οικονομικά βιώσιμη εγκατάσταση των δικτύων 5G, τόσο σε αστικές περιοχές με υψηλή πυκνότητα χρηστών, όσο και σε περιοχές εκτός του αστικού ιστού (π.χ. αραιοκατοικημένες και απομακρυσμένες περιοχές).

Αναλυτικότερα, η έκδοση 15 του οργανισμού 3GPP για τα δίκτυα 5G, προσφέρει ένα βασικό σύνολο προδιαγραφών για την υλοποίηση των δικτύων 5G. Ωστόσο, παρατηρούνται σημαντικές ελλείψεις που δεν καλύπτονται ακόμη επαρκώς και απαιτούν περισσότερο στοχευμένη ερευνητική δραστηριότητα. Το ONE5G έρχεται να καλύψει αυτές τις αδυναμίες με νέες προτάσεις και λύσεις, στο πλαίσιο δύο προεπιλεγμένων σεναρίων ("Μεγάλες Πόλεις" και "Περιοχές που δεν καλύπτονται επαρκώς"), λαμβάνοντας υπόψη την πληθώρα των υπηρεσιών και την ανάγκη για ανάπτυξη εφαρμογών μεγάλου εύ-

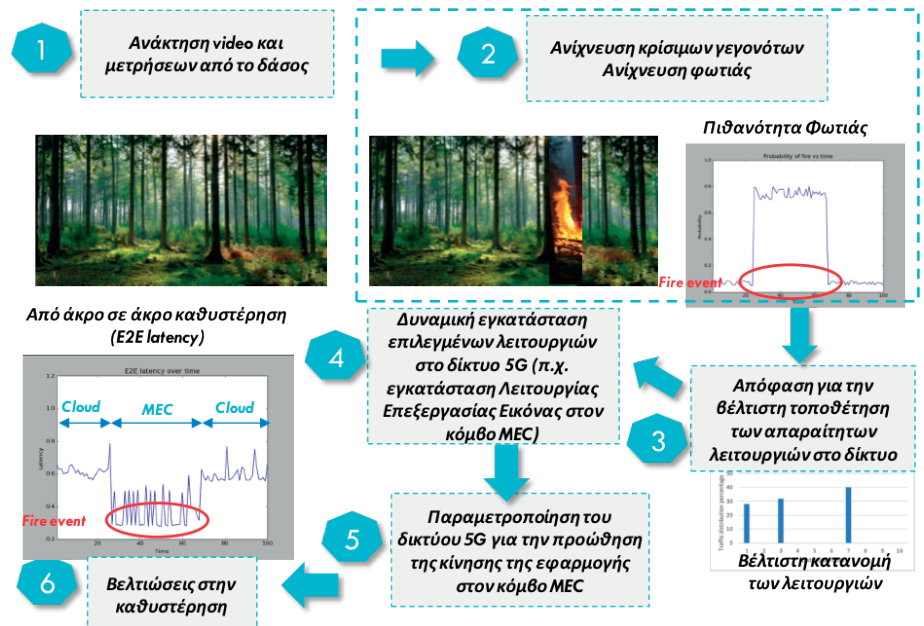
ρους τομέων, ώστε:

- Τα δίκτυα 5G να εγκατασταθούν επαρκώς, όχι μόνο στις αστικές περιοχές, αλλά και σε αραιοκατοικημένες και απομακρυσμένες περιοχές, αποφεύγοντας την εμφάνιση του ψηφιακού χάσματος που παρατηρείται στα δίκτυα π.χ. 3G, 4G.
- Τα δίκτυα 5G να υποστηρίζουν την ετερογενή φύση των σύγχρονων δικτύων που πηγάζει από την πολλαπλότητα των υπηρεσιών, την διαφορετικότητα του περιβάλλοντος /των δικτυακών κόμβων/ του εξοπλισμού πρόσβασης (π.χ. PC, κινητά, tablets) και των διαθέσιμων ζωνών συχνοτήτων (εμπορικά εκμεταλλεύσιμων και «ελεύθερων» ζωνών).

Η κοινοπραξία του έργου αποτελείται

από 14 εταιρίες, εκ των οποίων η ελληνική εταιρεία τεχνολογίας WINGS ICT SOLUTIONS εκπροσωπεί δυναμικά την δραστήρια ελληνική ερευνητική κοινότητα. Επιπλέον, στο έργο συμμετέχουν: Nokia (Γερμανία, Συντονιστής), Orange (Γαλλία), Aalborg Universitet (Δανία), B-COM (Γαλλία), Centre national de la recherche scientifique - CNRS (Γαλλία), Fraunhofer HHI (Γερμανία), Freie Universität Berlin (Γερμανία), Huawei Technologies (Γερμανία), Intel (Γερμανία), Nokia (Δανία), Samsung Electronics (H.B.), Telefonica I+D (Ισπανία), Universidad de Malaga (Ισπανία). Περισσότερες πληροφορίες στους επίσημους ιστοχώρους του έργου³.

Εικόνα 1: Πρωτότυπο ολοκληρωμένης λύσης για τη γρήγορη ανίχνευση φωτιάς σε δάσος



¹ Το 3GPP-3rd Generation Partnership Project συγκεντρώνει επτά οργανισμούς ανάπτυξης τηλεπικοινωνιακών προτύπων (ARIB, ATIS, CCSA, ETSI, TSDSI, TTA, TTC), για την ανάπτυξη εκδόσεων με τις σχετικές τεχνικές προδιαγραφές που προσδιορίζουν τις τεχνολογίες 3GPP (<https://www.3gpp.org/about-3gpp/about-3gpp>).

² <https://www.3gpp.org/release-15>

³ <https://one5g.eu>, <https://5g-ppp.eu/one5g>

Έκθεση Πεπραγμένων της EETT για το 2018

Η EETT εξέδωσε την Έκθεση Πεπραγμένων η οποία παρουσιάζει τις δράσεις και τις πρωτοβουλίες της EETT κατά τη διάρκεια του 2018, αναφορικά με τον ρυθμιστικό, εποπτικό και ελεγκτικό ρόλο της, προς όφελος των παρόχων και των χρηστών ηλεκτρονικών επικοινωνιών, φάσματος ραδιοσυχνοτήτων και ταχυδρομικών υπηρεσιών.

Οι σημαντικότερες δράσεις της EETT συνοψίζονται στα ακόλουθα.

Θέματα Καταναλωτών

Το 2018, με στόχο την προάσπιση των δικαιωμάτων των καταναλωτών, ο Τομέας Εξυπηρέτησης Καταναλωτών, διαχειρίστηκε συνολικά 11.863 γραπτά αιτήματα/καταγγελίες και σε ημερήσια βάση 80 περίπου τηλεφωνικά ερωτήματα/αιτήματα. Παράλληλα, η EETT εξέδωσε συστάσεις σχετικά με τις νέες ρυθμίσεις για τη φορητότητα αριθμών σταθερής και κινητής τηλεφωνίας,

καθώς και τις αυθαίρετες χρεώσεις μέσω πενταψήφιων αριθμών αυξημένης χρέωσης. Επιπλέον, αναβάθμισε το σύστημα αποτίμησης ποιότητας ευρωζωνικών συνδέσεων, «ΥΠΕΡΙΩΝ» και ολοκλήρωσε την επικαιροποίηση του Παρατηρητηρίου Τιμών τηλεπικοινωνιακών & ταχυδρομικών προϊόντων, «Pricescope», με την ενσωμάτωση των τελών στις τιμές των διαθέσιμων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών/προϊόντων. Στο πλαίσιο των δράσεων για την επαρκή ενημέρωση των καταναλωτών, μεταξύ άλλων, πραγματοποίησε

διαδικτυακή εκστρατεία για την έναρξη καταχώρησης ονομάτων χώρου με κατάληξη [.el] και εξέδωσε δύο Οδηγούς για θέματα ταχυδρομικών υπηρεσιών που απευθύνονται σε ιδιώτες και επιχειρήσεις, αντίστοιχα.

Τομέας ηλεκτρονικών επικοινωνιών

Στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών, συνεχίστηκε η ανάπτυξη αγορών βάσει του ευρωπαϊκού κανονιστικού πλαισίου και οι ενέργειες για την ανάπτυξη δικτύων νέας γενιάς, στο πλαίσιο εισαγωγής της τεχνολογίας VDSL Vectoring στο δίκτυο πρόσβασης. Επίσης, η EETT εξέτασε περισσότερα από 300 οικονομικά προγράμματα του ΟΤΕ, εκδίδοντας συνολικά 47 σχετικές αποφάσεις. Στο ίδιο πλαίσιο, ολοκλήρωσε τον κοστολογικό έλεγχο του ΟΤΕ, ως υπόχρεου παρόχου, για το έτος 2018 και τον έλεγχο των υποδειγμάτων αναφοράς λογιστικού διαχωρισμού για το έτος 2015, που είχαν υποβληθεί από τους τρεις παρόχους δικτύων κινητής τηλεφωνίας. Παράλληλα, τέθηκαν σε ισχύ η νέα διαδικασία ακύρωσης αιτημάτων φορητότητας και ο νέος Κανονισμός που θέτει τους κανόνες για την εκχώρηση ονομάτων χώρου με κατάληξη [.el] και τη διαχείριση του σχετικού μητρώου. Επιπλέον, εκδόθηκε ο Κανονισμός για το Ανοικτό Διαδίκτυο και τέθηκαν σε ισχύ οι νέοι Κανονισμοί για τα δικαιώματα διέλευσης και τη συνεγκατάσταση εξοπλισμού ηλεκτρονικών επικοινωνιών.

Ειδικά κλιμάκια πραγματοποίησαν περισσότερους από 50 ελέγχους και αυτοψίες στις υποδομές των παρόχων σχετικά με την παροχή υπηρεσιών Next Generation Access (NGA) και τις υφιστάμενες υπηρεσίες Τοπικού Βρόχου.



Παράλληλα, πραγματοποιήθηκαν περισσότεροι από 200 επιτόπιοι έλεγχοι σε εμπορικά καταστήματα όλων των παρόχων, πανελλαδικά. Επίσης, η ΕΕΤΤ πραγματοποίησε 40 ακροάσεις για θέματα, μεταξύ άλλων, ονομάτων χώρου, ανταγωνισμού και επίλυσης διαφορών.

Τομέας φάσματος ραδιοσυχνοτήτων

Η ΕΕΤΤ προέβη στις απαραίτητες δράσεις για την έγκαιρη προετοιμασία σχετικά με την εκχώρηση φάσματος για την ανάπτυξη δικτύων 5^{ης} γενιάς (5G), όπως η διαμόρφωση του κατάλληλου ρυθμιστικού πλαισίου και η χορήγηση δικαιωμάτων χρήσης ραδιοσυχνοτήτων για τη δοκιμαστική λειτουργία των συγκεκριμένων δικτύων, με ισχύ για όλη τη διάρκεια του 2019. Επίσης, τροποποιήθηκε ο Κανονισμός χρήσης και χορήγησης δικαιωμάτων ραδιοσυχνοτήτων υπό καθεστώς Γενικής Άδειας και ξεκίνησαν οι απαραίτητες διαδικασίες ώστε να προβλεφθεί η χρήση της ζώνης των 5855-5925MHz για Ευφυή Συστήματα Μεταφορών (Intelligent Transport Systems-ITS). Η ΕΕΤΤ χορήγησε δικαιώματα χρήσης ραδιοσυχνοτήτων για τη σταθερή υπηρεσία, τα ειδικά ραδιοδίκτυα, τις δορυφορικές υπηρεσίες επίγειων δορυφορικών σταθμών, καθώς και δορυφορικών σταθμών συλλογής ειδήσεων. Επιπλέον, συνεχίστηκαν οι δράσεις σχετικά με τα δίκτυα κινητών επικοινωνιών τεχνολογίας Long Term Evolution (LTE) και εντατικοποιήθηκε η διαδικασία χορήγησης και τροποποίησης αδειών κατασκευών κεραιών. Αναφορικά με το ελεγκτικό έργο, η ΕΕΤΤ προέβη σε αυτεπάγγελτους ελέγχους σχετικά με την ορθή χρήση του

φάσματος και στη διερεύνηση αιτημάτων/καταγγελιών για θέματα που, μεταξύ άλλων, αφορούσαν σε υπηρεσίες σταθερής ασύρματης πρόσβασης, παρεμβολές, ειδικά ραδιοδίκτυα και σταθμούς ραδιοερασιτεχνών, ραδιοεξοπλισμό, έλεγχο νομιμότητας, τήρηση τεχνικών προδιαγραφών εκπομπής, παράνομες εκπομπές/εγκαταστάσεις ραδιοτηλεοπτικών σταθμών/κεραιών, καθώς και σε επιχειρήσεις διακοπής λειτουργίας παράνομων εκπομπών. Ιδιαίτερο βάρος δόθηκε στα ασύρματα δίκτυα που σχετίζονται με την προστασία της ανθρώπινης ζωής, καθώς και της δημόσιας και εθνικής ασφάλειας. Πραγματοποιήθηκαν επίσης, 222 ακροάσεις και επιβλήθηκαν 186 πρόστιμα για κατασκευές κεραιών σταθερής και κινητής τηλεφωνίας, καθώς και θέματα ραδιοτηλεοπτικών σταθμών και ραδιοεξοπλισμού.

Τομέας ταχυδρομικών υπηρεσιών

Η ΕΕΤΤ ολοκλήρωσε την αξιολόγηση των νέων τροποποιήσεων και λειτουργικοτήτων, και ενέκρινε το κοστολογικό σύστημα για τα έτη 2017-2019. Παράλληλα, πραγματοποίησε τη μέτρηση ποιότητας Καθολικής Υπηρεσίας (ΚΥ) για το 2018 και υπέβαλε στον Υπουργό Ψηφιακής Πολιτικής, Τηλεπικοινωνιών και Ενημέρωσης (ΥπΨΗΠΤΕ) εκθέσεις για τα έτη 2013-2016 αναφορικά με την επαλήθευση του Καθαρού Κόστους Καθολικής Υπηρεσίας (ΚΚΚΥ) του Φορέα Παροχής Καθολικής Υπηρεσίας (ΦΠΚΥ). Επίσης, ενέκρινε την εγκατάσταση 1.246 γραμματοθυρίδων, για την εξυπηρέτηση 1.220 νοικοκυριών σε περιοχές με ελλιπή οδάρθρωση ή χωρίς μοναδικές ονομασίες οδών. Επιπλέον, ξεκίνησε η

διεξαγωγή μελέτης, προκειμένου να διερευνηθεί η ανάγκη αναμόρφωσης του περιεχομένου της ΚΥ ή/και των όρων παροχής της, βάσει των αναγκών των χρηστών, των τεχνολογικών εξελίξεων και της ανάπτυξης της αγοράς. Περαιτέρω, συνεχίστηκε η συλλογή ποσοτικών και ποιοτικών στοιχείων σχετικά με τη δραστηριότητα των εγγεγραμμένων στο μητρώο της ταχυδρομικών επιχειρήσεων. Επιπλέον, ολοκληρώθηκε το πρώτο στάδιο εφαρμογής του νέου Κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου 2018/644, σχετικά με τις υπηρεσίες διασυννοριακής παράδοσης δεμάτων για το έτος 2018.

Η ΕΕΤΤ διενήργησε 136 ελέγχους σε ταχυδρομικές επιχειρήσεις, με σκοπό τη διαπίστωση τυχόν παράβασης της νομοθεσίας, την προστασία των χρηστών και τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών. Επίσης, εξέδωσε 99 αποφάσεις επί ακροάσεων, επιβλήθηκαν 40 πρόστιμα.

Διεθνείς συνεργασίες

Το 2018, η ΕΕΤΤ ανέλαβε την Προεδρία για το 2020 του Σώματος Ευρωπαίων Ρυθμιστών για τις Ταχυδρομικές Υπηρεσίες (European Regulators Group for Postal Services-ERGP) και την Αντιπροεδρία, για το 2019, του Σώματος Ευρωπαίων Ρυθμιστών για τις Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Body of European Regulators for Electronic Communications-BEREC). Παράλληλα, κατά τη διάρκεια του έτους συνέβαλε ενεργά στο έργο των ομάδων εργασίας στις οποίες συμμετέχει σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο, συνδιαμορφώνοντας τις ρυθμιστικές εξελίξεις για σημαντικά ρυθμιστικά και τεχνολογικά ζητήματα.



Ένας πρώτος απολογισμός ενόψει μιας ενδιαφέρουσας χρονιάς

του **Αντώνη Τζωρτζακάκη**,
Γενικού Γραμματέα Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων,
Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης

Είναι συνηθισμένοι οι απολογισμοί όπως συνηθισμένες είναι και οι υποσχέσεις στο τέλος κάθε έτους και αν με αυτό κλείνει και μια δεκαετία, το όλο εγχείρημα της ανασκόπησης και των δεσμεύσεων αποκτά ειδικό βάρος.

Οι τελευταίοι μήνες του 2019 ήταν εξόχως εντατικοί για όλους μας στη Γενική Γραμματεία Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων, καθώς μέσα σε στενά χρονικά πλαίσια και με τη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων στον τομέα των τηλεπικοινωνιών αντιμετωπίσαμε άμεσης προτεραιότητας θέματα και θέσαμε τις βάσεις για όσα σημαντικά έρχονται το 2020.

Μία από τις πρώτες ενέργειες ήταν να θέσουμε σε λειτουργία τον μηχανισμό άμεσης ενημέρωσης του πληθυσμού για έκτακτα γεγονότα μέσω του 112. Η ενδιαμέσηση λύση για τη λειτουργία της υπηρεσίας ήταν διαθέσιμη στις αρμόδιες υπηρεσίες για όσο διάστημα απαιτήθηκε μέχρι οι συσκευές των πολιτών να λάβουν τις απαραίτητες ενημερώσεις λογισμικού για την πλήρη λειτουργία της υπηρεσίας CBS εγκαίρως και με βάση το χρονοδιάγραμμα που είχαμε ανακοινώσει.

Μία ακόμα σημαντική πρωτοβουλία ήταν η συνεργασία με τον ανάδοχο για την άμεση και άνευ κόστους αναβάθμιση των συνδέσεων του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου. Η κίνηση αυτή αποτελεί ουσιαστικά μία επένδυση για το μέλλον της χώρας, καθώς 1,3 εκατ. μαθητές σε όλη τη χώρα θα έχουν μέσα στο επόμενο διάστημα πρόσβαση στο διαδίκτυο με ταχύτητες της τάξης των 50 Mbps. Αυτό όμως είναι ένα μόνο βήμα, αφού περιμένουμε μεγαλύτερες ταχύτητες για τα σχολεία της χώρας μας μετά την ένταξή τους στο ΣύζευξΙΙ.



Δύο νομοθετικές πρωτοβουλίες περιλαμβάνονται επίσης στον σύντομο αήλιό πλούσιο απολογισμό για το τελευταίο πεντάμηνο του 2019. Πρόκειται για τον νόμο με τον οποίο ρυθμίζονται τα θέματα εγκατάστασης του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Ασφάλεια Δικτύων και

Πληροφοριών (ENISA), καθώς και για τον νόμο -που βεβαίως αφορά περισσότερο τον τομέα των τηλεπικοινωνιών στη χώρα μας- με τον οποίο ρυθμίζονται τα θέματα αδειοδότησης των κεραιοσυστημάτων. Είναι ευνόμο πως η απλοποίηση στη διαδικασία αδειοδότησης είναι



κεφαλαιώδους σημασίας προκειμένου η χώρα να προχωρήσει με ταχύτητα στην ανάπτυξη των δικτύων 5^{ης} γενιάς. Στον τομέα αυτό αλληλωστε βρισκόμαστε σε στενή συνεργασία με την Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων για την αντιμετώπιση όλων των τεχνικών θεμάτων τόσο στις συχνότητες των 3,5 GHz όσο και στις συχνότητες του Ψηφιακού Μερίσματος II, δηλαδή των 700 MHz. Προσβλέπουμε στη στενή συνεργασία με την ΕΕΤΤ στο προσεχές διάστημα ώστε η διαδικασία δημοπράτησης των αδειών να προχωρήσει με βάση το αρχικό χρονοδιάγραμμα, δηλαδή με ορόσημο το τελευταίο τρίμηνο του νέου έτους. Βεβαίως τα δίκτυα δεν είναι μόνο ασύρματα. Στον τομέα των ενσύρματων δικτύων νέας γενιάς, είναι γνωστό πως βρίσκεται σε εξέλιξη το πρόγραμμα ενθάρρυνσης της ζήτησης για το Super Fast Broadband. Δεδομένου ότι το πρόγραμμα δεν υλοποιείται με την επιθυμητή ταχύτητα, σχεδιάζουμε διορθωτικές παρεμβάσεις εντός του έτους σε

συνεννόηση και με τις αρμόδιες υπηρεσίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στοχεύοντας στο να συμπεριληφθούν στη διαδικασία επιδότησης και οι επιχειρήσεις. Παράλληλα προχωράμε με το μεγάλο έργο των οπτικών ινών, το Ultra Fast Broadband, προϋπολογισμού τουλάχιστον 700 εκατ. ευρώ, όπου το ενδιαφέρον συμμετοχής είναι ιδιαίτερα αυξημένο. Η διαδικασία αξιολόγησης των ενδιαφερομένων συνεχίζεται με ταχείς ρυθμούς και είναι ιδιαίτερα αξιοσημείωτο το γεγονός πως σε αυτό το τόσο σημαντικό έργο έχουν δηλώσει ενδιαφέρον σημαντικές εταιρείες από τον χώρο των τηλεπικοινωνιών, των κατασκευών και της ενέργειας. Στον τομέα των στρατηγικής σημασίας ενεργειών ξεχωρίζει βεβαίως η δημιουργία της Γενικής Διεύθυνσης Κυβερνοασφάλειας, μέσω της οποίας τίθεται η βάση για τη διαμόρφωση των απαραίτητων πολιτικών σχετικά με την προστασία κρίσιμων υποδομών. Βεβαίως ο σχεδιασμός περιλαμβάνει και ζητήματα που άπτονται των τηλεπικοινωνιακών δικτύων

και στο θέμα αυτό θα είμαστε σε θέση να πούμε αλλήλα και να κάνουμε περισσότερα εντός του 2020.

Τέλος, στον τομέα του Διαστήματος η Ελλάδα δηλώνει παρούσα στις εξελίξεις. Για πρώτη φορά από το 2005, όταν και εντάχθηκε στην ESA, η χώρα μας συμμετέχει έμπρακτα στο σχεδιασμό και την υλοποίηση της νέας γενιάς δορυφορικών τεχνολογιών και εφαρμογών μέσω των προαιρετικών προγραμμάτων του Οργανισμού για τα επόμενα τρία χρόνια.

Είναι σαφές από τα ανωτέρω πως στην περίοδο από τον περασμένο Ιούλιο ως και σήμερα έγιναν σημαντικά βήματα, επιλύθηκαν εκκρεμότητες και διασφαλίστηκε η τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων και των υποχρεώσεων της χώρας έναντι των εταίρων. Συνεχίζουμε με τον ίδιο ρυθμό στο νέο έτος και με ανοιχτούς τους διαύλους επικοινωνίας με τις αρμόδιες αρχές συμπεριλαμβανομένης φυσικά της Εθνικής Επιτροπής Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων.

Έρευνα αγοράς για τη χρήση τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών στην Ελλάδα από τελικούς χρήστες

Στο πλαίσιο παρακολούθησης της αγοράς ηλεκτρονικών επικοινωνιών και του ανταγωνισμού, η EETT διενήργησε πανελλαδική έρευνα αγοράς καταναλωτών, από τις 24 Νοεμβρίου 2017 έως τις 9 Ιανουαρίου 2018.

Κύρια αντικείμενα της έρευνας αποτέλεσαν η καταγραφή και αξιολόγηση:

- της πρόσβασης των νοικοκυριών σε τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες,
- της χρήσης συνδυαστικών πακέτων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών,
- της άποψης/συμπεριφοράς των καταναλωτών σε θέματα που άπτονται των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών,
- της επίδρασης διαφόρων κοινωνικών και δημογραφικών παραγόντων στις απαιτήσεις που συλλήχθηκαν.

Η έρευνα υλοποιήθηκε για λογαριασμό της EETT από την εταιρεία Metron Analysis και επικεντρώθηκε στις ακόλουθες τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες:

1. Σταθερή τηλεφωνία.
2. Γρήγορο Internet στο νοικοκυριό.
3. Συνδρομητική τηλεόραση.
4. Κινητή τηλεφωνία.
5. Χρήση εφαρμογών επικοινωνίας.

Μεθοδολογία έρευνας

Η έρευνα διεξήχθη μέσω προσωπικών συνεντεύξεων σε νοικοκυριά, στο σύνολο της χώρας (ένας ερωτώμενος ανά νοικοκυριό) και με χρήση δομημένου ερωτηματολο-

γίου. Το δείγμα των ερωτώμενων αποτέλεσαν 2.002 άτομα, άνδρες και γυναίκες ηλικίας 18 ετών και άνω.

Η επιλογή του δείγματος έγινε με τη μέθοδο της τρισταδιακής δειγματοληψίας. Το 33% των συνεντεύξεων ελέγχθηκε με τη μέθοδο των τηλεφωνικών επανακλήσεων, των επιτόπιων ελέγχων και μέσω της συνοδείας των συνεντευκτών από επόπτες. Η δε λογική συνέπεια των ερωτηματολογίων ελέγχθηκε ηλεκτρονικά στο 100%.

Πορίσματα της έρευνας

Στην παρούσα ενότητα, παρουσιάζονται τα πορίσματα της έρευνας, ομαδοποιημένα και ταξινομημένα ανά υπηρεσία.

Σταθερή τηλεφωνία

Η ζήτηση σταθερής τηλεφωνίας μειώθηκε κατά 4%, από το 2009 μέχρι το 2018. Η μείωση αυτή της χρήσης σταθερής τηλεφωνίας οφείλεται σε οικονομικούς κυρίως λόγους. Άλλοι λόγοι είναι η αντικατάσταση της σταθερής από την κινητή τηλεφωνία, η απουσία του καταναλωτή από το νοικοκυριό τις περισσότερες ώρες και η χρήση εφαρμογών Διαδικτύου που υποστηρίζουν κλήσεις/βιντεοκλήσεις αλλά

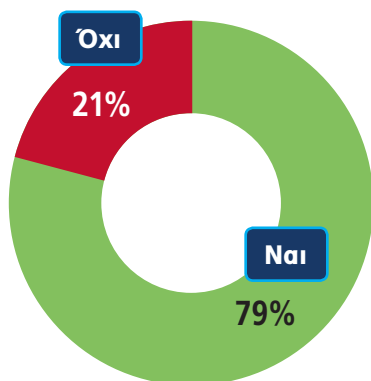
και μηνύματα για συνομιλίες. Η μη κατοχή σταθερού αυξάνεται σημαντικά στις ηλικίες 25-34 ετών με ποσοστό 36%. Στα μονομελή νοικοκυριά φτάνει το 30% και στα νοικοκυριά κατώτερης κοινωνικοοικονομικής τάξης το 28%.

Την περίοδο της έρευνας, η διείσδυση της σταθερής τηλεφωνίας στα νοικοκυριά είναι της τάξης του 79% (Διάγραμμα 1). Το 18% έχει αγοράσει αποκλειστικά και μόνο την υπηρεσία τηλεφωνίας, ποσοστό που αγγίζει το 50% στα άτομα άνω των 65 ετών.

Το 61% των νοικοκυριών έχει συμβόλαιο που περιλαμβάνουν πακέτα με συνδυαστικές προσφορές, καλύπτοντας ταυτόχρονα πολλαπλές ανάγκες (Διάγραμμα 2). Το δημοφιλέστερο πακέτο είναι ο συνδυασμός σταθερής και Internet με ποσοστό 60% επί όσων έχουν πακέτο με σταθερή τηλεφωνία. Ακολουθούν, απέχοντας ωστόσο με σημαντική διαφορά, το οικογενειακό πακέτο κινητής-σταθερής (17%) και το πακέτο με συνδρομητική τηλεόραση (17%). Το 21% του συνόλου των νοικοκυριών δεν διαθέτει καθόλου σταθερή και επομένως, δεν χρησιμοποιεί τα συνδυαστικά πακέτα που προσφέρονται με αυτήν.

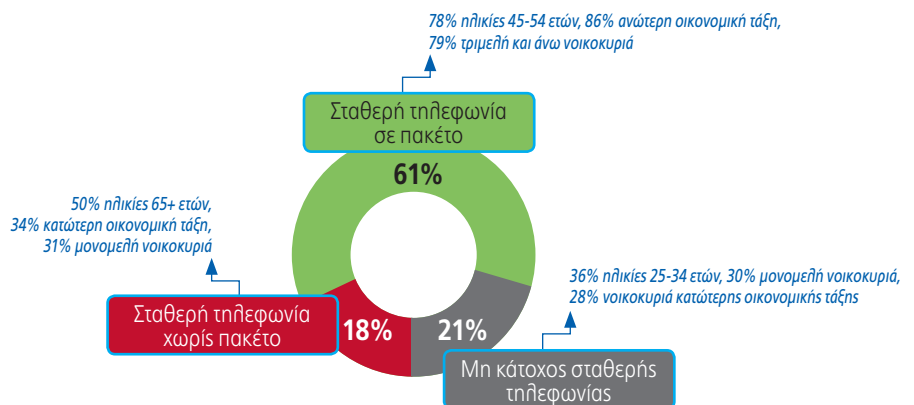
Διάγραμμα 1

Ερ.: Την περίοδο αυτή έχετε σταθερό τηλέφωνο δηλαδή σύνδεση σταθερής τηλεφωνίας στο νοικοκυριό σας;



Βάση: Σύνολο δείγματος

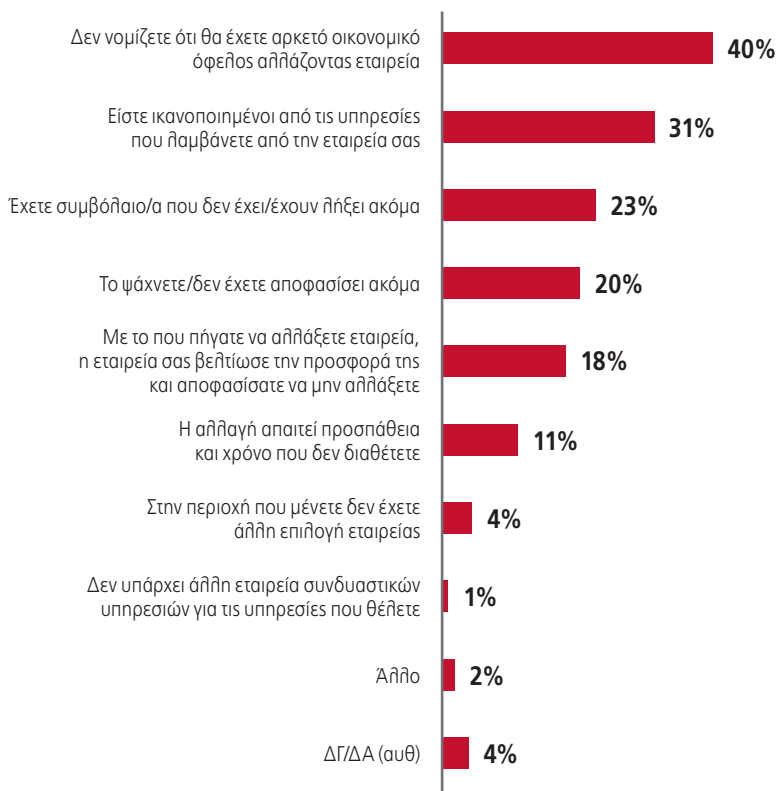
Διάγραμμα 2: Τμηματοποίηση νοικοκυριών με βάση τη λήψη πρόσθετων υπηρεσιών σε συνδυασμό με τη σταθερή τηλεφωνία*



*Ως πακέτο συνδυαστική προσφορά ή/και με κάποια έκπτωση ή/και ως ειδική προσφορά. Η μέτρηση των πακέτων επικεντρώθηκε σε πακέτα της σταθερής τηλεφωνίας με άλλες υπηρεσίες (σύνδεση γρήγορου Internet adsl/vdsl ή κάρτας δεδομένων, συνδρομητική τηλεόραση ή κινητής τηλεφωνίας στο όνομα του κατόχου του σταθερού) και υλοποιήθηκε με χρήση δύο διαδοχικών ερωτήσεων για την κατοχή των υπηρεσιών και την κατοχή ως πακέτο.

Διάγραμμα 3

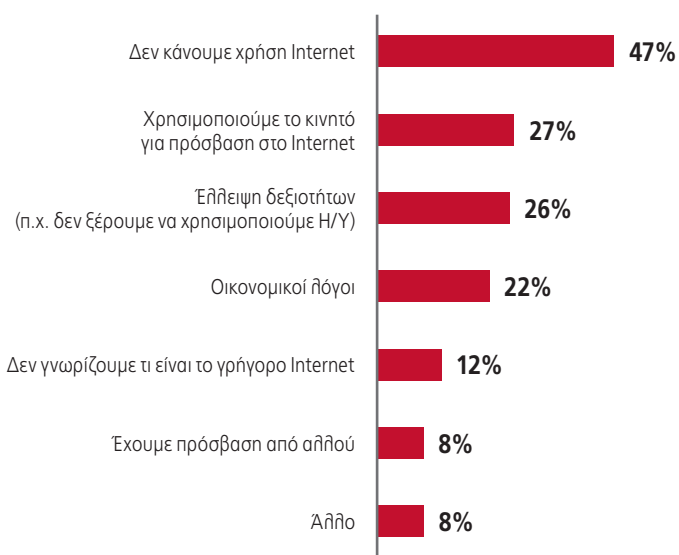
Ερ.: Έχει το νοικοκυριό σας σκεφτεί να αλλάξει την εταιρεία που λαμβάνει τις υπηρεσίες που μου αναφέρατε (ως πακέτο/συνδυαστική προσφορά); Τι από τα παρακάτω ισχύει;



Πολλαπλές απαντήσεις, λίστα

Διάγραμμα 4

Ερ.: Γιατί το νοικοκυριό σας δεν έχει γρήγορο Internet;



Πολλαπλές απαντήσεις, λίστα

Το 19% των καταναλωτών που έχουν ένα πακέτο/συνδυαστική προσφορά για περισσότερους από 12 μήνες έχουν σκεφθεί να αλλάξουν την εταιρεία παροχής (δείγμα 212 ατόμων). Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 3 οι κύριοι λόγοι μη αλλαγής είναι η αίσθηση ότι δεν θα υπάρχει επαρκές οικονομικό όφελος, η ικανοποίηση από τις υπηρεσίες της τρέχουσας εταιρείας και η ύπαρξη συμβολαίων που δεν έχουν λήξει ακόμα.

Γρήγορο Internet στο νοικοκυριό

Οι μη χρήστες Internet αποτελούν το μεγαλύτερο τμήμα των νοικοκυριών που δεν καταγράφηκε χρήση γρήγορης σύνδεσης, ενώ έπονται όσοι κάνουν χρήση δεδομένων αποκλειστικά από το κινητό τους, καθώς και οι «αναηφάβητοι» της ηλεκτρονικής τεχνολογίας (Διάγραμμα 4). Επιπλέον, οικονομικοί κυρίως λόγοι αποτρέπουν τον καταναλωτή από την αναβάθμιση της οικιακής γραμμής. Σημειώνεται ότι, η μη κατοχή γρήγορου Internet αυξάνεται σημαντικά στις ηλικίες 65+, ποσοστό που αγγίζει το 64%, αλλά και στις κατώτερες κοινωνικο-οικονομικές τάξεις (63%).

Συνδρομτική τηλεόραση

Η συνδρομτική τηλεόραση, κατά την περίοδο της έρευνας, έχει εισχωρήσει στο ένα από τα έξι νοικοκυριά, με ποσοστό διείσδυσης 15%. Οι εννέα στους δέκα χρήστες συνδρομτικής τηλεόρασης έχουν αγοράσει πακέτο που περιλαμβάνει τη συνδρομτική τηλεόραση μαζί με σταθερή τηλεφωνία και Internet. Η διείσδυση αυξάνεται σημαντικά στις ηλικίες 35-54 (19%), στη μεσοανώτερη/ανώτερη κοινωνικο-οικονομική τάξη (24%), καθώς και στα τετραμελή νοικοκυριά και άνω (25%). Στο Διάγραμμα 5 αποτυπώνονται οι κυριότεροι λόγοι που το 85% των ερωτηθέντων νοικοκυριών δεν έχει συνδρομτική τηλεόραση.

Κινητή τηλεφωνία

Η διείσδυση της κινητής τηλεφωνίας φτάνει στο 93% των νοικοκυριών, ενώ σε ατομικό επίπεδο είναι 91%. Το 66% των κατόχων κινητής χρησιμοποιούν smartphone, ποσοστό που αγγίζει το 80% μεταξύ όσων είναι κάτω των 64 ετών. Οι επτά στους δέκα χρήστες κινητής μέσω smartphone συνδέονται καθημερινά στο Διαδίκτυο μέσω της συσκευής τους.

Όπως παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 6, το 73% των νοικοκυριών διαθέτει και σταθερό και κινητό τηλέφωνο, το 21% των νοικοκυριών έχει μόνο κινητή σύνδεση και το 7% έχει μόνο σταθερή σύνδεση. Ως προς το δημογραφικό προφίλ των νοικοκυριών :

- το 76% ηλικίας έως 64 ετών και το 88% της ανώτερης τάξης διαθέτει σταθερό και κινητό τηλέφωνο,
- το 24% ηλικίας έως 64 ετών και το 28% της κατώτερης τάξης έχει μόνο κινητή σύνδεση,
- το 1% ηλικίας έως 64 ετών και το 1% της ανώτερης τάξης έχει μόνο σταθερή σύνδεση.

Ο σημαντικότερος παράγοντας επιλογής εταιρείας κινητής τηλεφωνίας, στους 1820 ερωτηθέντες, είναι οι τιμές και/ή οι ειδικές προσφορές, με ποσοστό 85%. Ακολουθούν, με ποσοστό 62%, η ποιότητα και αξιοπιστία των τηλεφωνικών υπηρεσιών (όπως π.χ. η ποιότητα κλήσεων/ήχου και η κάλυψη δικτύου) και με 43% η χρήση της ίδιας εταιρείας από φίλους/οικογένεια. Έπονται, με 29%, η καλή εξυπηρέτηση και η αποτελεσματική τεχνική υποστήριξη, καθώς και η ποικιλία-διαθεσιμότητα των προγραμμάτων από τα οποία καλείται ο συνδρομητής να επιλέξει.

Στο Διάγραμμα 7, παρουσιάζονται αναλυτικά όλοι οι παράγοντες επιλογής εταιρείας κινητής τηλεφωνίας. Όσον αφορά το είδος της σύνδεσης, το 62% των ερωτηθέντων χρησιμοποιεί καρτοκινητή και το 38% είναι κάτοχος συμβολαίου (Διάγραμμα 8).

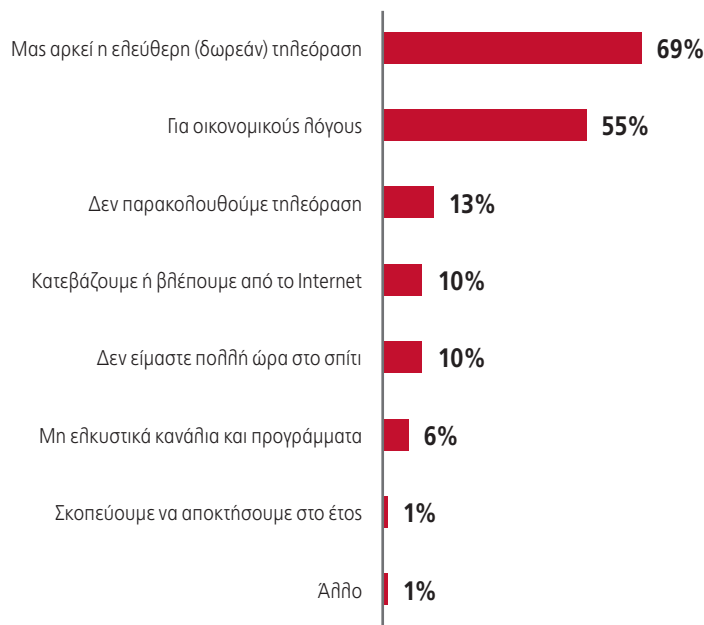
Χρήση εφαρμογών επικοινωνίας

Το 75% των νοικοκυριών χρησιμοποιεί κάποια υπολογιστική συσκευή στο σπίτι. Ως υπολογιστική μηχανή, θεωρείται το κινητό τηλέφωνο, ο επιτραπέζιος υπολογιστής, ο φορητός υπολογιστής, το tablet. Επιπλέον, το ποσοστό των νοικοκυριών που έχει και χρησιμοποιεί τηλεόραση (παραδοσιακή ή smart tv) ανέρχεται σε 86%.

Οι συσκευές που χρησιμοποιούν κατά σειρά προτίμησης στα σπίτια τους οι ερωτηθέντες, ή κάποια μέλη του νοικοκυριού τους είναι κυρίως το κινητό τηλέφωνο με ποσοστό 93%, η τηλεόραση χωρίς απευθείας σύνδεση στο Internet με 77%, ο φορητός υπολογιστής με 47%, το tablet

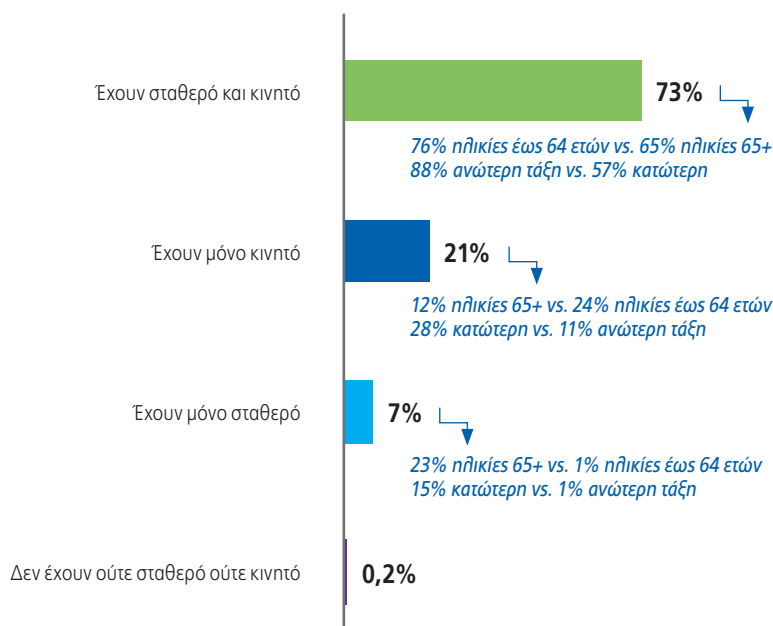
Διάγραμμα 5

Ερ.: Γιατί το νοικοκυριό σας δεν έχει συνδρομητική τηλεόραση;



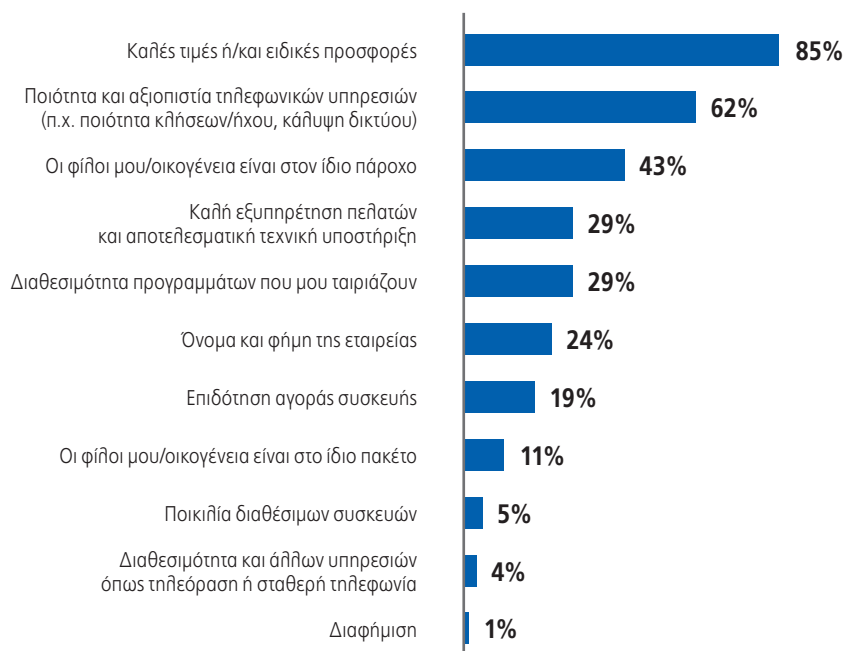
Πολλαπλές απαντήσεις, λίστα

Διάγραμμα 6: Τμηματοποίηση των νοικοκυριών με βάση την κατοχή/χρήση σταθερού ή κινητού



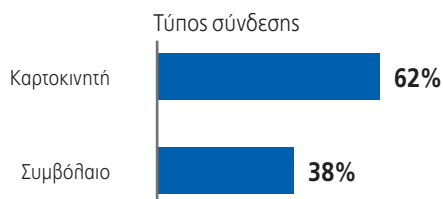
Διάγραμμα 7

Ερ.: Θα σας δείξω μία λίστα και θα ήθελα να μου πείτε ποιους παράγοντες θεωρείτε πιο σημαντικούς όταν επιλέγετε εταιρεία κινητής τηλεφωνίας;



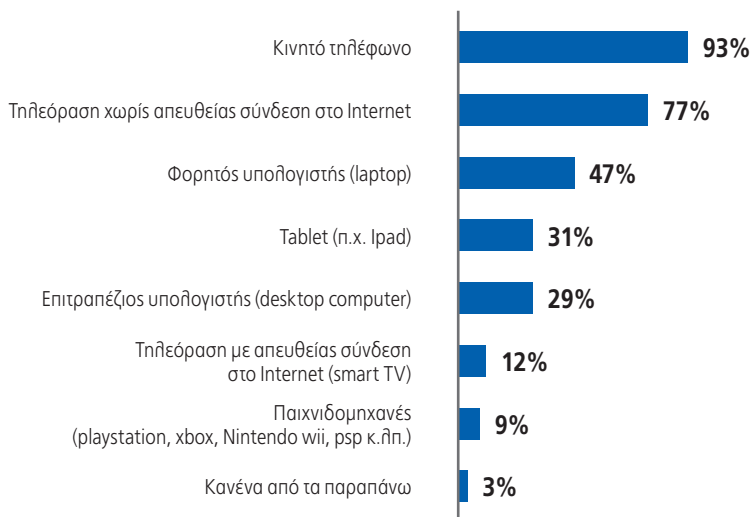
Έως 4 απαντήσεις, λίστα

Διάγραμμα 8



Διάγραμμα 9

Ερ.: Ποιες από τις παρακάτω συσκευές έχει το νοικοκυριό σας και χρησιμοποιούνται εντός του σπιτιού από εσάς ή κάποιο άλλο μέλος του νοικοκυριού;



Πολλαπλές απαντήσεις, λίστα

με 31%, ο επιτραπέζιος υπολογιστής με 29%, η smart tv με 12% και οι παιχνιδομηχανές με 9%. Μόνο το 3% των ερωτηθέντων δεν έχει κάτι από τα παραπάνω (Διάγραμμα 9). Το 46% των ερωτηθέντων χρησιμοποιεί τουλάχιστον εβδομαδιαίως εφαρμογές είτε για μηνύματα είτε για κλήσεις/βιντεοκλήσεις (Διάγραμμα 10). Η τεχνολογία χρησιμοποιείται καθημερινά από όλες τις ηλικίες, ωστόσο η χρήση διαφοροποιείται ανά ηλικιακή ομάδα (Πίνακας 1).

Πίνακας 1

Top 3 καθημερινές δραστηριότητες 18-34 ετών
Κλήσεις από κινητό (93%)
Χρήση social media (67%)
Χρήση IM για μηνύματα (56%)
Top 3 καθημερινές δραστηριότητες 35-54 ετών
Κλήσεις από κινητό (94%)
Κλήσεις από σταθερό (61%)
Χρήση social media (49%)
Top 3 καθημερινές δραστηριότητες 55+ ετών
Κλήσεις από σταθερό (73%)
Κλήσεις από κινητό (57%)
SMS από κινητό (12%)

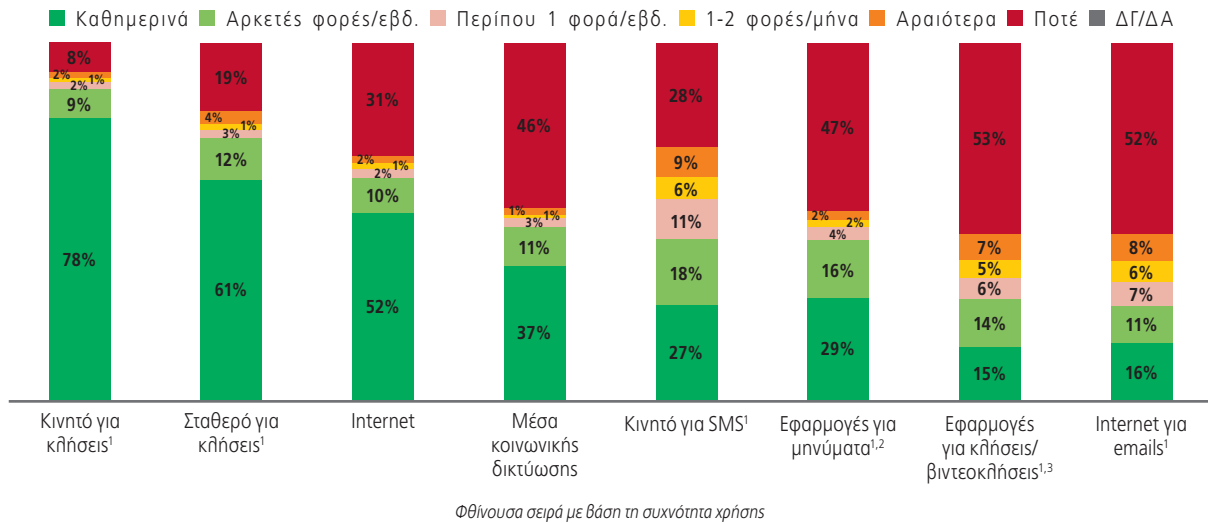
Όσον αφορά τις εφαρμογές αποστολής/λήψης μηνυμάτων, το 81% από 1.053 χρήστες, χρησιμοποιεί το Facebook Messenger σχεδόν καθημερινά. Ακολουθούν το Viber με 68%, το Skype με 25%, το WhatsApp με 12% και το Snapchat με 4% (Διάγραμμα 11).

Οι ίδιες εφαρμογές χρησιμοποιούνται σχεδόν καθημερινά για πραγματοποίηση ή λήψη κλήσεων/βιντεοκλήσεων. Σε σύνολο 925 χρηστών, 51% χρησιμοποιεί

Διάγραμμα 10

Ερ.: Πόσο συχνά εσείς προσωπικά πραγματοποιείτε καθένα από τα ακόλουθα είτε μέσα ή έξω από το σπίτι, χρησιμοποιώντας οποιαδήποτε συσκευή είτε προσωπική είτε όχι;

Το 46% χρησιμοποιεί τουλάχιστον εβδομαδιαίως εφαρμογές είτε για μηνύματα ή για κλήσεις/βιντεοκλήσεις.

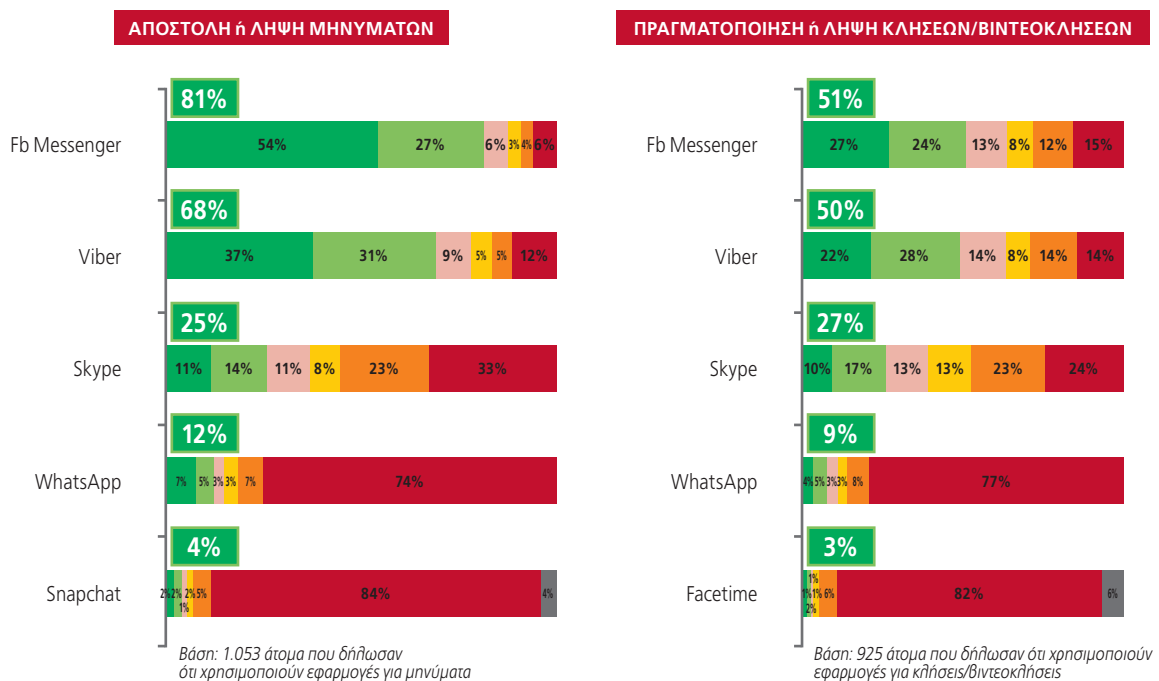


¹ Πραγματοποίηση ή λήψη ² Όπως Facebook Messenger, Skype, Viber, WhatsApp, Snapchat ³ Όπως Facebook Messenger, Skype, Viber, WhatsApp

Διάγραμμα 11

Ερ.: Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε κάποια εφαρμογή για;

■ Καθημερινά ■ Αρκετές φορές/εβδ. ■ Περίπου 1 φορά/εβδ. ■ 1-2 φορές/μήνα ■ Αραιότερα ■ Ποτέ ■ ΔΓ/ΔΑ



Συχνή χρήση = Καθημερινά + αρκετές φορές/εβδομάδα

εί το Facebook Messenger, 50% το Viber, 27% το Skype, 9% το WhatsApp και 3% το Facetime.

Γενικά Συμπεράσματα

- Στις νεότερες ηλικίες και ιδιαίτερα στα μονομελή νοικοκυριά, η διείσδυση σταθερής τηλεφωνίας έχει περιοριστεί σημαντικά σε σχέση με παλαιότερα και συνήθως αντικαθίσταται από κινητό ή εφαρμογές κλήσεων και μηνυμάτων που χρειάζονται μόνο δεδομένα.
- Στις οικογένειες υπάρχει υψηλή διείσ-

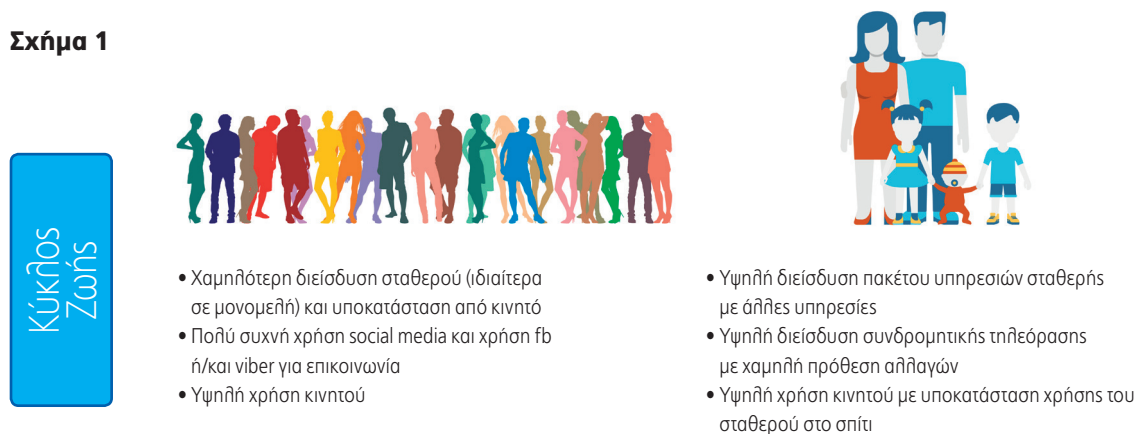
δυση πακέτων σταθερής συνδυασμένων με άλλες υπηρεσίες, όπως π.χ. με συνδρομητική τηλεόραση. Η συγκεκριμένη επιλογή συνοδεύεται και από περιορισμένη πρόθεση αλλαγής παρόχου.

- Στα οικογενειακά πακέτα που περιλαμβάνουν κινητές επικοινωνίες, η χρήση του κινητού υποκαθιστά συνήθως το σταθερό τηλέφωνο στο σπίτι (Σχήμα 1). Το αντίθετο συμβαίνει στους χρήστες μεγάλης ηλικίας, οι οποίοι συνήθως επιλέγουν να έχουν μόνο

σταθερό τηλέφωνο. Για το λόγο αυτό, η διείσδυση των πακέτων υπηρεσιών και χρήσης Internet στην ηλικιακή ομάδα των χρηστών μεγάλης ηλικίας, είναι σχετικά χαμηλή (Σχήμα 2).

- Σε σχέση με τα κοινωνικο-οικονομικά χαρακτηριστικά των ερωτώμενων, η διείσδυση σταθερής, πακέτων υπηρεσιών Internet και συνδρομητικής τηλεόρασης είναι σχετικά χαμηλή στις κατώτερες κοινωνικο-οικονομικές τάξεις και αυξάνεται όσο ανεβαίνει η κοινωνικο-οικονομική τάξη (Σχήμα 3).

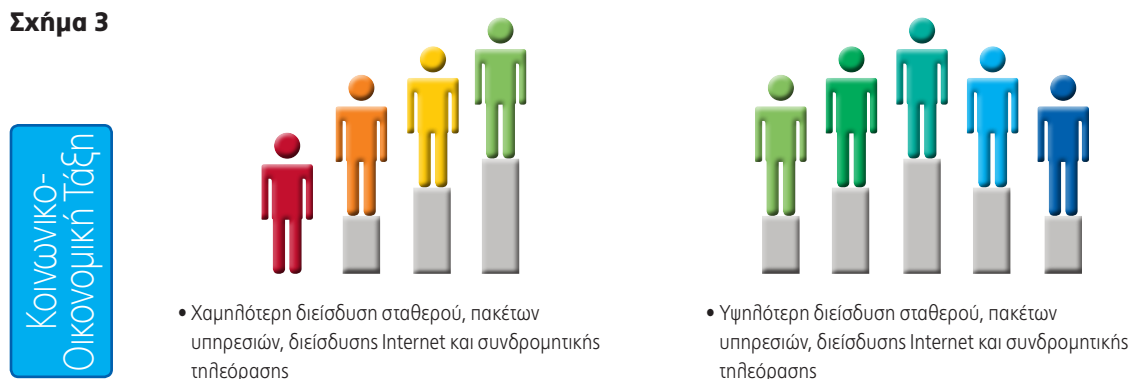
Σχήμα 1



Σχήμα 2



Σχήμα 3



Πρωτόκολλο Συνεργασίας μεταξύ της ΕΕΤΤ και της ΕΒΕ

της Νίκης Γιαννοπούλου,
Ειδικής Επιστήμονος, Τμήμα Δημοσίων Σχέσεων, ΕΕΤΤ

Στις 11 Νοεμβρίου 2019, στα γραφεία της Εθνικής Επιτροπής Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ), υπεγράφη «Πρωτόκολλο Συνεργασίας» μεταξύ της ΕΕΤΤ και της Εθνικής Βιβλιοθήκης της Ελλάδος (ΕΒΕ). Το «Πρωτόκολλο Συνεργασίας» υπέγραψαν ο Πρόεδρος της ΕΕΤΤ, Καθηγητής Κωνσταντίνος Μασσέλης και ο Γενικός Διευθυντής της ΕΒΕ, Δρ. Φίλιππος Τσιμπόγλου, παρουσία του Αντιπροέδρου της ΕΕΤΤ, Δρ. Σπύρου Παντελή.

Η συγκεκριμένη ενέργεια αποτελεί ένα σημαντικό βήμα που σηματοδοτεί την έναρξη μιας συστηματικής προσπάθειας ενός ευρύτερου κύκλου σταθερής συνεργασίας της ΕΕΤΤ με εθνικούς φορείς. Η συνεργασία μεταξύ της ΕΕΤΤ και της ΕΒΕ έχει στόχο την από κοινού ανάληψη δράσεων και συνεργειών σε τομείς που σχετίζονται με την ενημέρωση και την κατάρτιση, την αξιοποίηση τεχνογνωσίας των δύο φορέων καθώς και την ανοιχτή πρόσβαση στην πληροφορία και τη γνώση.

Ειδικότερα, η ΕΕΤΤ και η ΕΒΕ θα αναλάβουν κάθε απαραίτητη πρωτοβουλία και δραστηριότητα για την αξιοποίηση των υποδομών και της τεχνογνωσίας τους, για την ανάπτυξη και υλοποίηση των δράσεων

ενημέρωσης-κατάρτισης, για τη διοργάνωση συνεδρίων και ημερίδων καθώς και για την ανταλλαγή γνώσης στη διαχείριση του ψηφιακού περιβάλλοντος πληροφόρησης. Η ΕΒΕ περιλαμβάνει, μεταξύ των καταστατικών σκοπών της, τον εντοπισμό, τη συγκέντρωση, την οργάνωση, την περιγραφή και τη διαφύλαξη πολιτισμικών και σπάνιων τεκμηρίων του ελληνικού πολιτισμού καθώς και σημαντικών αντιπροσωπευτικών τεκμηρίων της πνευματικής παραγωγής του ανθρώπου. Το υλικό που κατατίθεται στην ΕΒΕ σε χειρόγραφο, έντυπο, γραφικό, ψηφιακό, οπτικό, ακουστικό μορφή συντελεί στη δημιουργία και ανάπτυξη της Εθνικής Συλλογής, η οποία περιλαμβάνει τεκμήρια που παράγονται τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό και τα οποία αφορούν τις παραδόσεις και τον πολιτισμό της Ελλάδας¹.

Για το σκοπό αυτό και με γνώμονα την ανοιχτή και ισότιμη πρόσβαση στη γνώση και την πληροφόρηση, η Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος λειτουργεί ως το επίσημο Εθνικό Αποθετήριο και Αρχείο ψηφιακών δημοσιευμάτων, η οποία συσσωρεύει, επεξεργάζεται, εμπλουτίζει, διασυνδέει και παρέχει ενοποιημένη πρόσβαση σε δεδομένα

ή και μεταδεδομένα ψηφιακών τεκμηρίων της εθνικής πνευματικής και καλλιτεχνικής δημιουργίας².

Σε ανάλογο περιβάλλον ωφέλειας των πολιτών θα κινηθεί η συνεργασία των δύο φορέων, η οποία αποσκοπεί στην ανάπτυξη και υλοποίηση δράσεων για την ανταλλαγή πληροφοριών και γνώσεων σε θέματα συναφή με την αποστολή και δραστηριότητα αφενός της ΕΕΤΤ και αφετέρου της ΕΒΕ και στο πλαίσιο του θεσμικού και στρατηγικού τους ρόλου. Οι κοινές αυτές δράσεις θα περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τη συνδιοργάνωση εκδηλώσεων σε αίθουσες που διαθέτει η ΕΒΕ στο Κέντρο Πολιτισμού Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος (ΚΠΙΣΝ), τη συνδιοργάνωση εκπαιδευτικών σεμιναρίων με στόχο την κατάρτιση του προσωπικού των δύο φορέων καθώς και την ανάπτυξη ερευνητικών και καινοτομικών προγραμμάτων. Παράλληλα, οι δύο φορείς θα συνεργαστούν για το βέλτιστο σχεδιασμό και την εκτέλεση της λειτουργίας της ιστοσυγκομιδής και αρχειοθέτησης του παγκόσμιου ιστού στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων της ΕΒΕ.

¹ Ν.3149/2003 (ΦΕΚ 141/Α/10-06-2003).

² <https://www.nlg.gr/news/prosvasi-se-ekatommyria-ilektronika-tekmiria-apo-tin-ethniki-vivliothiki/>



ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

Λεωφ. Κηφισίας 60, 151 25 Μαρούσι • Τηλ.: 210 615 1000, Fax: 210 610 5049

Αίτηση εγγραφής ή διαγραφής από τον κατάλογο παραληπτών του ενημερωτικού υλικού της ΕΕΤΤ

Η Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών & Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ) είναι σε διαδικασία επικαιροποίησης των στοιχείων των παραληπτών του ενημερωτικού υλικού της ΕΕΤΤ, στο πλαίσιο του Γενικού Κανονισμού για την Προστασία Δεδομένων (Κανονισμός (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016).

Σας γνωρίζουμε ότι η ΕΕΤΤ δεσμεύεται να προστατεύει και να σέβεται την ιδιωτικότητά σας και συμμορφώνεται με το Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων. Χρησιμοποιεί τα στοιχεία που έχει λάβει από εσάς, αποκλειστικά και μόνο για να επικοινωνεί κατάλληλα μαζί σας και να σας αποστέλλει τις ενημερωτικές εκδόσεις της, όπως το Περιοδικό «Επικοινωνίες εν Τάχει», το Newsletter της ή άλλες πληροφορίες για τις δράσεις της. Δεν αποκαλύπτει προσωπικά δεδομένα σε τρίτους και εφαρμόζει εύλογες πολιτικές και τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, προκειμένου να προστατεύει τα προσωπικά δεδομένα σας. Για περισσότερες πληροφορίες αναφορικά με την προστασία των δεδομένων από την ΕΕΤΤ, παρακαλούμε ανατρέξτε εδώ: <https://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT/privacy.html>

Εάν επιθυμείτε να συνεχίσετε να λαμβάνετε το ενημερωτικό υλικό της ΕΕΤΤ παρακαλούμε συμπληρώστε τα στοιχεία σας στην ακόλουθη φόρμα εγγραφής, η οποία βρίσκεται στον διαδικτυακό τόπο της ΕΕΤΤ: https://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT/library_videos/ContactENTAXEI/search.html?cat=bulletin

Εάν, αντιθέτως, δεν επιθυμείτε στο εξής να λάμβανετε οποιαδήποτε ενημέρωση από την ΕΕΤΤ, παρακαλούμε αποστείλετε το αίτημα διαγραφής σας στην ηλεκτρονική διεύθυνση publicrelations@eett.gr

