



ΕΕΤΤ

ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

Έκθεση Ανοικτού Διαδικτύου 2025-2026



Ιούλιος 2026

Περίληψη

Η Έκθεση Ανοικτού Διαδικτύου 2025-2026 (χρονική περίοδος αναφοράς από 01-05-2025 έως 30-04-2026) αποτελεί την δέκατη κατά σειρά ετήσια έκθεση της ΕΕΤΤ σχετικά με την εφαρμογή των διατάξεων των άρθρων 1 – 6 του Κανονισμού (ΕΕ) 2015/2120 για την πρόσβαση στο Ανοικτό Διαδίκτυο. Η Έκθεση περιλαμβάνει τις ενέργειες της ΕΕΤΤ για την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2015/2120, καθώς και τα βασικότερα ευρήματα και συμπεράσματα για την κατάσταση του ανοικτού διαδικτύου στην Ελλάδα.

Η φετινή έκθεση συμπίπτει με τα 10 χρόνια από την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2015/2120, ο οποίος τέθηκε σε ισχύ στις 30 Απριλίου 2016. Σε αυτά τα 10 χρόνια, μπορούμε να ξεχωρίσουμε τα εξής επιτεύγματα για την Ελλάδα:

- Η έκδοση του Εθνικού Κανονισμού Ανοικτού Διαδικτύου (ΕΚΑΔ) από την ΕΕΤΤ, ο οποίος παρείχε συγκεκριμένα μέτρα για πολλές από τις γενικές προβλέψεις του Ευρωπαϊκού Κανονισμού, με βάση τις κατευθυντήριες γραμμές του Σώματος Ευρωπαίων Ρυθμιστών Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών (BEREC). Ο ΕΚΑΔ εκδόθηκε για πρώτη φορά στις 17/12/2018 (ΕΕΤΤ ΑΠ. 876/7B/17-12-2018, ΦΕΚ 242/Β/5-2-2019), και τροποποιήθηκε στις 15/1/2024 (ΕΕΤΤ ΑΠ. 1097/4B/15-1-2024, ΦΕΚ 1282/Β/26-2-2024).
- Η παροχή ενημέρωσης από τους παρόχους για τις πραγματικές ταχύτητες που μπορούν να επιτευχθούν σε σταθερά και κινητά δίκτυα, πέρα από τις ονομαστικές ταχύτητες που διαφημίζονται στα σταθερά δίκτυα και τις πληροφορίες κάλυψης για κινητά δίκτυα. Η Ελλάδα διαθέτει ένα από τα πιο λεπτομερή ρυθμιστικά πλαίσια για τις ταχύτητες, με ενημέρωση στους όρους των συμβάσεων και στις ιστοσελίδες των παρόχων ανά γεωγραφική περιοχή και τεχνολογία, και υποχρέωση αποζημίωσης των συνδρομητών για αποκλίσεις από τις ταχύτητες.
- Η διασφάλιση της ουδετερότητας του διαδικτύου, χωρίς διακριτική τεχνική μεταχείριση (π.χ. προτεραιοποίηση) συγκεκριμένων διαδικτυακών εφαρμογών ή σκόπιμη παρεμπόδιση κίνησης.
- Η κατάργηση προσφορών μηδενικής χρέωσης (zero-rating) για συγκεκριμένες εφαρμογές ή κατηγορίες εφαρμογών, ώστε οι πάροχοι εφαρμογών να ανταγωνίζονται με ίσους όρους και να διευκολύνεται η ανάπτυξη νέων εφαρμογών. Η εφαρμογή μηδενικής χρέωσης σήμερα διέπεται από ένα αυστηρό πλαίσιο, με συγκεκριμένες εξαιρέσεις για απαραίτητες υπηρεσίες ή εφαρμογές που χρησιμοποιούνται από κρατικούς φορείς.

Κατά την περίοδο 2025 – 2026 η ΕΕΤΤ συνέχισε τις δραστηριότητες για την εποπτεία εφαρμογής τόσο του ΕΚΑΔ όσο και του Κανονισμού (ΕΕ) 2015/2120, με την παρακολούθηση της απόδοσης των δικτύων, τη διεξαγωγή της ετήσιας έρευνας μέσω ερωτηματολογίου (στην οποία εκτός από τους ΟΤΕ, Vodafone, Nova, προστέθηκε και η εταιρεία Inalan), ελέγχους στους παρόχους και σε σημεία πώλησης, και συνεργασία με άλλες ρυθμιστικές αρχές μέσω του BEREC. Επιπλέον, το Φεβρουάριο του 2026 δημοσιεύθηκε ο κανονισμός της ΕΕΤΤ για το πλαίσιο διενέργειας μετρητικών εκστρατειών δεικτών ποιότητας κινητών επικοινωνιών, που περιλαμβάνει και μετρήσεις ταχύτητας.

Η παρακολούθηση της απόδοσης των δικτύων επιβεβαιώνει τη συνεχή αύξηση της ταχύτητας μετάδοσης δεδομένων, ιδίως στις σταθερές συνδέσεις. Με βάση τις μετρήσεις των χρηστών στην πλατφόρμα ΥΠΕΡΙΩΝ της ΕΕΤΤ, το 2025 η μέση ταχύτητα στη ροή καθόδου για τα σταθερά δίκτυα ανήλθε σε 163.82 Mbps, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 47.66% σε σχέση με το 2024, ενώ η μέση καθυστέρηση ήταν 24.67 ms, μειωμένη κατά 16.51% σε σχέση με το 2024. Ιδιαίτερα εντυπωσιακή

είναι η αύξηση στη ροή ανόδου, βοηθούμενη και από τις πολύ μεγάλες αυξήσεις στις ονομαστικές ταχύτητες ανόδου που έκαναν οι μεγαλύτεροι πάροχοι στο τέλος του 2024 (βλ. Ενότητα 3.1). Με βάση τις μετρήσεις του ΥΠΕΡΙΩΝ, η μέση ταχύτητα ανόδου το 2025 ήταν 80.38 Mbps, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 219.21% σε σχέση με το 2024. Παρόμοια βελτίωση φαίνεται και από την ανάλυση των συγκεντρωτικών ανοιχτών δεδομένων της Ookla, που επίσης παρουσιάζονται στην έκθεση. Στα κινητά δίκτυα υπάρχει μικρότερη βελτίωση, και για πρώτη φορά από το 2020 τα σταθερά έκλεισαν την ψαλίδα και οι ταχύτητες σταθερών και κινητών δικτύων είναι πολύ κοντά (βλ. αποτελέσματα για 4^ο τρίμηνο 2025 στις ενότητες 3.2.1 και 3.2.2).

Στις πρακτικές διαχείρισης κίνησης, το 2025 συνέχισε να υφίσταται σημαντικός αριθμός περιορισμών ταχύτητας σε απεριόριστα προγράμματα, στο πλαίσιο πολιτικών ορθής χρήσης. Το συχνότερο όριο ορθής χρήσης είναι 300 GB/μήνα, ενώ η μειωμένη ταχύτητα στη ροή καθόδου μετά τον περιορισμό είναι περίπου 8 Mbps. Επίσης, σε κινητά δίκτυα εφαρμόζονται από κάποιους παρόχους μέτρα για τη διαχείριση της συμφόρησης, που αφορούν χρήστες ορισμένων κατηγοριών (χρήστες με υψηλή κατανάλωση ή χρήστες 4G/5G FWA).

Όπως κάθε χρόνο, συλλέχθηκαν επίσης στοιχεία για φραγές παράνομου περιεχομένου και για λόγους ασφαλείας, για περιορισμούς εξοπλισμού, καθώς και εξειδικευμένες υπηρεσίες.

Παρατηρήθηκε αυξανόμενος αριθμός φραγών περιεχομένου για παράνομα τυχερά παιχνίδια μέσω διαδικτύου, καθώς και προσβολή πνευματικής ιδιοκτησίας.

Οι φραγές για λόγους ασφαλείας περιλαμβάνουν μόνιμες φραγές στοχευμένων θυρών και πρωτοκόλλων για κίνηση προς συνδρομητές, δυναμικές φραγές θυρών, πρωτοκόλλων, IP διευθύνσεων ή ονομάτων χώρου και φιλτράρισμα ή αναδρομολόγηση της κίνησης από συνδρομητές σε περίπτωση ανίχνευσης κυβερνοεπίθεσης, καθώς και σε μέτρα για την ασφάλεια του περιεχομένου, συμπεριλαμβανομένων προγραμμάτων ασφαλούς περιήγησης και γονικού ελέγχου.

Αναφορικά με περιορισμούς εξοπλισμού, συνεχίζουν να υφίστανται περιορισμοί στη λειτουργία προώθησης θυρών λόγω CGNAT και γεωχωρικοί περιορισμοί ή μη δυνατότητα χρήσης της κάρτας SIM σε άλλο δρομολογητή σε προγράμματα 4G/5G FWA.

Οι εξειδικευμένες υπηρεσίες που παρέχονται με αναβαθμισμένη ποιότητα αφορούν κυρίως – όπως και σε προηγούμενα έτη – στους διαφόρους τύπους VoIP σε σταθερά και κινητά δίκτυα. Εξειδικευμένες υπηρεσίες IPTV και VPN εξακολουθούν να δίνονται σε μικρό ποσοστό, ενώ για πρώτη φορά αναφέρθηκε εξειδικευμένη υπηρεσία και για cloud PBX.

Η έκθεση περιλαμβάνει επίσης στοιχεία για την κατ' εξαίρεση πρόσβαση σε περιεχόμενο με μηδενική χρέωση, τους αριθμούς παραπόνων που στάλθηκαν στους παρόχους ΟΤΕ, Vodafone, Nova και Inalpan για ταχύτητες ή άλλα προβλήματα απόδοσης, και τους ελέγχους απόκλισης που διενεργήθηκαν. Τέλος, στην έκθεση παρέχονται οι σύνδεσμοι με τους όρους των παρόχων αυτών για το Ανοικτό Διαδίκτυο, καθώς και πληροφορίες για την ενημέρωση για τις τιμές ταχυτήτων και τον έλεγχο των τιμών αυτών.

ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ

ΕΔΠΠΙ	Επιτροπή για τη Γνωστοποίηση Διαδικτυακής Προσβολής Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας και Συγγενικών Δικαιωμάτων
ΕΕΕΠ	Επιτροπή Εποπτείας και Ελέγχου Παιγνίων
ΕΚΑΔ	Εθνικός Κανονισμός Ανοικτού Διαδικτύου

ADSL	Asymmetric digital subscriber line
APN	Access Point Name
ATM	Asynchronous Transfer Mode
BEREC	Body of European Regulators for Electronic Communications
CBR	Constant Bit Rate
CGNAT	Carrier Grade Network Access Translation
DDoS	Distributed Denial of Service
DNS	Domain Name System
DSCP	Differentiated Services Code Point
FTP	File Transfer Protocol
FTTH	Fiber to the Home
FTTB	Fiber to the Building
FWA	Fixed Wireless Access
HD	High Definition
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
IGMP	Internet Group Management Protocol
IMS	IP Multimedia Subsystem
IP	Internet Protocol
IPTV	Internet Protocol Television
IPv4	Internet Protocol version 4
L2VPN/L3VPN	Layer 2/Layer 3 Virtual Private Network
MPLS	Multiprotocol Label Switching
MSA	Message Submission Agent
NDT	Network Diagnostic Tool

NNTP	Network News Transfer Protocol
ONT	Optical Network Terminal
OSPF	Open Shortest Path First
OTT	Over-the-top
PBX	Private Branch Exchange
RDP	Remote Desktop Protocol
RFC	Request For Comments
RTT	Round Trip Time
SD	Standard Definition
SIM	Subscriber Identity Module
SIP	Session Initiation Protocol
SMB	Server Message Block
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SMTPS	Simple Mail Transfer Protocol Secure
SNI	Server Name Indication
SNMP	Simple Network Management Protocol
SSH	Secure Shell
TCP	Transmission Control Protocol
UDP	User Datagram Protocol
UPnP	Universal Plug and Play
URL	Uniform Resource Locator
VoIP	Voice over Internet Protocol
VoLTE	Voice over Long Term Evolution
VoNR	Voice over New Radio
VoWiFi	Voice over WiFi
VPN	Virtual Private Network

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Περίληψη	i
ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ.....	iii
1 Εισαγωγή.....	6
2 Ενέργειες της ΕΕΤΤ για την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2015/2120.....	6
2.1 Κανονιστικές ενέργειες	6
2.2 Ερωτηματολόγιο Ανοικτού Διαδικτύου	7
2.3 Έλεγχοι.....	7
2.4 Διεθνείς συνεργασίες.....	8
3 Παρακολούθηση απόδοσης δικτύων	8
3.1 Αποτελέσματα ΥΠΕΡΙΩΝ για σταθερά δίκτυα	8
3.2 Αποτελέσματα από ανοιχτά δεδομένα Ookla	12
3.2.1 Σταθερά δίκτυα	12
3.2.2 Κινητά δίκτυα	15
3.3 Μετρήσεις ταχυτήτων κινητής από την ΕΕΤΤ	17
4 Πρακτικές διαχείρισης κίνησης.....	18
4.1 Περιορισμοί ταχύτητας	18
4.2 Λοιπές πρακτικές.....	20
4.3 Εξαίρεσεις άρθρου 3.3 (α)-(γ)	20
4.3.1 Άρθρο 3.3 (α).....	21
4.3.2 Άρθρο 3.3 (β)	22
4.3.3 Άρθρο 3.3 (γ)	23
5 Περιορισμοί εξοπλισμού	23
6 Εξειδικευμένες υπηρεσίες	24
7 Υπηρεσίες διαφοροποιημένης χρέωσης.....	24
8 Καταγραφή παραπόνων	25
9 Διαφάνεια – Ενημέρωση τελικών χρηστών.....	26
9.1 Όροι Ανοικτού Διαδικτύου	26
9.2 Ενημέρωση για τις ταχύτητες.....	27
9.3 Έλεγχος τιμών ταχυτήτων	27
10 Συμπεράσματα.....	28

1 Εισαγωγή

Η Έκθεση Ανοικτού Διαδικτύου αποτελεί ετήσια υποχρέωση της ΕΕΤΤ σχετικά με την εφαρμογή των διατάξεων των άρθρων 1 – 6 του Κανονισμού (ΕΕ) 2015/2120 για την πρόσβαση στο Ανοικτό Διαδίκτυο. Η ΕΕΤΤ συντάσσει την παρούσα έκθεση ως ρυθμιστική αρχή που εποπτεύει την αγορά ηλεκτρονικών επικοινωνιών στην Ελλάδα, συμπεριλαμβανομένων των υπηρεσιών διαδικτύου. Η έκθεση περιλαμβάνει τις ενέργειες της Αρχής για την εφαρμογή του Κανονισμού, καθώς και τα βασικότερα ευρήματα και συμπεράσματα για την κατάσταση του Ανοικτού Διαδικτύου στην Ελλάδα.

Για την παρακολούθηση της απόδοσης των δικτύων, η έκθεση παρουσιάζει αποτελέσματα από την πλατφόρμα ΥΠΕΡΙΩΝ της ΕΕΤΤ (για σταθερά δίκτυα) και από τα ανοικτά δεδομένα της εταιρείας Ookla (για σταθερά και κινητά δίκτυα).

Παρουσιάζονται επίσης συγκεντρωτικά αποτελέσματα από τις απαντήσεις των παρόχων ΟΤΕ, Vodafone, Nova και Inalan στο ετήσιο Ερωτηματολόγιο Ανοικτού Διαδικτύου για τις εφαρμοζόμενες πρακτικές διαχείρισης κίνησης, περιορισμούς στη χρήση εξοπλισμού, εξειδικευμένες υπηρεσίες (όπως IPTV, VoIP/VoLTE, VPN), διαφοροποιημένη χρέωση περιεχομένου και εφαρμογών, καθώς και την καταγραφή παραπόνων τελικών χρηστών για ταχύτητες ή άλλα προβλήματα απόδοσης.

Η περίοδος αναφοράς καλύπτει το διάστημα από 1/5/2025 – 30/4/2026, ωστόσο για τις μετρήσεις ποιότητας πρόσβασης στο διαδίκτυο και για τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο αναφέρονται ετήσια δεδομένα (για το 2025).

Η δομή της έκθεσης έχει ως εξής:

- Στην Ενότητα 2 παρουσιάζονται οι ενέργειες της ΕΕΤΤ για την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2015/2120 (εθνικός κανονισμός, ερωτηματολόγιο, έλεγχοι, διεθνείς συνεργασίες).
- Στην Ενότητα 3 αναφέρονται στατιστικά αποτελέσματα από την παρακολούθηση απόδοσης των δικτύων το 2025, με βάση τις μετρήσεις της πλατφόρμας ΥΠΕΡΙΩΝ και τα ανοικτά δεδομένα της εταιρείας Ookla.
- Στις Ενότητες 4-8 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα από την αποδελτίωση των απαντήσεων των παρόχων στο Ερωτηματολόγιο Ανοικτού Διαδικτύου σχετικά με τις πρακτικές διαχείρισης κίνησης, περιορισμούς στη χρήση εξοπλισμού, εξειδικευμένες υπηρεσίες, διαφοροποιημένη χρέωση περιεχομένου και παράπονα τελικών χρηστών.
- Στην Ενότητα 9 περιλαμβάνονται σύνδεσμοι για τις ιστοσελίδες των παρόχων όπου οι τελικοί χρήστες μπορούν να ενημερωθούν για τους όρους Ανοικτού Διαδικτύου κάθε εταιρείας, τις πραγματικές ταχύτητες στο σταθερό και κινητό δίκτυο και τις εφαρμογές για τον έλεγχο των τιμών ταχυτήτων που διαθέτει ο κάθε πάροχος.
- Στην Ενότητα 10 αναφέρονται τα κυριότερα συμπεράσματα της έκθεσης.

2 Ενέργειες της ΕΕΤΤ για την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2015/2120

2.1 Κανονιστικές ενέργειες

Το Φεβρουάριο του 2026 δημοσιεύτηκε νέος κανονισμός της ΕΕΤΤ με τίτλο «Κανονισμός για τον καθορισμό πλαισίου διενέργειας μετρητικών εκστρατειών δεικτών ποιότητας δικτύων κινητών ευρυζωνικών επικοινωνιών» (ΕΕΤΤ ΑΠ. 1182/2Β/26-1-2026, ΦΕΚ 705/Β/12-02-2026), ο οποίος ορίζει τη διαδικασία για τον καθορισμό του συνόλου των παραμέτρων μίας μετρητικής εκστρατείας και τη δημοσίευση των αποτελεσμάτων αυτής.

Ο νέος κανονισμός αναμένεται να συμβάλει σημαντικά στην παρακολούθηση της απόδοσης των δικτύων κινητής. Ορίζει ένα ευέλικτο πλαίσιο για τη διεξαγωγή μετρητικών εκστρατειών, δίνοντας τη δυνατότητα μέτρησης μίας ή περισσότερων κατηγοριών δεικτών που χαρακτηρίζουν την ποιότητα του κινητού δικτύου (π.χ. δείκτες διαθεσιμότητας δικτύου, ποιότητας φωνής, μετάδοσης δεδομένων) και διενέργειας δοκιμών στο πεδίο ή αξιοποίησης μετρήσεων crowdsourcing. Επίσης, ορίζει κανόνες διαφάνειας, όπως την κοινοποίηση της μεθοδολογίας στους παρόχους πριν τη διενέργεια της εκστρατείας, τη δημοσιοποίηση της έναρξης της εκστρατείας, καθώς και την δημοσίευση των αποτελεσμάτων στο κοινό.

2.2 Ερωτηματολόγιο Ανοικτού Διαδικτύου

Στις αρχές του 2026 διεξήχθη η ετήσια έρευνα της ΕΕΤΤ για πρακτικές, μεθοδολογίες, εφαρμογές ή εμπορικά προϊόντα που εμπίπτουν στο πλαίσιο του Κανονισμού (ΕΕ) 2015/2120 και προσφέρονταν/εφαρμόζονταν από τους παρόχους εντός του 2025. Εκτός από τις εταιρείες ΟΤΕ, Vodafone, Nona, απαντήσεις στη φετινή έρευνα παρείχε και η εταιρεία Inalan.

Εκτός από τις συνήθεις ενότητες (Διαφοροποιημένη χρέωση, Περιορισμοί εξοπλισμού, Περιορισμοί ταχύτητας, Πρακτικές διαχείρισης κίνησης, Εξαιρέσεις άρθρων 3.3(α)-(γ), Εξειδικευμένες υπηρεσίες, Παράπονα συνδρομητών), το φετινό ερωτηματολόγιο περιείχε μια νέα ενότητα όπου ο πάροχος αναφέρει αν διατηρεί πρόσβαση με μειωμένη ταχύτητα αντί για διακοπή υπηρεσίας σε περίπτωση εξάντλησης των δεδομένων του προγράμματος, ή σε περίπτωση οφειλών. Επίσης, περιείχε λεπτομερέστερα ερωτήματα σχετικά με περιορισμούς σε ενσύρματους και ασύρματους δρομολογητές, καθώς και για περιορισμούς στη χρήση της κάρτας SIM σε δρομολογητές FWA μέσω δικτύου 4G και 5G.

Η προθεσμία για την αποστολή των ερωτηματολογίων ήταν στις 31 Ιανουαρίου 2026. Ακολούθησε η επεξεργασία των απαντήσεων, καθώς και κύκλος επικοινωνιών με τις εταιρείες για την αποσαφήνιση κάποιων απαντήσεων και την παροχή περαιτέρω στοιχείων.

2.3 Έλεγχοι

Κατά το διάστημα από 1-5-2025 έως 30-4-2026, η ΕΕΤΤ διενέργησε συνολικά 335 επιτόπιους ελέγχους εφαρμογής του Εθνικού Κανονισμού Ανοικτού Διαδικτύου, σε σημεία πώλησης (καταστήματα) των παρόχων πανελλαδικά. Οι έλεγχοι αφορούσαν στην ενημέρωση που παρέχεται από τα καταστήματα για τις ταχύτητες σύνδεσης σταθερής και κινητής που μπορούν να επιτευχθούν τυχαία επιλεγμένες διευθύνσεις, την παροχή αποζημιώσεων ή επανορθώσεων σε περίπτωση απόκλισης από την ταχύτητα που αναγράφεται στη σύμβαση, τη δυνατότητα προμήθειας router (δρομολογητή) από το εμπόριο (σε συνδέσεις σταθερής), την πολιτική ορθής χρήσης δεδομένων (σε συνδέσεις κινητής), καθώς και την παροχή προσφορών μέσω εντύπων συνοπτικής σύμβασης.

Επιπλέον, στο πλαίσιο της παρακολούθησης της συμμόρφωσης σχετικά με τον ΕΚΑΔ, έγινε έλεγχος των υποχρεώσεων των παρόχων αναφορικά με:

- Τη δημοσίευση σε εμφανές σημείο της ιστοσελίδας τους γεωγραφικού χάρτη με τις κλάσεις της εκτιμώμενης μέγιστης ταχύτητας σε κάθε γεωγραφική περιοχή (Άρθρο 11, παρ. 6).
- Τις εφαρμογές που καλούνται να χρησιμοποιούν οι συνδρομητές όταν θέλουν να ελέγξουν την ταχύτητα της σύνδεσής τους και τα δεδομένα που αποθηκεύονται σε αυτές κατά τη διεξαγωγή μίας μέτρησης (Άρθρο 12, παρ. 6).
- Τη διαθεσιμότητα χωρίς χρέωση στους συνδρομητές των ως άνω εφαρμογών για την επιβεβαίωση και τον έλεγχο των τιμών ταχυτήτων (Άρθρο 15, παρ. 11).

Επίσης, εντοπίστηκαν προβλήματα σε κάποιους παρόχους σχετικά με τους όρους των συμβάσεων για το Ανοικτό Διαδίκτυο και την εφαρμογή των νέων διατάξεων του άρθρου 7 παρ. 18 του ΕΚΑΔ για την προσυμβατική ενημέρωση μέσω ιστοσελίδας, και στάλθηκαν παρατηρήσεις για τη διόρθωσή τους.

2.4 Διεθνείς συνεργασίες

Εντός της περιόδου αναφοράς η ΕΕΤΤ συμμετείχε ενεργά στην Ομάδα Εργασίας “Open Internet Working Group” του Σώματος Ευρωπαϊών Ρυθμιστών Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών (BEREC) για την παρακολούθηση της εφαρμογής του Ευρωπαϊκού Κανονισμού Ανοικτού Διαδικτύου (ΕΕ) 2015/2120. Ειδικότερα, η εν λόγω Ομάδα Εργασίας, αφού έλαβε υπ’ όψιν τις απαντήσεις των εμπλεκόμενων μερών σε ερωτηματολόγιο που δημοσίευσε (18/12/2025) σχετικά με την διάθεση υπηρεσιών μέσω της τεχνολογίας 5G network slicing, έθεσε σε δημόσια διαβούλευση μέχρι τις 6 Αυγούστου 2026 σχέδιο με πρόσθετες κατευθυντήριες οδηγίες για την τμηματοποίηση στα δίκτυα 5G (network slicing) με στόχο την παροχή μεγαλύτερης κανονιστικής ασφάλειας στους παρόχους και την προώθηση της καινοτομίας, διασφαλίζοντας παράλληλα τις αρχές του ανοικτού διαδικτύου.

3 Παρακολούθηση απόδοσης δικτύων

Το 2025 συνεχίστηκε η παρακολούθηση της απόδοσης των δικτύων με χρήση της πλατφόρμας ΥΠΕΡΙΩΝ για τα σταθερά δίκτυα, και των ανοιχτών συγκεντρωτικών δεδομένων της εταιρείας Ookla για σταθερά και κινητά δίκτυα. Επίσης, στις αρχές του 2026 η ΕΕΤΤ απέκτησε πρόσβαση για 1 έτος στην πλατφόρμα Speedtest Intelligence της εταιρείας Ookla για κινητά δίκτυα, η οποία περιλαμβάνει στατιστικά στοιχεία ανά πάροχο επί των πρωτογενών δεδομένων μετρήσεων.

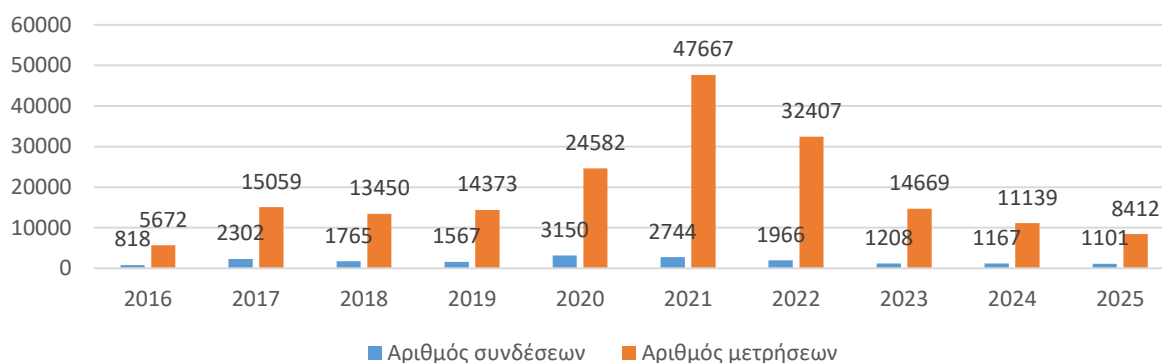
Στις επόμενες υποενότητες παρουσιάζονται για το 2025 τα αποτελέσματα των μετρήσεων της πλατφόρμας ΥΠΕΡΙΩΝ για σταθερά δίκτυα, και των ανοιχτών συγκεντρωτικών δεδομένων της εταιρείας Ookla για σταθερά και κινητά δίκτυα.

3.1 Αποτελέσματα ΥΠΕΡΙΩΝ για σταθερά δίκτυα

Κατά την περίοδο από 1/1/2025 έως 31/12/2025 καταγράφηκαν 8412 μετρήσεις από 1101 σταθερές συνδέσεις¹ εγγεγραμμένων χρηστών του ΥΠΕΡΙΩΝ (βλ. Σχήμα 1). Σημειώθηκε μείωση κατά 24.48% σε

¹ Ο αριθμός των συνδέσεων μπορεί να είναι μεγαλύτερος από τον αριθμό χρηστών που έκαναν μετρήσεις, καθώς κάθε χρήστης μπορεί να έχει περισσότερες από μία συνδέσεις (π.χ. για το σπίτι, το εξοχικό).

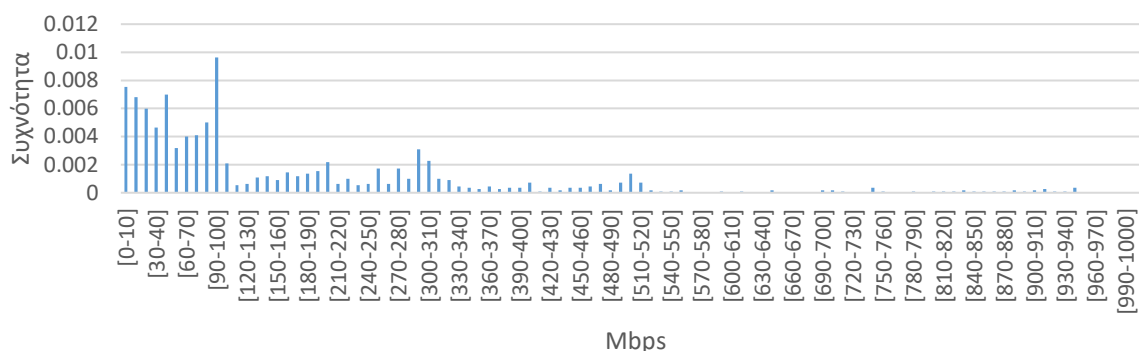
Μετρήσεις εγγεγραμμένων χρηστών ΥΠΕΡΙΩΝ



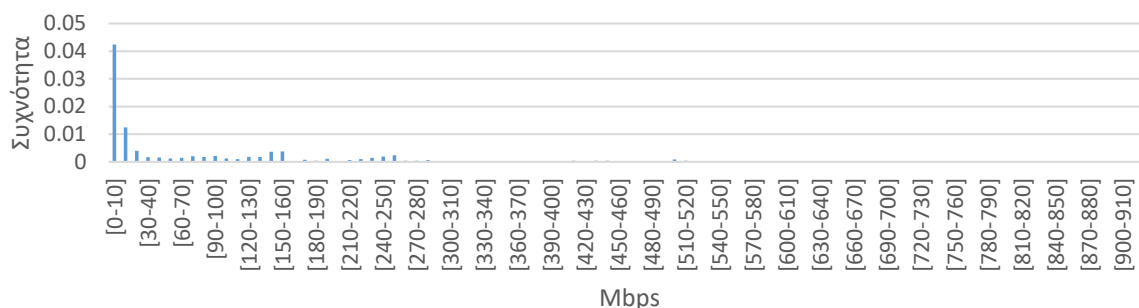
Σχήμα 1 Μετρήσεις εγγεγραμμένων χρηστών στον ΥΠΕΡΙΩΝ τα έτη 2016 – 2025.

σχέση με τις αντίστοιχες μετρήσεις του 2024. Λόγω του χαμηλού αριθμού μετρήσεων, στην παρούσα έκθεση παρουσιάζονται μόνο συγκεντρωτικά στατιστικά για όλη την επικράτεια και τους παρόχους, αποφεύγοντας αναφορές σε μικρότερα επίπεδα. Επίσης, λόγω λαθών που έχουν διαπιστωθεί στις δηλώσεις τεχνολογίας πρόσβασης και ονομαστικής ταχύτητας των χρηστών, δεν αναφέρονται πλέον στατιστικά για τα δημοφιλέστερα πακέτα και το ποσοστό ονομαστικής ταχύτητας που επιτυγχάνεται.²

Κατανομή ταχυτήτων στη ροή καθόδου



Κατανομή ταχυτήτων στη ροή ανόδου



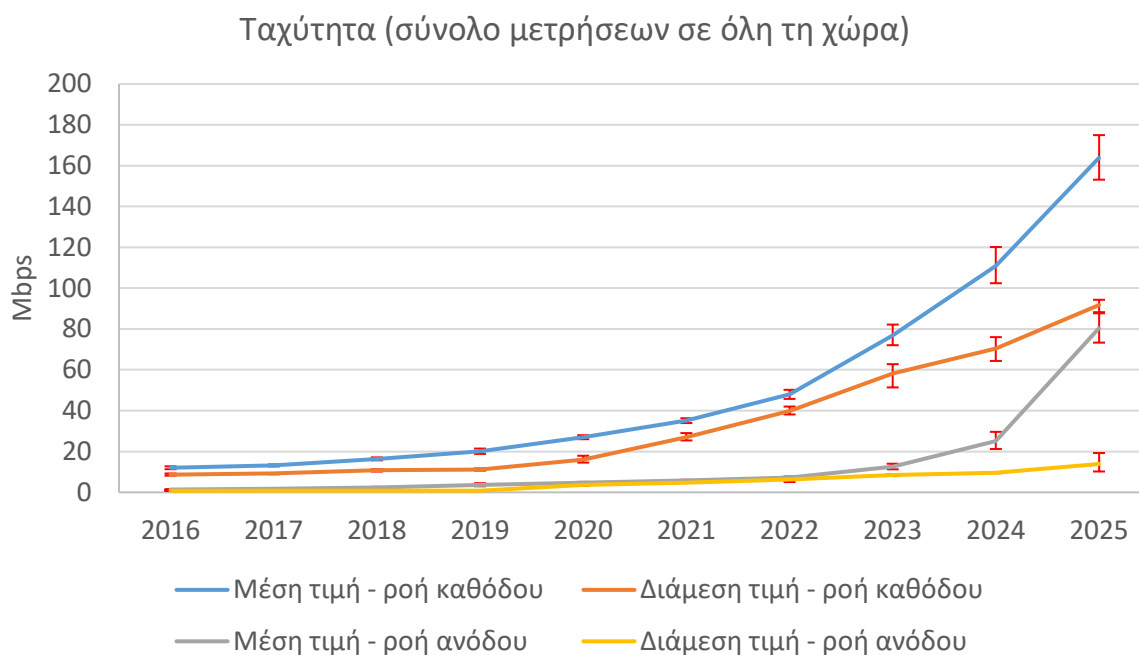
Σχήμα 2 Κατανομή ταχυτήτων στη ροή καθόδου και στη ροή ανόδου, για τις μετρήσεις στον ΥΠΕΡΙΩΝ το 2025.

² Για το 2025 βρέθηκαν 3276 μετρήσεις από 526 συνδέσεις με μετρούμενες ταχύτητες >110% της δηλωμένης ονομαστικής ταχύτητας στη ροή καθόδου ή στη ροή ανόδου.

Στα ιστογράμματα του Σχήματος 2 παρουσιάζεται η κατανομή των ταχυτήτων στη ροή καθόδου και στη ροή ανόδου. Στη ροή καθόδου, εμφανίζονται αιχμές στα διαστήματα ταχυτήτων [0-10], [40-50], [90-100], [200-210], [290-300] και [500-510] Mbps, πιθανότατα αντικατοπτρίζοντας χρήστες με ονομαστικές ταχύτητες 24, 50, 100, 200, 300 και 500 Mbps αντίστοιχα. Παρόμοια, στη ροή ανόδου εμφανίζονται αιχμές στα διαστήματα [0-10], [10-20], [20-30], [140-150], και [150-160] Mbps. Σημειώνεται ότι, στο τέλος του 2024, οι 3 μεγάλοι πάροχοι (ΟΤΕ, Vodafone, Nova), προχώρησαν σε σημαντικές αναβαθμίσεις της ταχύτητας ανόδου στα προγράμματα FTTH (στο πρόγραμμα FTTH 300, η ταχύτητα ανόδου αυξήθηκε από 30 σε 150 Mbps, στο FTTH 500 από 50 σε 250 Mbps και στο 1 Gbps από 100 σε 500 Mbps, εξηγώντας έτσι τις μεγαλύτερες ταχύτητες ανόδου σε σχέση με το 2024.

Η εξέλιξη της μέσης και διάμεσης τιμής των ταχυτήτων³ την περίοδο 2016-2025 απεικονίζεται στο Σχήμα 3. Σημαντικές αυξήσεις παρουσιάζονται σε όλες τις μετρικές της ταχύτητας σε σχέση με τα προηγούμενα έτη. Οι μέσες τιμές της ταχύτητας συνεχίζουν να αυξάνονται με ανοδικό ρυθμό, ενώ η αύξηση των ονομαστικών ταχυτήτων ανόδου που αναφέρθηκε προηγουμένως οδήγησε σε υπερδιπλασιασμό της μέσης ταχύτητας ανόδου.

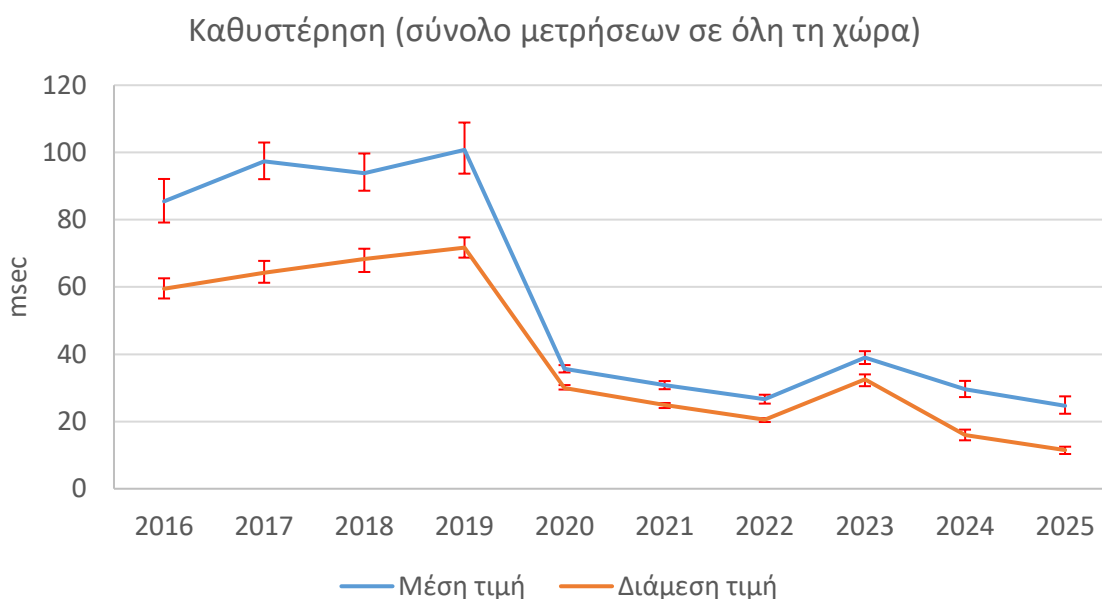
Ειδικότερα, η μέση ταχύτητα καθόδου (download) σε όλη την επικράτεια το 2025 ήταν 163.82 Mbps, έναντι 110.94 Mbps το 2024 (αύξηση 47.66%), ενώ η διάμεση ταχύτητα το 2025 ήταν 91.74 Mbps, έναντι 70.42 Mbps το 2024 (αύξηση 30.28%). Στη ροή ανόδου (upload), η μέση ταχύτητα το 2025 ήταν 80.38 Mbps έναντι 25.18 Mbps το 2024 (αύξηση κατά 219.21%), ενώ η διάμεση τιμή ήταν 13.88 Mbps έναντι 9.62 Mbps το 2024 (αύξηση κατά 44.28%).



Σχήμα 3 Εξέλιξη της μέσης και μεσαίας τιμής των ταχυτήτων στη ροή καθόδου και ανόδου από το 2016 έως και το 2025 σε πανελλαδικό επίπεδο.

³ Σε όλα τα γραφήματα, οι γραμμές σφάλματος απεικονίζουν το 95% διάστημα εμπιστοσύνης γύρω από την εκτιμώμενη τιμή με τη μέθοδο percentile bootstrap της R για 10000 επαναλήψεις.

Βελτίωση παρουσιάστηκε και στην καθυστέρηση μετάδοσης πακέτων (Round Trip Time). Η μέση τιμή καθυστέρησης το 2025 ήταν 24.67 ms (milliseconds) έναντι 29.54 ms το 2024 (μείωση 16.51%), ενώ η διάμεση τιμή 11.5 ms έναντι 16 ms το 2024 (μείωση 28.12%) (βλ. Σχήμα 4).



Σχήμα 4 Εξέλιξη της μέσης και μεσαίας τιμής της καθυστέρησης (RTT) από το 2016 έως και το 2025 σε πανελλαδικό επίπεδο.

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται βασικά στατιστικά μεγέθη επί του συνόλου των μετρήσεων των εγγεγραμμένων χρηστών της πλατφόρμας ΥΠΕΡΙΩΝ για την ταχύτητα στη ροή καθόδου και ανόδου, την καθυστέρηση και το ποσοστό απωλειών πακέτων.

Πίνακας 1. Βασικά στατιστικά μεγέθη από τις μετρήσεις στο ΥΠΕΡΙΩΝ για το 2025.

	Μέση τιμή (Διάστημα εμπιστοσύνης 95%)	Μεσαία τιμή (Διάστημα εμπιστοσύνης 95%)	5 ^ο εκατοστη- μόριο	95 ^ο εκατοστη- μόριο
Ταχύτητα καθόδου (Mbps)	163.82 (153.14, 174.97)	91.74 (88.24 – 94.31)	7.46	506.38
Ταχύτητα ανόδου (Mbps)	80.38 (73.32, 87.70)	13.88 (10.22 – 19.26)	0.71	288.46
Καθυστέρηση (RTT, ms)⁴	24.67 (22.30, 27.48)	11.50 (10.33, 12.50)	2.33	80.00
Ποσοστό απωλειών πακέτων (%)	2.01 (1.82, 2.22)	0.32 (0.25 – 0.42)	0.00	9.51

Σημειώνεται ότι για την εξαγωγή των στατιστικών του ΥΠΕΡΙΩΝ εφαρμόστηκε φιλτράρισμα μετρήσεων που εμφάνισαν μηδενικές τιμές ταχύτητας ή καθυστέρησης. Επίσης, δεν εξάγονται πλέον στατιστικά για τη διακύμανση της καθυστέρησης, καθώς δεν υπάρχει ικανοποιητική ακρίβεια.⁵

⁴ Η καθυστέρηση στα αποτελέσματα του ΥΠΕΡΙΩΝ υπολογίζεται ως η ελάχιστη τιμή του RTT επί των πακέτων που στάλθηκαν κατά τη μέτρηση.

⁵ Το ΥΠΕΡΙΩΝ χρησιμοποιεί για τη διακύμανση καθυστέρησης τη μεταβλητή RTTVar του NDT7, που επιστρέφει ακέραιες τιμές σε ms. Οι περισσότερες τιμές που καταγράφονται για τη διακύμανση είναι πλέον 0, και δεν

Όλες οι μετρήσεις του ΥΠΕΡΙΩΝ διατίθενται στο κοινό στη μορφή ανοικτών δεδομένων, ενώ υπολογίζονται και ενημερώνονται σε πραγματικό χρόνο διάφορα στατιστικά στη σελίδα <https://www.hyperiontest.gr/?action=stats&v=a>.

3.2 Αποτελέσματα από ανοιχτά δεδομένα Ookla

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται αποτελέσματα επεξεργασίας των συγκεντρωτικών δεδομένων μετρήσεων που διαθέτει δημόσια η εταιρεία Ookla από το 2020. Τα συγκεντρωτικά δεδομένα περιέχουν σε επίπεδο γεωγραφικών πλακιδίων⁶ μέσες τιμές για την ταχύτητα καθόδου, την ταχύτητα ανόδου και την καθυστέρηση, όλων των χρηστών που έκαναν μετρήσεις μέσω των εφαρμογών Speedtest της Ookla για Android και iOS.⁷ Τα δεδομένα είναι αποθηκευμένα στο AWS (Amazon Web Services)⁸ σε ξεχωριστά αρχεία για σταθερά και κινητά δίκτυα, ανά τρίμηνο.

Στα ανοιχτά δεδομένα περιέχονται μόνο μετρήσεις που περιέχουν πληροφορίες γεωεντοπισμού με ακρίβεια επιπέδου GPS. Στο αρχείο μετρήσεων για τα κινητά περιέχονται όλες οι μετρήσεις μέσω κινητής σύνδεσης, ενώ στο αρχείο για τα σταθερά περιέχονται όλες οι μετρήσεις μέσω άλλων συνδέσεων (π.χ. Ethernet, WiFi). Στα δεδομένα περιλαμβάνεται επίσης ο αριθμός των μετρήσεων και ο αριθμός των συσκευών⁹ που συνεισφέρουν μετρήσεις σε κάθε πλακίδιο.

Κατά την επεξεργασία των δεδομένων επιλέχθηκαν μόνο οι μετρήσεις που έγιναν στην Ελληνική Επικράτεια, οι οποίες αντιστοιχήθηκαν σε γεωγραφικά επίπεδα Περιφέρειας και Δήμου. Στα αποτελέσματα παρουσιάζονται οι εκτιμώμενες μέσες τιμές των μετρικών απόδοσης (ταχύτητα καθόδου και ανόδου, καθυστέρηση) σε μια περιοχή, με χρήση σταθμισμένων μέσων όρων. Η στάθμιση έγινε με βάση τον αριθμό των μοναδικών συσκευών στο πλακίδιο, ώστε χρήστες με πολλές μετρήσεις να επηρεάζουν λιγότερο την εκτίμηση.¹⁰

3.2.1 Σταθερά δίκτυα

Στο Σχήμα 5 παρουσιάζεται ο συνολικός αριθμός μετρήσεων και συσκευών ανά τρίμηνο από σταθερές συνδέσεις. Από περίπου 200,000 μετρήσεις ανά τρίμηνο το 2020, το 2025 ο αριθμός των μετρήσεων ξεπέρασε το 1,000,000. Ο μέγιστος αριθμός σημειώθηκε το Γ' τρίμηνο του 2025, με 1,019,249 μετρήσεις από 325,680 μοναδικές συσκευές, ενώ συνολικά το 2025 έγιναν 3,790,360 μετρήσεις.

μπορούν να υπολογιστούν αξιόπιστα η μέση και η διάμεση τιμή. Επιπλέον, η μέτρηση δεν θεωρείται αξιόπιστη καθώς υπολογίζεται μόνο με βάση το τελευταίο δείγμα μετρήσεων (<https://github.com/m-lab/ndt7-js/issues/21>). Και στο επίσημο τεστ του MLab (<https://speed.measurementlab.net/>) δεν επιστρέφονται τιμές διακύμανσης καθυστέρησης.

⁶ Web Mercator Tiles - Level 16. Κάθε πλακίδιο είναι περίπου 610.8 x 610.8 m² στον ισημερινό.

⁷ <https://github.com/teamookla/ookla-open-data>

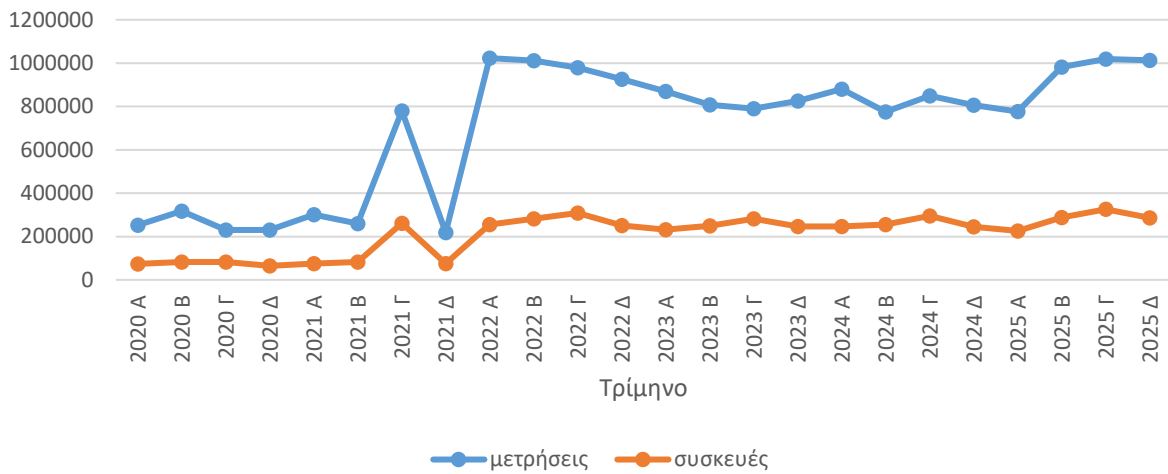
⁸ <https://registry.opendata.aws/speedtest-global-performance/>

⁹ Καθώς δεν διαθέτει στοιχεία χρηστών, η Ookla μετρά «μοναδικές συσκευές», και όχι χρήστες ή συνδέσεις.

¹⁰ Ο υπολογισμός έχει αλλάξει σε σχέση με προηγούμενες εκθέσεις (για τα έτη 2024 και 2023), όπου γινόταν στάθμιση με βάση τον αριθμό των μετρήσεων σε κάθε πλακίδιο. Έχει γίνει επανυπολογισμός των αποτελεσμάτων όλων των ετών, με στάθμιση με βάση τις συσκευές.

Μετρήσεις από σταθερές συνδέσεις (πανελλαδικά)

Πηγή: Ανοιχτά δεδομένα ΟΟΚΛΑ®

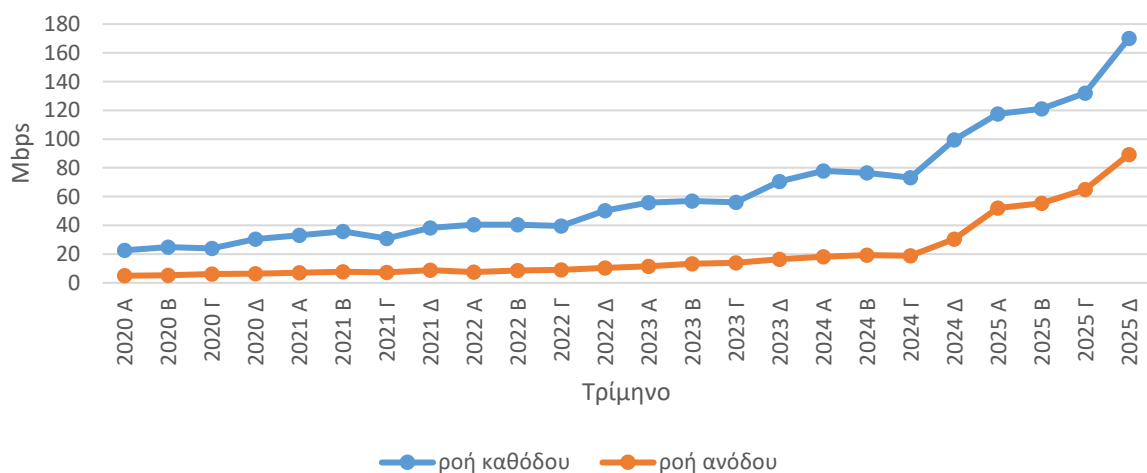


Σχήμα 5 Αριθμός μετρήσεων και συσκευών πανελλαδικά από σταθερές συνδέσεις ανά τρίμηνο τα έτη 2020-2025.

Στο Σχήμα 6 παρουσιάζεται η μέση ταχύτητα ανά τρίμηνο σε πανελλαδικό επίπεδο στη ροή καθόδου και στη ροή ανόδου. Παρατηρείται συνεχής αύξηση της ταχύτητας, με υψηλότερη τιμή 170.05 Mbps στη ροή καθόδου και 89.19 Mbps στη ροή ανόδου το 4^ο τρίμηνο του 2025. Η σταθμισμένη μέση τιμή των μετρήσεων για όλο το 2025 ήταν 135.97 Mbps στη ροή καθόδου και 66.08 Mbps στη ροή ανόδου (οι αντίστοιχες τιμές για το 2024 ήταν 86.24 και 22.11 Mbps).

Μέση ταχύτητα σταθερών συνδέσεων (πανελλαδικά)

Πηγή: Ανοιχτά δεδομένα ΟΟΚΛΑ®

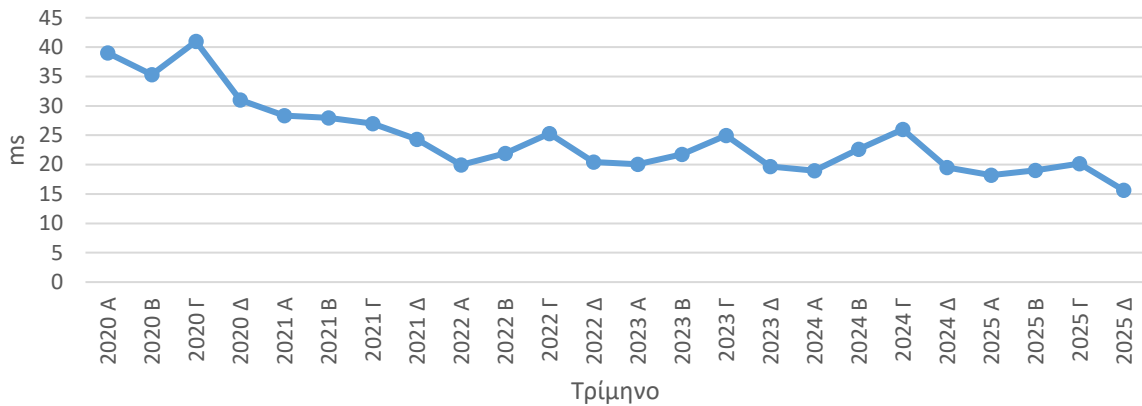


Σχήμα 6 Μέση ταχύτητα σταθερών συνδέσεων πανελλαδικά ανά τρίμηνο τα έτη 2020-2025.

Αποτελέσματα για τη μέση καθυστέρηση μετάδοσης δεδομένων ανά τρίμηνο παρουσιάζονται στο Σχήμα 7. Εμφανίζεται μείωση σε σχέση με τα αντίστοιχα τρίμηνα του 2024, ενώ για όλο το 2025 η μέση καθυστέρηση ήταν 18.33 ms, έναντι 20.98 ms το 2024.

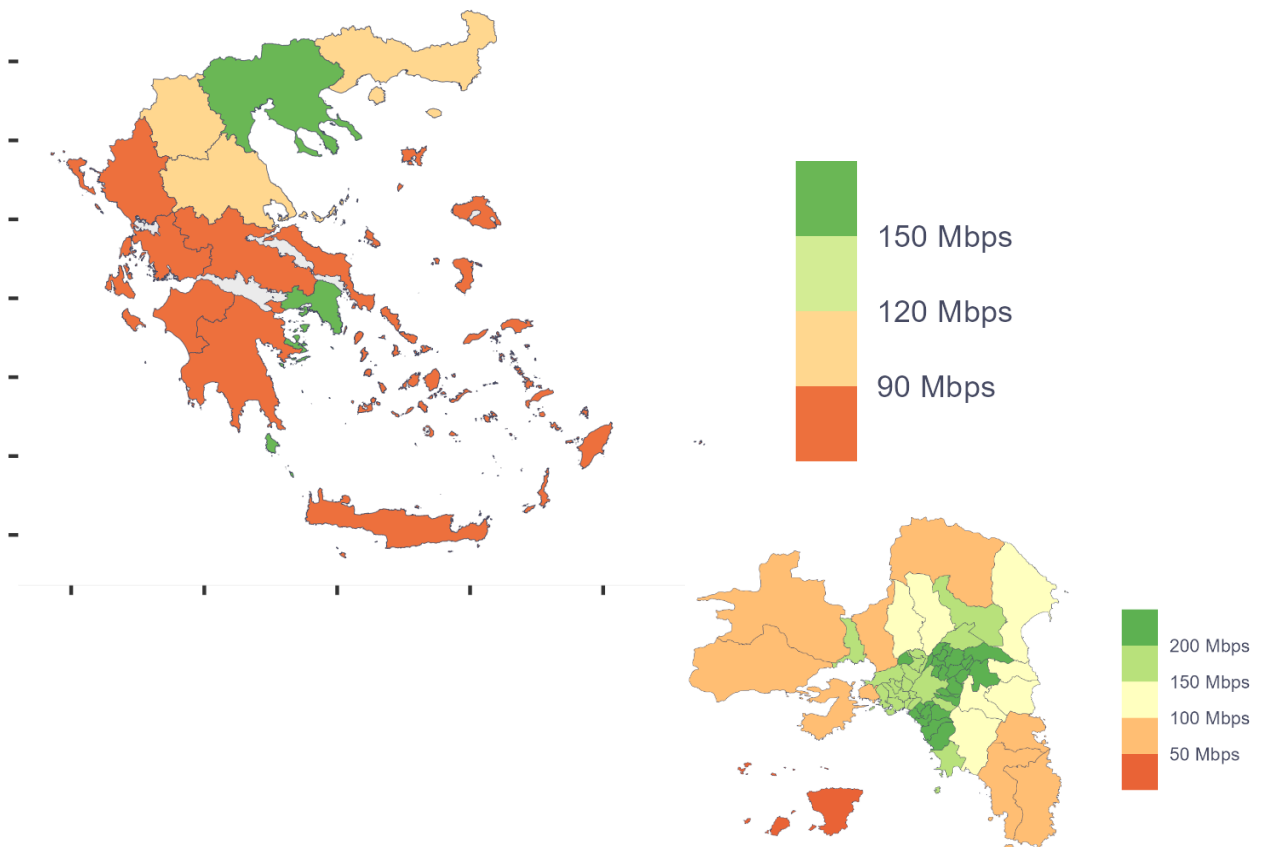
Μέση καθυστέρηση σταθερών συνδέσεων (πανελλαδικά)

Πηγή: Ανοιχτά δεδομένα ΟΟΚΛΑ®



Σχήμα 7 Μέση καθυστέρηση σταθερών συνδέσεων πανελλαδικά ανά τρίμηνο τα έτη 2020-2025.

Μέση ταχύτητα καθόδου σε σταθερά δίκτυα Ελλάδα (Περιφέρειες) - Ανοιχτά δεδομένα Ookla® | 2025



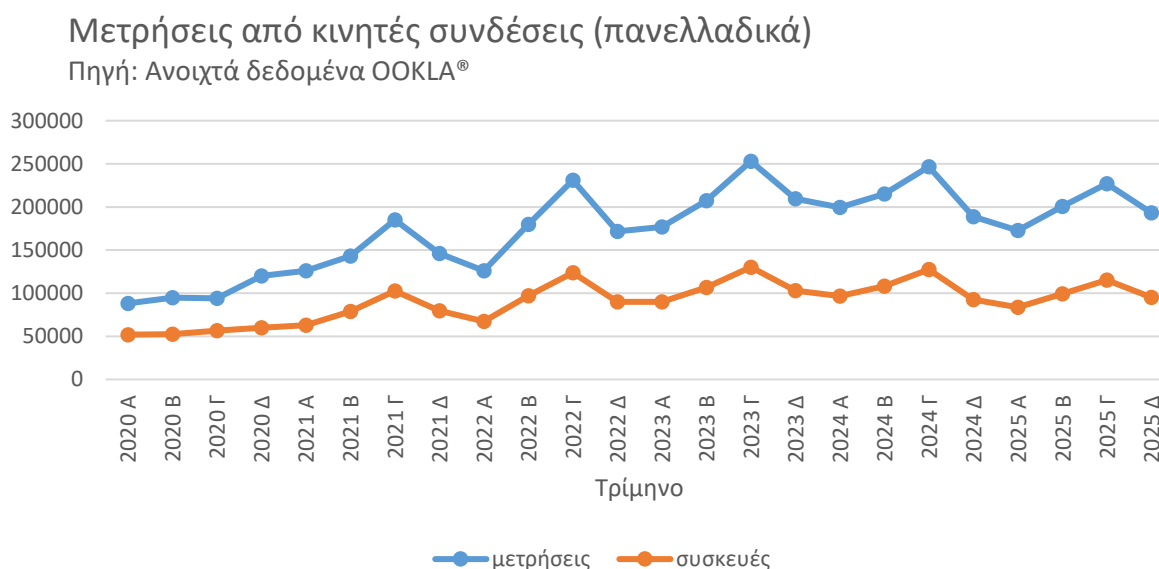
Σχήμα 8 Μέση ταχύτητα καθόδου σε σταθερά δίκτυα ανά Περιφέρεια (επάνω αριστερά), καθώς και σε Δήμους της Αττικής (κάτω δεξιά).

Στο Σχήμα 8 φαίνεται σε χάρτη η μέση ταχύτητα καθόδου ανά Περιφέρεια για το 2025, καθώς και η μέση ταχύτητα καθόδου σε Δήμους της Αττικής.¹¹

Σε επίπεδο Περιφέρειας, υψηλότερη μέση ταχύτητα καθόδου επιτυγχάνεται στις Περιφέρειες Αττικής και Κεντρικής Μακεδονίας. Σε επίπεδο Δήμων Αττικής, υψηλότερη μέση ταχύτητα καθόδου εμφανίζεται στους Δήμους Γαλατσίου, Νέας Ιωνίας και Λυκόβρυσης-Πεύκης.

3.2.2 Κινητά δίκτυα

Στο Σχήμα 9 παρουσιάζεται ο συνολικός αριθμός μετρήσεων και συσκευών ανά τρίμηνο από κινητές συνδέσεις, ο οποίος κυμαίνεται περίπου σε 200,000 μετρήσεις από 100,000 συσκευές. Με εξαίρεση το αρχικό έτος 2020, φαίνεται καθαρά η περιοδικότητα που εμφανίζουν οι μετρήσεις, με κορύφωση το 3^ο τρίμηνο κάθε έτους (που περιλαμβάνει το μεγαλύτερο διάστημα του καλοκαιριού). Ο μέγιστος αριθμός ήταν 227,063 μετρήσεις από 115,093 μοναδικές συσκευές το 3^ο τρίμηνο του 2025, ενώ συνολικά το 2025 έγιναν 793,463 μετρήσεις.

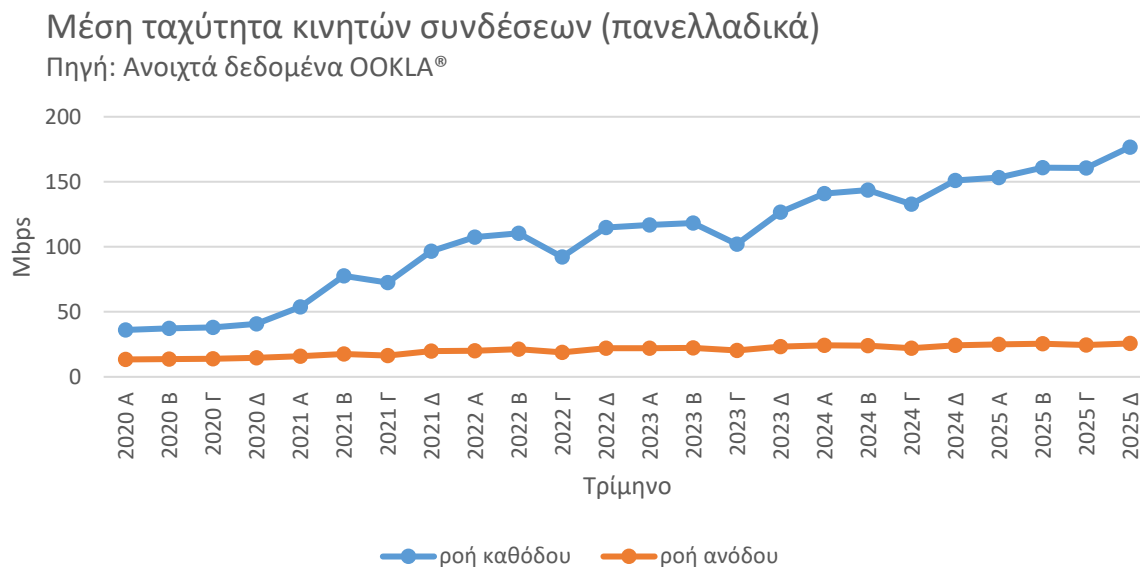


Σχήμα 9 Αριθμός μετρήσεων και συσκευών πανελλαδικά από κινητές συνδέσεις ανά τρίμηνο τα έτη 2020-2025.

Στο Σχήμα 10 παρουσιάζεται η μέση ταχύτητα ανά τρίμηνο σε πανελλαδικό επίπεδο στη ροή καθόδου και στη ροή ανόδου. Η υψηλότερη μέση τιμή ήταν 176.65 Mbps στη ροή καθόδου το 4^ο τρίμηνο του 2025, πολύ κοντά στην αντίστοιχη τιμή για τα σταθερά δίκτυα. Στη ροή ανόδου δεν παρατηρήθηκε αντίστοιχη αύξηση, καθώς η μέγιστη τιμή ήταν 25.68 Mbps το 4^ο τρίμηνο του 2025, και υπολείπεται πλέον της αντίστοιχης σταθερής ταχύτητας (βλ. Σχήμα 6). Για τις μετρήσεις σε όλο το 2025, η σταθμισμένη μέση τιμή των μετρήσεων ήταν 162.97 Mbps στη ροή καθόδου και 25.11 Mbps στη ροή ανόδου, έναντι 137.43 Mbps και 23.07 Mbps αντίστοιχα το 2024. Το 3^ο τρίμηνο κάθε έτους παρουσιάζεται μείωση σε σχέση με τα υπόλοιπα τρίμηνα, η οποία μπορεί να αποδοθεί σε αύξηση της

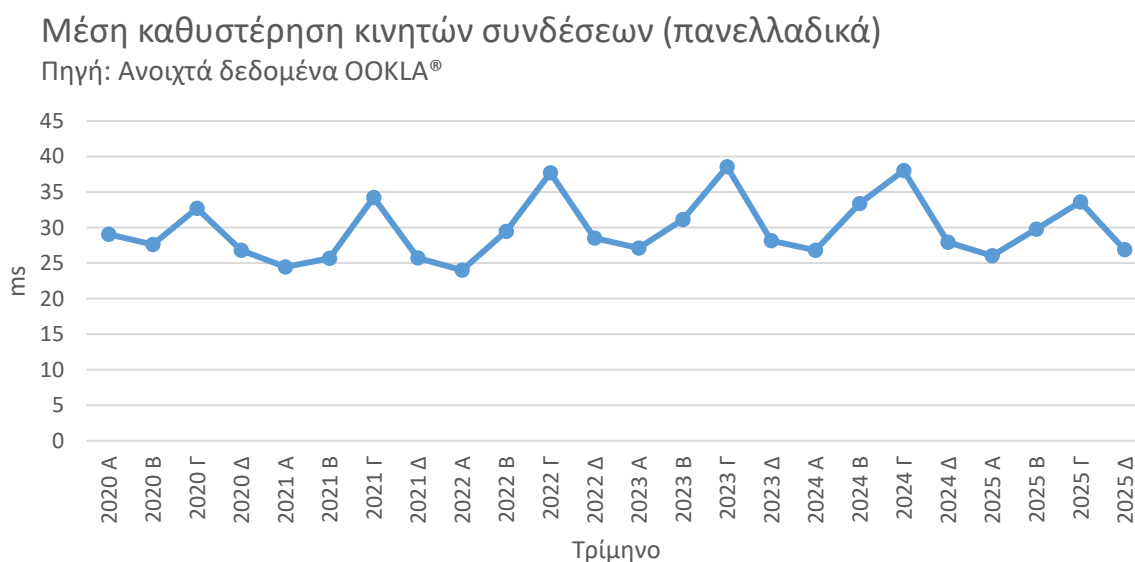
¹¹ Ο μικρότερος χάρτης δεν περιλαμβάνει τους πιο απομακρυσμένους δήμους της Αττικής (Τροιζηνίας-Μεθάνων, Σπετσών, Ύδρας, Πόρου και Κυθήρων).

συμφόρησης τους καλοκαιρινούς μήνες. Ωστόσο, σε σύγκριση με προηγούμενα έτη, εμφανίζεται μικρότερη μείωση της μέσης ταχύτητας το 3^ο τρίμηνο του 2025.



Σχήμα 10 Μέση ταχύτητα κινητών συνδέσεων πανελλαδικά ανά τρίμηνο τα έτη 2020-2025.

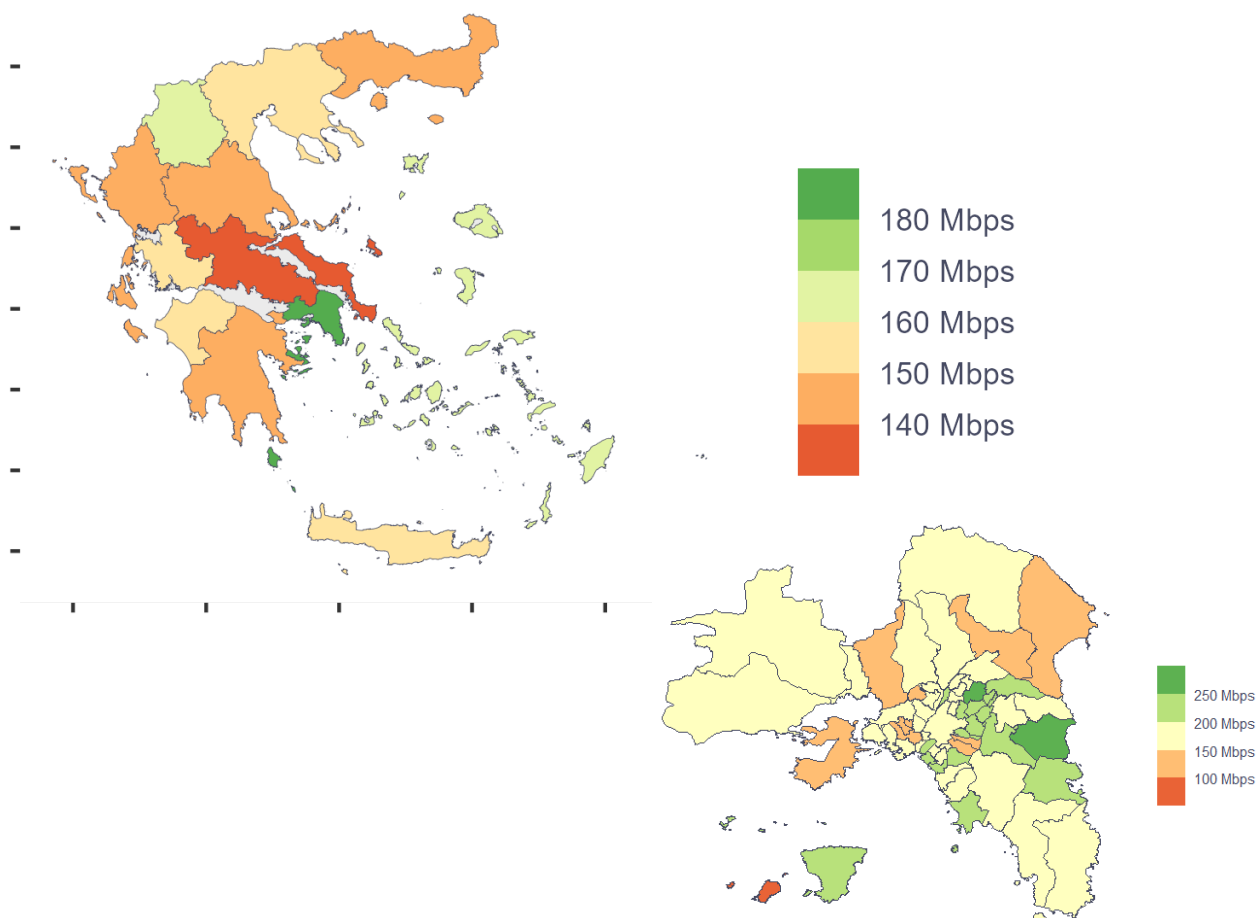
Αποτελέσματα για τη μέση καθυστέρηση μετάδοσης δεδομένων παρουσιάζονται στο Σχήμα 11. Σε σχέση με τα σταθερά δίκτυα παρουσιάζονται αυξημένες τιμές καθυστέρησης, με μικρή τάση για μείωση το 2025. Λόγω της μικρότερης κλίμακας, είναι εντονότερο το φαινόμενο της αύξησης της καθυστέρησης το 3^ο τρίμηνο κάθε έτους σε σύγκριση με τα άλλα τρίμηνα. Σε επίπεδο έτους, η μέση καθυστέρηση ήταν 29.4 ms για το 2025 έναντι 31.42 ms το 2024.



Σχήμα 11 Μέση καθυστέρηση κινητών συνδέσεων πανελλαδικά ανά τρίμηνο τα έτη 2020-2025.

Στο Σχήμα 12 φαίνεται σε χάρτη η μέση ταχύτητα καθόδου κινητών συνδέσεων ανά Περιφέρεια για το 2025, καθώς και η μέση ταχύτητα καθόδου σε Δήμους της Αττικής.

Μέση ταχύτητα καθόδου σε κινητά δίκτυα Ελλάδα (Περιφέρειες) - Ανοιχτά δεδομένα Ookla® | 2025



Σχήμα 12 Μέση ταχύτητα καθόδου σε κινητά δίκτυα ανά Περιφέρεια (επάνω αριστερά), καθώς και σε Δήμους της Αττικής (κάτω δεξιά).

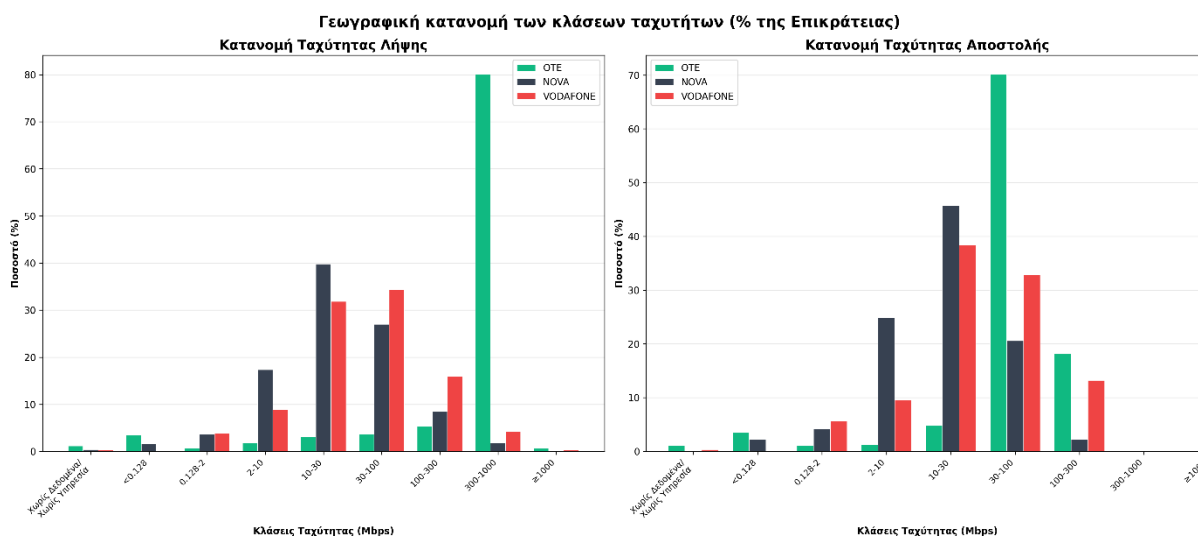
Σε επίπεδο Περιφέρειας, υψηλότερη μέση ταχύτητα καθόδου επιτυγχάνεται στην Περιφέρεια Αττικής, ακολουθούμενη από τις Περιφέρειες Νοτίου Αιγαίου, Βορείου Αιγαίου και Δυτικής Μακεδονίας. Στο χάρτη Δήμων Αττικής, υψηλότερη μέση ταχύτητα καθόδου εμφανίζεται στους Δήμους Αμαρουσίου και Σπάτων - Αρτέμιδος.

3.3 Μετρήσεις ταχυτήτων κινητής από την ΕΕΤΤ

Το δίμηνο Νοέμβριος – Δεκέμβριος 2025, η ΕΕΤΤ διεξήγαγε ένα πιλοτικό πρόγραμμα μετρήσεων ταχυτήτων κινητής με χρήση κατάλληλων τερματικών συσκευών, με σκοπό την εφαρμογή της μεθοδολογίας ελέγχου αποκλίσεων ταχύτητας του ΕΚΑΔ για την επαλήθευση των χαρτών ταχυτήτων κινητής των παρόχων. Πραγματοποιήθηκαν έλεγχοι σε 36 σημεία πανελλαδικά (κατά κύριο λόγο εντός αστικού ιστού), αναδεικνύοντας ορισμένες διαφοροποιήσεις μεταξύ των δημοσιευμένων χαρτών και των μετρήσεων, και καθιστώντας σκόπιμη τη διενέργεια ευρύτερου συνόλου μετρήσεων. Τα αποτελέσματα των πιλοτικών μετρήσεων κοινοποιήθηκαν στους παρόχους για να ληφθούν υπόψη στο σχεδιασμό τους για το 2026.

Έχοντας την εμπειρία του ανωτέρω πιλοτικού προγράμματος μετρήσεων, η ΕΕΤΤ στη συνέχεια προέβη στο σχεδιασμό μίας πανελλαδικής μετρητικής εκστρατείας 800 σημείων. Η επιλογή των σημείων βασίστηκε σε στρωματοποιημένη τυχαία δειγματοληψία με συνολικά 8 στρώματα, συνδυάζοντας 4 διαφορετικά επίπεδα πληθυσμιακής πυκνότητας με τη διάκριση των περιοχών της Επικράτειας σε ηπειρωτικές και νησιωτικές. Η εκστρατεία αφορά σε περιοχές με πληθυσμιακή πυκνότητα μεγαλύτερη από 50 κατοίκους ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο, που αντιστοιχούν στο 10% της επιφάνειας της χώρας όπου κατοικεί το 96% του πληθυσμού.

Στο Σχήμα 13 φαίνεται η κατανομή των κλάσεων ταχυτήτων των παρόχων, με βάση παλαιότερα στοιχεία από τον Ιούλιο του 2025:



Σχήμα 13 Κατανομή των κλάσεων ταχυτήτων για την κατερχόμενη ζεύξη (downlink) και την ανερχόμενη ζεύξη (uplink) με βάση στοιχεία από τον Ιούλιο του 2025.

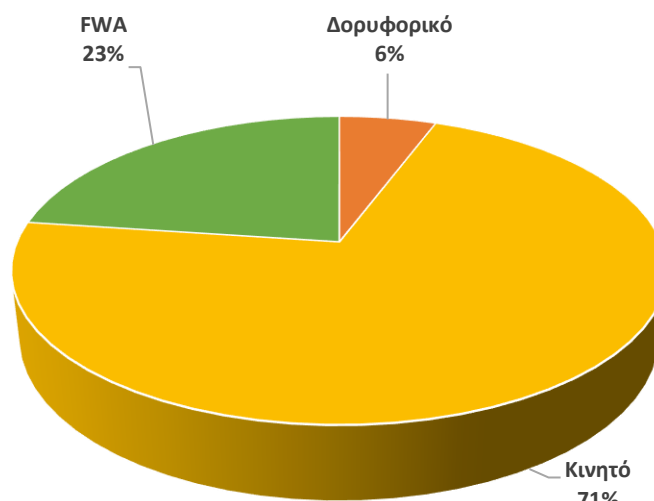
Η μεθοδολογία επιτρέπει την επαλήθευση των κλάσεων ταχυτήτων, όπως αυτές αναφέρονται στην τρέχουσα έκδοση των χαρτών, στο σύνολο των ανωτέρω περιοχών με σφάλμα της τάξεως του 5%, αν οι χάρτες έχουν ακρίβεια της τάξης του 95%. Η συγκεκριμένη μετρητική εκστρατεία ξεκίνησε το Μάρτιο του 2026 και βρίσκεται σε εξέλιξη. Από τα μέχρι τώρα αποτελέσματα, παρατηρούνται για όλους τους παρόχους αποκλίσεις πολύ συχνότερα στην ανερχόμενη (uplink) ζεύξη από την αντιστοιχία της κατερχόμενης (downlink). Η μετρητική εκστρατεία προβλέπεται να ολοκληρωθεί στο τέλος του 2026.

4 Πρακτικές διαχείρισης κίνησης

4.1 Περιορισμοί ταχύτητας

Το 2025 καταγράφηκαν 35 προγράμματα με απεριόριστη χρήση δεδομένων, στα οποία επιβάλλονται πολιτικές ορθής χρήσης με περιορισμό ταχύτητας. Το 71% αυτών αφορά σε προγράμματα κινητής (25 προγράμματα), 23% αφορά σε προγράμματα σταθερής ασύρματης πρόσβασης (FWA) μέσω κινητού δικτύου (8 προγράμματα), και 6% αφορά σε δορυφορικά προγράμματα (2 προγράμματα) (βλ. Σχήμα 14). Σε σύγκριση με το 2024, υπάρχει μείωση του συνολικού αριθμού απεριόριστων προγραμμάτων

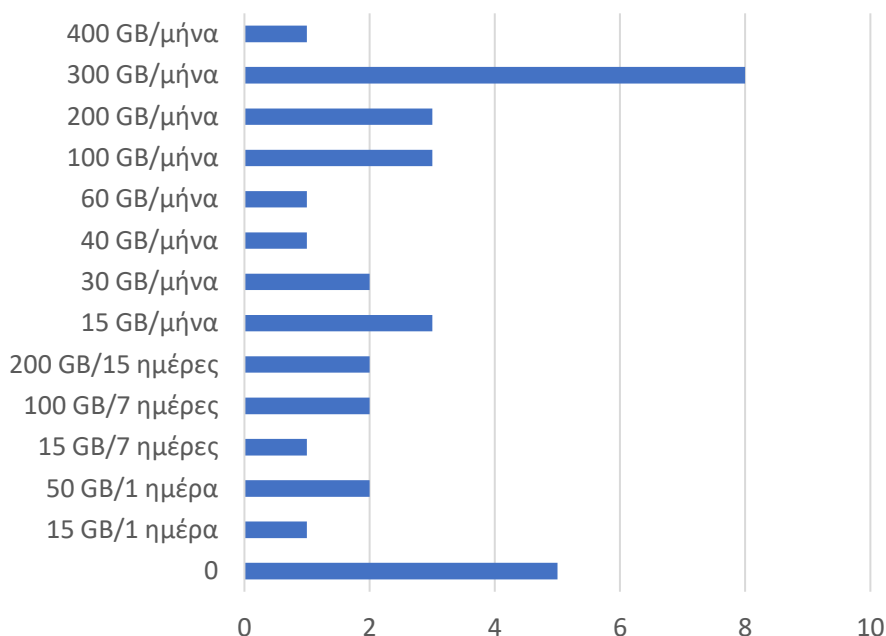
με περιορισμούς ταχύτητας (35 το 2025 έναντι 39 το 2024), αλλά αύξηση των περιορισμών ταχύτητας σε προγράμματα FWA (8 προγράμματα FWA το 2025, έναντι 5 το 2024).



Σχήμα 14 Ποσοστό απεριόριστων προγραμμάτων με περιορισμούς ταχύτητας ανά τεχνολογία

Σημειώνεται ότι στα δορυφορικά προγράμματα ο περιορισμός ταχύτητας εφαρμόζεται μόνο σε περίπτωση συμφόρησης του δικτύου, ενώ στα υπόλοιπα ανεξάρτητα από συνθήκες συμφόρησης.

Το όριο ορθής χρήσης κυμαίνεται από 0 GB (ο περιορισμός εφαρμόζεται ανεξαρτήτως κατανάλωσης) έως 400 GB/μήνα, ενώ το συχνότερο όριο είναι 300 GB/μήνα (βλ. Σχήμα 15).



Σχήμα 15 Όρια ορθής χρήσης σε απεριόριστα προγράμματα

Η μειωμένη ταχύτητα στη ροή καθόδου μετά τον περιορισμό κυμαίνεται από 64 Kbps έως 42.3 Mbps (ανάλογα με το πρόγραμμα), ενώ η μέση μειωμένη ταχύτητα επί του συνόλου των προγραμμάτων ήταν 8.06 Mbps και η διάμεση σε 8 Mbps.

Αναφέρονται επίσης ορισμένα αξιοσημείωτα στοιχεία:

- Όλα τα παραπάνω αναφέρονται σε προγράμματα συμβολαίου. Από έναν πάροχο αναφέρθηκαν περιορισμοί ταχύτητας και σε προγράμματα καρτοκινητής, με γενικό όριο ορθής χρήσης 300 GB/μήνα, πέρα από το οποίο η ταχύτητα μειώνεται σε 4 Mbps.
- Ορισμένοι πάροχοι εφαρμόζουν μείωση ταχύτητας και σε προγράμματα περιορισμένου όγκου δεδομένων, όπου όταν ο χρήστης καταναλώσει τον όγκο δεδομένων, η ταχύτητα πρόσβασης μειώνεται αντί να τεθεί φραγή. Αναφέρθηκαν συνολικά 12 τέτοια προγράμματα.
- Ένας πάροχος ανέφερε όριο ορθής χρήσης 31 TB/μήνα¹² σε πρόγραμμα FTTH, πέρα από το οποίο τίθεται φραγή, ωστόσο το όριο είναι εξαιρετικά υψηλό και ισοδυναμεί με απεριόριστα δεδομένα για συνήθεις χρήστες.

Περιορισμός ταχύτητας αντί για φραγή εφαρμόζεται από ορισμένους παρόχους και σε περίπτωση προσωρινής διακοπής λόγω οφειλών, διατηρώντας ελάχιστη ταχύτητα πρόσβασης στο διαδίκτυο 256 Kbps βάσει του Κανονισμού Γενικών Αδειών της ΕΕΤΤ ΑΠ. 1183/2/2-2-2026 (Παράρτημα Β εδ. 34.β)¹³. Επίσης, ένας πάροχος ανέφερε ότι η ταχύτητα δεν μειώνεται ακόμα και να υπάρχει οφειλή, μέχρι την πάροδο της παράτασης πληρωμής.

4.2 Λοιπές πρακτικές

Από έναν πάροχο εφαρμόζεται προτεραιοποίηση της κίνησης διαχείρισης δικτύου (π.χ. DNS, SMTP, OSPF) σε σχέση με άλλες κατηγορίες κίνησης, με σκοπό την απρόσκοπτη λειτουργία του δικτύου και την αυξημένη διαθεσιμότητα των υπηρεσιών.

Αναφέρθηκαν επίσης πρακτικές που εφαρμόζονται από ορισμένους παρόχους για τη διαχείριση της κίνησης σε περιόδους συμφόρησης. Συγκεκριμένα, από έναν πάροχο κινητής αναφέρθηκε εκχώρηση λιγότερων πόρων δικτύου μιας κυψέλης υπό συνθήκες συμφόρησης σε χρήστες σταθερής ασύρματης πρόσβασης (FWA) μέσω δικτύου κινητής σε σύγκριση με τους υπόλοιπους χρήστες της κυψέλης (συνήθεις χρήστες κινητής). Επίσης, από έναν πάροχο κινητής αναφέρθηκε προοδευτική μείωση των πόρων της κυψέλης που ανατίθενται σε «βαρείς χρήστες», εφόσον ξεπεράσουν κάποια όρια κατανάλωσης. Στα σταθερά δίκτυα, από έναν πάροχο αναφέρθηκε χειροκίνητη ή και αυτόματη αναδρομολόγηση της κίνησης σε συνθήκες συμφόρησης, π.χ. λόγω αθλητικών γεγονότων ή κυκλοφορίας νέων ηλεκτρονικών παιχνιδιών.

Άλλες πρακτικές διαχείρισης κίνησης, όπως η προτεραιοποίηση των υπηρεσιών VoIP και VoLTE τηλεφωνίας των παρόχων και της υπηρεσίας IPTV παρουσιάζονται στην Ενότητα 6 (Εξειδικευμένες υπηρεσίες).

4.3 Εξαιρέσεις άρθρου 3.3 (α)-(γ)

Στις επόμενες ενότητες αναφέρονται πρακτικές διαχείρισης κίνησης που εφαρμόζονται βάσει του Κανονισμού (ΕΕ) 2015/2120 κατ' εξαίρεση των κανόνων για την εύλογη διαχείριση της κίνησης, για τη συμμόρφωση με το εθνικό και το διεθνές δίκαιο (άρθρο 3(3)(α)), για τη διατήρηση της ασφάλειας και

¹² 1 Terabyte (TB)=1000 Gigabytes (GB)

¹³ Στην περίπτωση προσωρινής διακοπής λόγω οφειλών, το συγκεκριμένο εδάφιο ορίζει ότι πρέπει να υπάρχει επίπεδο υπηρεσίας πρόσβασης στο διαδίκτυο με ταχύτητα τουλάχιστον 256 Kbps ή πρόσβαση κατ' ελάχιστον στις ιστοσελίδες: gov.gr, Υπηρεσία Πολιτικής Προστασίας και Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων (ΑΑΔΕ).

ακεραιότητας του δικτύου (άρθρο 3(3)(β)) και για την πρόληψη της συμφόρησης στο δίκτυο ή την μετρίαση των συνεπειών της έκτακτης συμφόρησης (άρθρο 3(3)(γ)).

4.3.1 Άρθρο 3.3 (α)

Εφαρμόζονται οι παρακάτω φραγές περιεχομένου για συμμόρφωση με τη νομοθεσία ή αποφάσεις δικαστηρίων (βλ. και Πίνακα 2):

- **Απαγόρευση παράνομων τυχερών παιχνιδιών** μετά από απόφαση της Επιτροπής Εποπτείας και Ελέγχου Παιγνίων (ΕΕΕΠ). Ο ενημερωμένος κατάλογος με τις ιστοσελίδες που απαγορεύονται (μαύρη λίστα ΕΕΕΠ) αριθμεί 13941 ιστοσελίδες (51^η έκδοση, 12.05.2026)¹⁴. Γίνεται φραγή ονομάτων χώρου (DNS blocking).
- **Απαγόρευση ιστοσελίδων όπου παραβιάζονται δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας**, είτε μετά από σχετική δικαστική απόφαση, είτε μετά από απόφαση της Επιτροπής για τη Γνωστοποίηση Διαδικτυακής Προσβολής Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας και Συγγενικών Δικαιωμάτων (ΕΔΠΠΙ)¹⁵, βάσει του άρθρου 66Ε του Ν. 2121/1993. Η ΕΕΤΤ παρεμβαίνει για την αυθημερόν εφαρμογή από τους παρόχους των αποφάσεων της ΕΔΠΠΙ που αφορούν σε μεγάλης τηλεθέαςης προγράμματα (αθλητικές μεταδόσεις ή ταινίες). Ειδικότερα, το 2025 η ΕΕΤΤ έλαβε 82 αιτήματα διακοπής παράνομων μεταδόσεων και εξέδωσε αντίστοιχες εντολές διακοπής στους παρόχους. Τα αιτήματα αφορούσαν συνολικά 604 IP διευθύνσεις και 269 ονόματα χώρου.
- **Απαγόρευση πρόσβασης σε ιστοσελίδες συγκεκριμένων ρωσικών ΜΜΕ**, με βάση τον Κανονισμό 2022/350 του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου. Γίνεται φραγή ονομάτων χώρου (DNS blocking).
- **Απόσυρση τρομοκρατικού περιεχομένου** μετά από εισαγγελική διάταξη, βάσει του άρθρου 6α του Ν.5067/2023 και του Κανονισμού (ΕΕ) 2021/784. Το 2025 δεν υπήρξαν περιπτώσεις τέτοιων φραγών.

Αναλυτικά στοιχεία για τον αριθμό φραγών για παράνομα τυχερά παιχνίδια και προστασία πνευματικής ιδιοκτησίας ανά έτος παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 2 Αριθμός ιστοσελίδων στις οποίες διακόπηκε η πρόσβαση από ΕΕΕΠ και ΕΔΠΠΙ τα έτη 2021-2025

Έτος	Παράνομα τυχερά παιχνίδια (μαύρη λίστα ΕΕΕΠ)		Προσβολή πνευματικής ιδιοκτησίας (παρ. 4, 9 άρθρου 66Ε Ν. 2121/1993)		Προσβολή πνευματικής ιδιοκτησίας (παρ. 10Α άρθρου 66Ε Ν.2121/1993 – άμεση διακοπή παράνομων μεταδόσεων με τη διαμεσολάβηση της ΕΕΤΤ)	
	Ονόματα χώρου	IP διευθύνσεις	Ονόματα χώρου	IP διευθύνσεις	Ονόματα χώρου	IP διευθύνσεις
2021	176	0	72	0	125	32
2022	1878	0	135	0	14	525

¹⁴ <https://www.gamingcommission.gov.gr/index.php/mitroa/black-list>

¹⁵ <https://opi.gr/edppi/apofaseis-edppi/>

2023	2524	0	40	0	0	979
2024	2679	0	35	0	0	798
2025	3052	0	26	0	269	605

4.3.2 Άρθρο 3.3 (β)

Τα μέτρα για τη διατήρηση της ασφάλειας και ακεραιότητας του δικτύου που αναφέρθηκαν από τους παρόχους διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες:

- **Μόνιμες φραγές θυρών και πρωτοκόλλων:** Αφορούν κυρίως σε φραγές για την αποφυγή κυβερνοεπιθέσεων, αθέμιτης απόκτησης προσωπικών δεδομένων (phishing) και ανεπιθύμητων μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, από θύρες και πρωτόκολλα που χρησιμοποιούνται συχνά για το σκοπό αυτό. Μπλοκάρονται διάφορες θύρες με κατεύθυνση προς τον πελάτη (εισερχόμενης κίνησης), όπως οι UDP θύρες 53 (DNS), 161 (SMTP), 135-139 (NetBios, SMB), 1900 (UPnP), οι TCP θύρες 0-1023 (Well-known Ports), περιλαμβανομένων των θυρών 80 (HTTP), 443 (HTTPS), 25 (SMTP), 20-21 (FTP), 53 (DNS), η θύρα 3389 (RDP), κ.α. Οι μόνιμες φραγές εισερχόμενης κίνησης μπορούν να δημιουργήσουν πρόβλημα σε χρήστες που θέλουν να εγκαταστήσουν εξυπηρετητές διαδικτύου.
- **Δυναμικές φραγές θυρών/πρωτοκόλλων/IP διευθύνσεων/ονομάτων χώρου:** Αφορούν φραγές θυρών και πρωτοκόλλων για εξερχόμενη κίνηση από τον πελάτη, όπως των θυρών TCP 25 (SMTP), 161 (SNMP), 465 (SMTPS), 587 (MSA), 22 (SSH), 119 (NNTP), όταν διαπιστωθούν πολλαπλές αποστολές ανεπιθύμητης αλληλογραφίας ή κίνηση που μπορεί να υποδηλώνει κυβερνοεπίθεση. Επίσης, αναφέρθηκε η δυνατότητα χειροκίνητης φραγής μετά από αναφορά Δεικτών Παραβίασης (Indicators of Compromise), που μπορεί να περιλαμβάνουν στοιχεία όπως διευθύνσεις IP, ονόματα χώρου ή URL, αρχεία ή ασυνήθιστη κίνηση από τον πελάτη, η οποία εφαρμόζεται σε επίπεδο δικτύου ή εφαρμογών. Οι δυναμικές φραγές εξερχόμενης κίνησης συνήθως είναι προσωρινές και αίρονται όταν αποκατασταθεί το πρόβλημα ή επανέλθει η κανονική κίνηση.
- **Μέτρα αναδρομολόγησης και φιλτραρίσματος της κίνησης:** Πρόκειται για σύνθετα μέτρα για την αντιμετώπιση επιθέσεων κατανεμημένης άρνησης υπηρεσίας (DDoS) με τη χρήση λογισμικού μετά από την ανίχνευση πιθανών επιθέσεων άρνησης υπηρεσίας, με σκοπό τον αυτόματο περιορισμό και αναδρομολόγηση της κίνησης, ή την αυτόματη φραγή συγκεκριμένων θυρών/πρωτοκόλλων. Τα μέτρα αυτά είναι προσωρινού χαρακτήρα, και αίρονται όταν η κακόβουλη κίνηση σταματήσει. Κατά τη διάρκεια της επίθεσης μπορεί να επηρεαστεί και η υπόλοιπη κίνηση ή να μην είναι δυνατή η χρήση εφαρμογών που χρησιμοποιούν θύρες ή πρωτόκολλα που μπλοκάρονται.
- **Μέτρα για την ασφάλεια του περιεχομένου:** Από ορισμένους παρόχους εφαρμόζεται φραγή κακόβουλου περιεχομένου στους DNS εξυπηρετητές με χρήση πληροφοριών για την επικινδυνότητα μιας ιστοσελίδας που συλλέγονται από τον πάροχο ή από εξειδικευμένες εταιρείες ή φορείς. Επιπλέον, στα μέτρα αυτά εντάσσονται τα προγράμματα ασφαλούς περιήγησης/γονικού ελέγχου όπου μπορεί να εγγραφεί κάποιος συνδρομητής και παρέχουν περαιτέρω προστασία από κακόβουλο λογισμικό ή περιεχόμενο ακατάλληλο για ανηλίκους.

Άλλα μέτρα που εφαρμόζονται είναι η απαγόρευση της πρόσβασης προς IP διευθύνσεις που χρησιμοποιούνται εσωτερικά από τους παρόχους καθώς και η απαγόρευση εισερχόμενης κίνησης

από δίκτυα ειδικού σκοπού που αναφέρονται στο RFC 6890 και μπορεί να χρησιμοποιηθούν για επιθέσεις.¹⁶

4.3.3 Άρθρο 3.3 (γ)

Δεν αναφέρονται πρακτικές που ανήκουν στις εξαιρέσεις του άρθρου 3.3(γ). Εύλογες πρακτικές διαχείρισης δικτύου σε περιπτώσεις συμφόρησης περιλαμβάνονται στην Ενότητα 4.2.

5 Περιορισμοί εξοπλισμού

Στα σταθερά δίκτυα, εξετάστηκαν περιορισμοί που υφίστανται σε οικιακούς δρομολογητές για xDSL και FTTH συνδέσεις, καθώς και η δυνατότητα του συνδρομητή να προμηθευθεί αντίστοιχο εξοπλισμό από το εμπόριο. Αναφέρθηκαν – όπως και σε προηγούμενες περιόδους αναφοράς – περιορισμοί στη λειτουργία προώθησης θυρών (port forwarding) λόγω της χρήσης CGNAT (Carrier-Grade NAT) για την εξοικονόμηση IPv4 διευθύνσεων, καθώς και δέσμευση ορισμένων θυρών για απομακρυσμένη διαχείριση του δρομολογητή μέσω TR-069 (σε δρομολογητές που δίνονται από τους παρόχους).

Δεν αναφέρθηκε κανένας περιορισμός στη χρήση αντίστοιχου εξοπλισμού από το εμπόριο. Ωστόσο, εξετάστηκε περαιτέρω πόσο γρήγορη είναι η εξυπηρέτηση αιτημάτων συνδρομητών για την παροχή κωδικών SIP (προκειμένου να χρησιμοποιήσουν ιδιόκτητο VoIP δρομολογητή) και την παροχή διακριτού ONT (προκειμένου να χρησιμοποιήσουν ιδιόκτητο δρομολογητή σε συνδέσεις FTTH). Αναφορικά με την παροχή των κωδικών SIP, βρέθηκαν σημαντικές διαφορές στο χρόνο εξυπηρέτησης των αιτημάτων, με ένα πάροχο να έχει μέσο χρόνο εξυπηρέτησης μόλις 30 λεπτά, ενώ άλλοι πάροχοι 3-4 ημέρες. Σημαντικές διαφορές βρέθηκαν και στην παροχή διακριτού ONT, με έναν πάροχο να έχει μέσο χρόνο εξυπηρέτησης 1 ημέρα, ενώ άλλος πάροχος περίπου 7 ημέρες (οι χρόνοι για διακριτό ONT αφορούν 2 πάροχους, καθώς δεν υποβλήθηκαν πλήρη στοιχεία από τους υπολοίπους παρόχους).

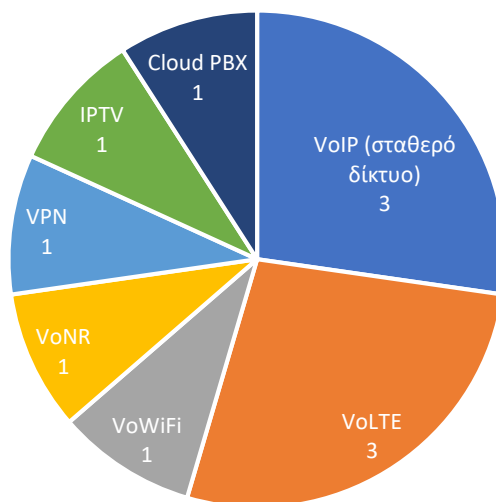
Για ασύρματους και υβριδικούς δρομολογητές 4G/5G FWA¹⁷, εξετάστηκε πιο λεπτομερώς η δυνατότητα χρήσης κάρτας SIM κινητής στο δρομολογητή που δίνεται από τον πάροχο, και η δυνατότητα χρήσης της κάρτας SIM από το δρομολογητή του παρόχου σε αντίστοιχη συσκευή του εμπορίου ή σε κινητό τηλέφωνο. Η χρήση κάρτας SIM κινητής στο δρομολογητή που δίνεται από τον πάροχο είναι δυνατή σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις με κατάλληλη παραμετροποίηση (αλλαγή APN), εκτός από μια περίπτωση υβριδικού δρομολογητή. Αντίθετα, στις περισσότερες περιπτώσεις οι πάροχοι εφαρμόζουν γεωχωρικό περιορισμό σε τέτοιες συσκευές, ώστε να είναι δυνατή η λειτουργία μόνο στη δηλωθείσα διεύθυνση. Επίσης, σε κάποια προγράμματα 4G/5G FWA η παρεχόμενη κάρτα SIM μπορεί να είναι κλειδωμένη και με τον εξοπλισμό, ώστε δεν είναι δυνατή η χρήση της σε άλλο εξοπλισμό, ακόμα και χωρίς μετακίνηση από τη δηλωμένη διεύθυνση.

¹⁶ Internet Engineering Task Force (IETF), “Special-Purpose IP Address Registries”, RFC 6890, <https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc6890.html>

¹⁷ 4G/5G δρομολογητές παρέχουν ασύρματη πρόσβαση σε σταθερό σημείο μέσω τεχνολογιών 4G/5G. Οι υβριδικοί δρομολογητές συνδυάζουν σταθερή σύνδεση μέσω τεχνολογίας xDSL και κινητή σύνδεση μέσω 4G/5G δικτύου για την παροχή ασύρματης πρόσβασης σε σταθερό σημείο.

6 Εξειδικευμένες υπηρεσίες

Οι υπηρεσίες που παρέχονται ως εξειδικευμένες¹⁸ απεικονίζονται στο Σχήμα 16. Κυριαρχούν οι υπηρεσίες για προτεραιοποιημένη μετάδοση τηλεφωνίας, οι οποίες περιλαμβάνουν υπηρεσίες VoIP σε σταθερά δίκτυα και υπηρεσίες σε κινητά δίκτυα, όπως VoLTE, VoNR, και VoWiFi. Για την παροχή της προτεραιοποίησης σε σταθερά δίκτυα εφαρμόζονται μηχανισμοί DSCP και MPLS, ή ATM CBR (σε παλαιότερα δίκτυα ADSL), ενώ στα κινητά δίκτυα η προτεραιοποίηση γίνεται μέσω του IMS Core.



Σχήμα 16 Εξειδικευμένες υπηρεσίες και αριθμός παρόχων από τους οποίους προσφέρονται

Εξειδικευμένη υπηρεσία IPTV συνεχίζει να δίνεται από ένα πάροχο, αν και το σύνολο των παρόχων έχει μεταβεί σε υπηρεσίες τηλεόρασης OTT. Η υπηρεσία παρέχεται μέσω τεχνικών προτεραιοποίησης (με διαφορετικούς μηχανισμούς ανάλογα με το δίκτυο) και πολυδιανομής (με χρήση του πρωτοκόλλου IGMP). Ως τεχνικές προϋποθέσεις λήψης αναφέρθηκαν ελάχιστη ταχύτητα μεταφόρτωσης (download) 5,5 Mbps για SD video και 8 Mbps για HD video.

Εξειδικευμένη υπηρεσία VPN εξακολουθεί επίσης να παρέχεται μόνο από έναν πάροχο σε μικρό αριθμό εταιρικών πελατών, εφαρμόζοντας προτεραιοποίηση με χρήση MPLS (L3VPN/L2VPN).

Τέλος, για πρώτη φορά φέτος αναφέρθηκε από έναν πάροχο και εξειδικευμένη υπηρεσία για την παροχή υπηρεσιών τηλεφωνικού κέντρου στο νέφος (cloud PBX), με διαφορετική σήμανση DSCP για κίνηση φωνής, κίνηση σηματοδοσίας (SIP) και κίνηση βίντεο.

7 Υπηρεσίες διαφοροποιημένης χρέωσης

Το 2025 εφαρμόστηκε από όλους τους παρόχους μηδενική χρέωση για υπηρεσίες:

¹⁸ Μια υπηρεσία χαρακτηρίζεται ως εξειδικευμένη εφόσον α) δεν συνιστά υπηρεσία πρόσβασης στο διαδίκτυο ή υποκατάστατο αυτής, β) είναι βελτιστοποιημένη για συγκεκριμένο περιεχόμενο, εφαρμογή ή υπηρεσία, ή συνδυασμό αυτών και γ) η βελτιστοποίηση αυτή είναι αντικειμενικά αναγκαία ώστε να ικανοποιείται η ανάγκη για συγκεκριμένο επίπεδο ποιότητας υπηρεσίας.

- Τηλεκπαίδευσης (σχετικές ιστοσελίδες και εφαρμογές του Υπουργείου Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού)
- Ενημέρωσης υπολοίπου και ανανέωσης πακέτων (σχετικές ιστοσελίδες και εφαρμογές)
- Μέτρησης ταχύτητας (εφαρμογές που ορίζονται από τους παρόχους για τον έλεγχο ταχυτήτων)

Από έναν πάροχο εφαρμόστηκε και μηδενική χρέωση για ιστοσελίδες υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης (112, αστυνομία, πυροσβεστική, λιμενικό σώμα και ΕΚΑΒ).

Σε όλες τις περιπτώσεις, η μηδενική χρέωση γίνεται βάσει του άρθρου 20, παρ. 2 του ΕΚΑΔ, που ορίζει σχετικές εξαιρέσεις από την απαγόρευση διαφοροποιημένης χρέωσης.

Επιπλέον, από μερικούς παρόχους δίνεται δωρεάν πρόσβαση στις ιστοσελίδες gov.gr, aade.gr και civilprotection.gr σε περίπτωση προσωρινής διακοπής λόγω οφειλών, βάσει του Κανονισμού Γενικών Αδειών (Παράρτημα Β εδ. 34.β).

Για την υλοποίηση της μηδενικής χρέωσης για τις παραπάνω ιστοσελίδες και εφαρμογές γίνεται αναγνώριση κίνησης με βάση πληροφορίες όπως διευθύνσεις IP, ονόματα χώρου, URL και SNI, ενώ μπορεί να εφαρμόζεται και μηδενική χρέωση της υπηρεσίας DNS.

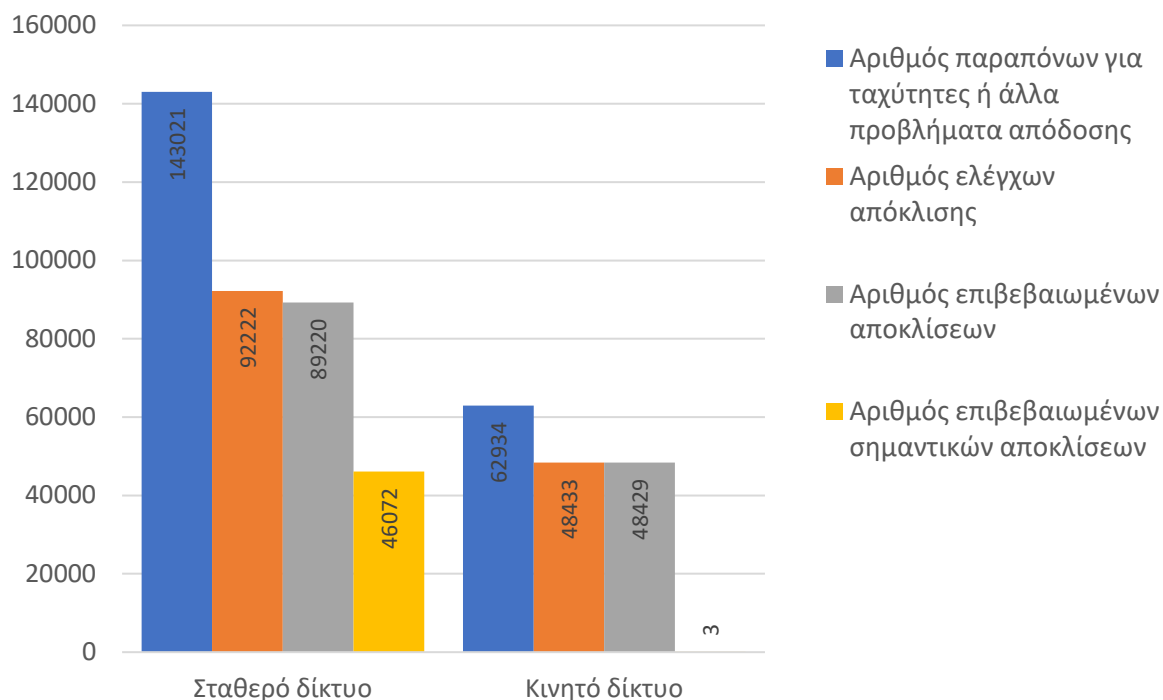
8 Καταγραφή παραπόνων

Σύμφωνα με τα στοιχεία που στάλθηκαν από τους παρόχους ΟΤΕ, Vodafone, Nova, Inalan (Σχήμα 17), το 2025 καταγράφηκαν συνολικά 205,955 παράπονα για ταχύτητες ή άλλα προβλήματα απόδοσης, εκ των οποίων 143,021 για σταθερά και 62,934 για κινητά δίκτυα. Διενεργήθηκαν 140,655 έλεγχοι απόκλισης (92,222 στα σταθερά και 48,433 στα κινητά δίκτυα), ενώ ο αριθμός επιβεβαιωμένων αποκλίσεων ήταν 137,649 (89,220 στα σταθερά και 48,429 στα κινητά δίκτυα). Στα σταθερά δίκτυα το 62.28% των αποκλίσεων ήταν σημαντικές (46,072 από 89,220), ενώ μόλις 3 σημαντικές αποκλίσεις καταγράφηκαν στα κινητά δίκτυα.¹⁹

Χρηματικές αποζημιώσεις βάσει επιβεβαιωμένων αποκλίσεων δόθηκαν σε 932 συνδρομητές (738 στο σταθερό και 194 στο κινητό δίκτυο), ενώ στις υπόλοιπες περιπτώσεις δόθηκαν άλλα επανορθωτικά μέτρα, όπως η παροχή δωρεάν λεπτών ομιλίας και όγκου δεδομένων, ή η δωρεάν αλλαγή προγράμματος.

Τα παραπάνω στατιστικά δίνονται με επιφύλαξη, καθώς δεν υπάρχει ενιαίος τρόπος καταγραφής αυτών των παραπόνων και δεν γίνεται έλεγχος απόκλισης για όλα τα παράπονα.

¹⁹ Σύμφωνα με τον ΕΚΑΔ, σημαντική θεωρείται η απόκλιση (η οποία δίνει στο συνδρομητή και το δικαίωμα καταγγελίας της σύμβασης αζημίως) όταν η ταχύτητα είναι μικρότερη κατά ένα ποσοστό από την ελάχιστη ταχύτητα που αναγράφεται στη σύμβαση (30% για συνδέσεις ADSL, 20% για συνδέσεις VDSL, και 10% της μέγιστης ταχύτητας για συνδέσεις FTTH/FTTB). Στα κινητά δίκτυα, σημαντική θεωρείται η απόκλιση όταν η ταχύτητα είναι μικρότερη κατά 10% από την ελάχιστο όριο της κλάσης ταχυτήτων για την τοποθεσία που γίνεται η μέτρηση.



Σχήμα 17 Παράπονα που υποβλήθηκαν το 2025 στους παρόχους ΟΤΕ, Vodafone, Nova, Inalan για ταχύτητες ή άλλα προβλήματα απόδοσης, αριθμοί ελέγχων απόκλισης και επιβεβαιωμένων αποκλίσεων.

9 Διαφάνεια – Ενημέρωση τελικών χρηστών

9.1 Όροι Ανοικτού Διαδικτύου

Πληροφορίες για το Ανοικτό Διαδίκτυο παρέχονται σε ειδικές ιστοσελίδες των παρόχων (βλ. Πίνακα 3), οι οποίες αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα των όρων παροχής και χρήσης των υπηρεσιών πρόσβασης στο Διαδίκτυο των παρόχων. Στις ιστοσελίδες περιλαμβάνονται πληροφορίες για:

- Πρακτικές διαχείρισης κίνησης
- Περιορισμούς όγκου δεδομένων, ταχύτητας και άλλων παραμέτρων ποιότητας
- Περιορισμούς χρήσης τερματικού εξοπλισμού
- Εξειδικευμένες υπηρεσίες
- Ταχύτητες σύνδεσης στο διαδίκτυο και άλλες παραμέτρους ποιότητας
- Αποζημιώσεις σε συνδρομητές και διαδικασία υποβολής και ελέγχου παραπόνων

Πίνακας 3 Σύνδεσμοι παρόχων για το Ανοικτό Διαδίκτυο

Πάροχος	Σύνδεσμος για Ανοικτό Διαδίκτυο
ΟΤΕ	https://www.cosmote.gr/cs/cosmote/gr/anoikto_diadiktyo.html
Vodafone	https://www.vodafone.gr/vodafone-ellados/oroi-anoiktou-diadiktyou
Nova	https://nova.gr/politikes-oroi/politiki-anoiktou-diadiktyou
Inalan	https://inalan.gr/politiki-anoikhtou-diadiktyoy

9.2 Ενημέρωση για τις ταχύτητες

Ενημέρωση για τις ταχύτητες παρέχεται:

- **Στα σταθερά δίκτυα:** Για όλους τους ενδιαφερόμενους, στα σημεία πώλησης και τηλεφωνικής εξυπηρέτησης, καθώς και στις ιστοσελίδες των παρόχων (εργαλεία ελέγχου διαθεσιμότητας, βλ. Πίνακα 4). Οι πληροφορίες περιλαμβάνουν την ελάχιστη, συνήθως διαθέσιμη και μέγιστη ταχύτητα σύνδεσης. Για υφιστάμενους συνδρομητές, οι τιμές των ταχυτήτων αυτών αναγράφονται στη σύμβαση ή και στον προσωπικό λογαριασμό του συνδρομητή στην ιστοσελίδα ή στις εφαρμογές κάθε εταιρείας.
- **Στα κινητά δίκτυα:** Προσυμβατικά στα σημεία πώλησης και τηλεφωνικής εξυπηρέτησης, καθώς και στις ιστοσελίδες με τους χάρτες ταχυτήτων των παρόχων (βλ. Πίνακα 5). Οι πληροφορίες περιλαμβάνουν την κλάση ταχύτητας κάθε γεωγραφικής περιοχής με βάση τη μέγιστη ταχύτητα πρόσβασης που επιτυγχάνεται σε εξωτερικούς χώρους, με ανάλυση έως 50 μέτρα για αστικές περιοχές.

Πίνακας 4 Σύνδεσμοι ή μονοπάτια διαδρομής για την αναζήτηση πληροφοριών ταχυτήτων σταθερής

Πάροχ ος	Μονοπάτι διαδρομής	Σύνδεσμος (όπου υπάρχει)
OTE	Αρχική σελίδα → Έλεγχος διαθεσιμότητας	https://www.cosmote.gr/eshop/jsp/diathe-simotita-adsl-vdsl-cosmotetv.jsp
Vodafone	Αρχική σελίδα → Έλεγχος διαθεσιμότητας Internet	https://www.vodafone.gr/statheri-internet-programmata#showEligibilityTool
Nova	Αρχική σελίδα → Σταθερή → Προγράμματα σταθερής και Internet → Έλεγχος διαθεσιμότητας	
Inalan	Αρχική σελίδα → Διαθεσιμότητα	

Πίνακας 5 Σύνδεσμοι χαρτών ταχυτήτων κινητής των παρόχων

Πάροχος	Χάρτης ταχυτήτων κινητής
OTE	https://www.cosmote.gr/cs/cosmote/gr/map.html
Vodafone	https://www.vodafone.gr/elegxos-taxytthas-internet-diktyou-kinitis
Nova	https://nova.gr/kiniti-tilefonia/diktio-kinitis-tilefonias/diktyo-prosbashs-kinhths/xartis-taxititon-speedmap

9.3 Έλεγχος τιμών ταχυτήτων

Ο έλεγχος και η επιβεβαίωση των τιμών ταχυτήτων από τους συνδρομητές για τα σταθερά και κινητά δίκτυα γίνεται μέσω διαδικτυακών εφαρμογών, οι οποίες διατίθενται χωρίς χρέωση από τους παρόχους (βλ. Πίνακα 6).

Πίνακας 6 Εφαρμογές για έλεγχο της ταχύτητας από τους συνδρομητές

Πάροχος	Εφαρμογές ελέγχου ταχύτητας	
	Σταθερό δίκτυο	Κινητό δίκτυο
OTE	https://myspeedtest.cosmote.gr	https://myspeedtest.cosmote.gr
Vodafone	Μέσω του Vodafone My Account	Μέσω των Vodafone app, Vodafone CU app
Nova	https://www.speedtest.net/	Μέσω των Nova app, FREE2GO App, MyQ App
Inalan	https://www.speedtest.net/	

10 Συμπεράσματα

Τα κυριότερα συμπεράσματα από την παρούσα έκθεση συνοψίζονται ως εξής:

- Η ταχύτητα μετάδοσης δεδομένων στο Διαδίκτυο συνεχίζει να αυξάνεται με μεγάλο ρυθμό στα σταθερά δίκτυα. Με βάση τις μετρήσεις στην πλατφόρμα ΥΠΕΡΙΩΝ, η μέση ταχύτητα στη ροή καθόδου για το 2025 ανήλθε σε 163.82 Mbps, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 47.66% σε σχέση με το 2024, ενώ με βάση τα ανοιχτά δεδομένα της εταιρείας Ookla, η σταθμισμένη μέση ταχύτητα καθόδου για το 2025 ανήλθε σε 135.97 Mbps, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 57.66% σε σχέση με το 2024. Ακόμα πιο εντυπωσιακή είναι η αύξηση στις ταχύτητες ανόδου, που επήλθε κυρίως λόγω της αναβάθμισης των ονομαστικών ταχυτήτων: με βάση τις μετρήσεις του ΥΠΕΡΙΩΝ, η μέση ταχύτητα ανόδου το 2025 ήταν 80.38 Mbps, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 219.21% σε σχέση με το 2024, ενώ η σταθμισμένη μέση ταχύτητα ανόδου με βάση τα ανοιχτά δεδομένα της Ookla ήταν 66.08 Mbps, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 198.87% σε σχέση με το 2024.
- Μικρότερη αύξηση εμφανίζεται στα κινητά δίκτυα: με βάση τα ανοιχτά δεδομένα της Ookla, η σταθμισμένη μέση τιμή των μετρήσεων ήταν 162.97 Mbps στη ροή καθόδου και 25.11 Mbps στη ροή ανόδου, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 18.58% και 8.84% αντίστοιχα σε σχέση με το 2024.
- Η μέση καθυστέρηση μετάδοσης δεδομένων εμφανίζεται επίσης βελτιωμένη: με βάση τα ανοιχτά δεδομένα της Ookla, η μέση σταθμισμένη καθυστέρηση ήταν 18.33 ms για τα σταθερά δίκτυα και 29.4 ms για τα κινητά, μειωμένη κατά 14.46% και 6.87% αντίστοιχα σε σχέση με το 2024. Με βάση τις μετρήσεις στην πλατφόρμα ΥΠΕΡΙΩΝ, η μέση καθυστέρηση στα σταθερά δίκτυα ανέρχεται σε 24.67 ms, μειωμένη κατά 16.51% σε σχέση με το 2024.
- Μεγαλύτερη ταχύτητα επιτυγχάνεται στις Περιφέρειες Αττικής και Κεντρικής Μακεδονίας στα σταθερά δίκτυα, και στην Περιφέρεια Αττικής στα κινητά, αντιστακώντας μεγαλύτερη εξάπλωση των συνδέσεων οπτικών ινών και των δικτύων 5G στις εν λόγω Περιφέρειες.
- Εξακολουθεί να υφίσταται σημαντικός αριθμός περιορισμών ταχύτητας σε απεριόριστα προγράμματα, στο πλαίσιο πολιτικών ορθής χρήσης. Υπήρξε μικρή μείωση του συνολικού αριθμού απεριόριστων προγραμμάτων με περιορισμούς ταχύτητας (35 το 2025 έναντι 39 το 2024), αλλά αύξηση των περιορισμών ταχύτητας σε προγράμματα FWA (8 προγράμματα FWA το 2025, έναντι 5 το 2024). Το συχνότερο όριο είναι 300 GB/μήνα, ενώ η μειωμένη ταχύτητα στη ροή καθόδου μετά τον περιορισμό ανέρχεται σε περίπου 8 Mbps.

- Σε κινητά δίκτυα, εφαρμόζονται από κάποιους παρόχους μέτρα για τη διαχείριση της συμφόρησης, που αφορούν χρήστες ορισμένων κατηγοριών (χρήστες με υψηλή κατανάλωση ή χρήστες 4G/5G FWA).
- Παρατηρήθηκε αυξανόμενος αριθμός φραγών περιεχομένου για παράνομα τυχερά παιχνίδια μέσω διαδικτύου (3052 φραγές ονομάτων χώρου το 2025, έναντι 2679 το 2024, αύξηση 13.9%) και προσβολή πνευματικής ιδιοκτησίας (900 φραγές ονομάτων χώρου και διευθύνσεων IP το 2025, έναντι 833 το 2024, αύξηση 8.04%).
- Συνεχίζουν να εφαρμόζονται φραγές κίνησης για λόγους ασφάλειας και ακεραιότητας του δικτύου. Διακρίνονται σε μόνιμες φραγές στοχευμένων θυρών και πρωτοκόλλων σε εισερχόμενη κίνηση (κίνηση προς τον πελάτη), δυναμικές φραγές θυρών, πρωτοκόλλων, IP διευθύνσεων ή ονομάτων χώρου και φιλτράρισμα ή αναδρομολόγηση της εξερχόμενης κίνησης (κίνησης από τον πελάτη) σε περίπτωση ανίχνευσης κυβερνοεπίθεσης, καθώς και σε μέτρα για την ασφάλεια του περιεχομένου, συμπεριλαμβανομένων προγραμμάτων ασφαλούς περιήγησης και γονικού ελέγχου.
- Αναφορικά με τον εξοπλισμό, συνεχίζουν να υφίστανται:
 - ο Περιορισμοί στην εγκατάσταση εξυπηρετητών και στη λειτουργία προώθησης θυρών για χρήστες που συνδέονται μέσω Carrier-Grade NAT
 - ο Γεωχωρικοί περιορισμοί σε ασύρματους και υβριδικούς δρομολογητές 4G/5G FWA για την εξασφάλιση της χρήσης τους μόνο σε συγκεκριμένη διεύθυνση, ή και κλείδωμα της κάρτας SIM χωρίς δυνατότητα χρήσης ιδιόκτητου εξοπλισμού.
- Οι εξειδικευμένες υπηρεσίες που παρέχονται με αναβαθμισμένη ποιότητα αφορούν κυρίως στους διαφόρους τύπους VoIP (κλασικό VoIP, VoLTE, VoNR, VoWiFi). Εξειδικευμένη υπηρεσία IPTV και VPN δίνονται μόνο από μικρό ποσοστό παρόχων (1 στους 4), ενώ για πρώτη φορά αναφέρθηκε εξειδικευμένη υπηρεσία για την παροχή υπηρεσιών τηλεφωνικού κέντρου στο νέφος (cloud PBX).
- Μηδενική χρέωση εφαρμόζεται από όλους τους παρόχους για υπηρεσίες τηλεκαίτευσης του ΥΠΑΙΘΑ, ενημέρωσης υπολοίπου και ανανέωσης πακέτων, και μέτρησης ταχύτητας. Από έναν πάροχο εφαρμόζεται επίσης μηδενική χρέωση της κίνησης σε ιστοσελίδες υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης (112, αστυνομία, πυροσβεστική, λιμενικό σώμα και ΕΚΑΒ).
- Το 2025 καταγράφηκαν από τους παρόχους ΟΤΕ, Vodafone, Nova και Inalan 205,955 παράπονα για ταχύτητες ή άλλα προβλήματα απόδοσης, εκ των οποίων 143,021 για σταθερά και 62,934 για κινητά δίκτυα. Διενεργήθηκαν 140,655 έλεγχοι απόκλισης (92,222 στα σταθερά και 48,433 στα κινητά δίκτυα), ενώ ο αριθμός επιβεβαιωμένων αποκλίσεων ήταν 137,649 (89,220 στα σταθερά και 48,429 στα κινητά δίκτυα).

Στο επόμενο διάστημα αναμένεται να συνεχιστούν οι έλεγχοι σε νέους παρόχους υπηρεσιών πρόσβασης στο Διαδίκτυο για ομοιόμορφη εφαρμογή της νομοθεσίας. Επιπλέον, έως το τέλος του 2026 αναμένεται να ολοκληρωθεί η μετρητική εκστρατεία της ΕΕΤΤ για την επαλήθευση των χαρτών ταχυτήτων κινητής των παρόχων, καθώς και να αναληφθούν πρωτοβουλίες για βελτίωση της διαδικασίας καταγραφής και ελέγχου παραπόνων για τις ταχύτητες.