

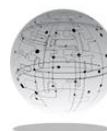
ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟ

ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟ ΠΛΑΝΟ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ

2016 - 2020

«Οι Ευρυζωνικές Υποδομές είναι ζωτικής σημασίας Υποδομές για μια χώρα, τόσο σημαντικές όσο τα δίκτυα ύδρευσης και ηλεκτρικής ενέργειας....» Houlin Zhao, Secretary-General of the International Telecommunications Union (ITU) 2018.

Λευκωσία,
Δεκέμβριος 2018



ΤΜΗΜΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ
ΛΕΥΚΩΣΙΑ 2048

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	Εισαγωγή	3
2.	Στρατηγική και Στόχοι.....	4
2.1.	ΕΕ: Ψηφιακό Θεματολόγιο 2020	4
2.2.	ΕΕ: Κοινωνία του Gigabit 2025.....	4
2.3.	ΕΕ: Σχέδιο Δράσης 5G	5
2.4.	Κύπρος: Ψηφιακή Στρατηγική 2012-2020	5
2.5.	Κύπρος: Σύνδεση της Κύπρου.....	7
2.6.	Κύπρος: Ευρυζωνικό Πλάνο 2016-2020.....	8
3.	Ρυθμιστικό Πλαίσιο	9
3.1.	Διαμόρφωση Ευνοϊκού Περιβάλλοντος για Ιδιωτικές Επενδύσεις σε Υποδομές Νέας Γενιάς.....	9
3.2.	Κρατικές Παρεμβάσεις	9
3.3.	Γραφείο Επιτρόπου Ρυθμίσεως Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΓΕΡΗΕΤ).....	10
3.4.	Τμήμα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών (THE)	10
4.	Broadband Competence Office (BCO)	11
5.	Χαρτογράφηση Ευρυζωνικότητας	12
6.	Χρηματοδοτικά Εργαλεία Ευρωπαϊκής Ένωσης	13
6.1.	Connecting Europe Facility (CEF)	13
6.1.1.	CEF Debt Instrument-European Investment Bank (EIB)	13
6.1.2.	CEF Equity Instrument-Connecting Europe Broadband Fund (CEBF)	14
6.1.3.	Voucher Scheme-WiFi4EU.....	14
6.2.	European Structural and Investment Funds (ESIF).....	15
6.2.1.	European Regional Development Fund (ERDF)	15
6.2.2.	European Agricultural Fund for Rural Development (EARFD)	15
6.3.	European Fund for Strategic Investments (EFSI).....	16
7.	Ευρυζωνικά Δίκτυα – Υφιστάμενη και Μελλοντική Κατάσταση.....	16
7.1.	Σταθερά Δίκτυα	17
7.2.	Δίκτυα Κινητής Τηλεφωνίας	18
7.3.	Πλάνα Παρόχων.....	19
8.	Δράσεις 2019-2020.....	20
8.1.	Ενδυνάμωση της Ψηφιακής Κουλτούρας.....	20
8.2.	Έργα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	21
8.3.	Σχέδιο Χορηγιών για Ψηφιοποίηση ΜΜΕ	22
8.4.	Διεθνής Συνδεσιμότητα	22
8.5.	Κινητή Τηλεφωνία	22
8.6.	Δημιουργία Νησίδων Δωρεάν Πρόσβασης στο Διαδίκτυο.....	23
8.7.	Επιχορήγηση Ασύρματου Δικτύου από το πρόγραμμα WiFi4EU	24
8.8.	Επιχορήγηση Ευρυζωνικότητας	24
8.9.	Κρατική Ενίσχυση για Ανάπτυξη Ευρυζωνικών Δικτύων στις Αγροτικές Περιοχές.....	25
8.10.	Εκπόνηση Ευρυζωνικού Πλάνου 2021 - 2025	25
	Παραπομπές	27

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η χρήση των Τεχνολογιών Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) αποτελεί έναν από τους βασικότερους παράγοντες για αύξηση της παραγωγικότητας και της οικονομικής ανάπτυξης σε παγκόσμιο επίπεδο. Η τεχνολογική πρόοδος και οι επενδύσεις σε ΤΠΕ αποφέρουν πολλαπλά οφέλη στο σύνολο της οικονομίας και έχουν άμεσο αντίκτυπο στην αύξηση του ΑΕΠ (αύξηση της ευρυζωνικής διείσδυσης κατά 10% συνεπάγεται αύξηση του ΑΕΠ κατά 0,25 έως 1,5%)¹, στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας υψηλής αξίας, στον εκσυγχρονισμό του δημόσιου τομέα, στην αύξηση της διαφάνειας, στην προώθηση της δημοκρατίας και του πολιτισμού.

Από το Φεβρουάριο του 2012, ένα ολοκληρωμένο σχέδιο για την ανάπτυξη της κοινωνίας της πληροφορίας στην Κύπρο (που καλύπτει την περίοδο 2012-2020), η «Ψηφιακή Στρατηγική της Κύπρου²», έχει τεθεί σε ισχύ σύμφωνα με τους στόχους και τις δράσεις που προτείνονται στο Ψηφιακό Θεματολόγιο για την Ευρώπη³.

Επιπλέον, από το Μάιο του 2016, το Ευρυζωνικό Πλάνο της Κύπρου⁴, που ανταποκρίνεται στο σχεδιασμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης με βάση τον Ορίζοντα 2020, έχει τεθεί σε εφαρμογή. Ωστόσο, η πρόσφατη πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, με τίτλο «Προς μια Ευρωπαϊκή Gigabit Κοινωνία»⁵, έχει θέσει αναβαθμισμένους στρατηγικούς στόχους με ορίζοντα το 2025, σε όλα τα Κράτη Μέλη, και δημιουργεί την ανάγκη επανεξέτασης των σχεδιαζόμενων μακροπρόθεσμων παρεμβάσεων προκειμένου να καλυφθούν οι νέοι στόχοι.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, με την Επικοινωνία (Communication) “Gigabit Society”, θέτει ως Στρατηγικό Στόχο για το 2025, όπως όλα τα ευρωπαϊκά νοικοκυριά, αγροτικά ή αστικά, να έχουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο με ταχύτητα τουλάχιστον 100Mbps και με δυνατότητα αναβάθμισης σε 1Gbps. Επίσης, ο νέος Κώδικας ηλεκτρονικών επικοινωνιών, μια Οδηγία (Directive) που θα αντικαταστήσει σύντομα το ισχύον κανονιστικό δίκαιο της ΕΕ για τις ηλεκτρονικές επικοινωνίες, αναμένεται να συμβάλει στην ταχεία και εκτεταμένη ανάπτυξη των δικτύων επόμενης γενιάς (σταθερά δίκτυα οπτικών ινών και κινητά δίκτυα 5G), σε όλη την Ευρώπη, έτσι ώστε ο κάθε πολίτης και επιχείρηση να μπορεί να απολαμβάνει υψηλής ποιότητας και υπέρ υψηλής ταχύτητας καινοτόμες ψηφιακές υπηρεσίες.

¹ Impact of Broadband on the Economy - http://www.itu.int/ITU-D/treg/broadband/ITU-BB-Reports_Impact-of-Broadband-on-the-Economy.pdf

²The Digital Strategy for Cyprus is published in www.digitalcyprus.gov.cy

³ Digital Agenda for Europe - [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0245R\(01\)&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0245R(01)&from=EN)

⁴ Cyprus Broadband Plan -

[http://www.mcw.gov.cy/mcw/DEC/DEC.nsf/All/10849A48077172ADC2257FBE00248B9D/\\$file/Cyprus_Broadband_Plan.pdf](http://www.mcw.gov.cy/mcw/DEC/DEC.nsf/All/10849A48077172ADC2257FBE00248B9D/$file/Cyprus_Broadband_Plan.pdf)

⁵ Gigabit Society 2025 - <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-connectivity-competitive-digital-single-market-towards-european-gigabit-society>

Αξιολογώντας την κατάσταση της Ευρυζωνικότητας στην Κύπρο και έχοντας υπόψη τους φιλόδοξους στόχους της «Κοινωνίας του Gigabit 2025», προκύπτει η ανάγκη αναθεώρησης του Ευρυζωνικού Πλάνου 2016-2020 προκειμένου:

- (α) να λάβει υπόψη τα νέα δεδομένα της Αγοράς,
- (β) να εστιάσει στις παρεμβάσεις που μπορούν να ολοκληρωθούν μέχρι το τέλος του 2020 και,
- (γ) να ολοκληρώσει όλες τις ενέργειες προετοιμασίας ώστε να είναι έτοιμη η Κύπρος για χρηματοδότηση ευρυζωνικών υποδομών στο πλαίσιο της νέας προγραμματικής περιόδου 2021-2027 της ΕΕ.

2. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ

2.1. ΕΕ: Ψηφιακό Θεματολόγιο 2020

Ένας από τους βασικούς πυλώνες του Ψηφιακού Θεματολογίου για την Ευρώπη (Digital Agenda for Europe) είναι η πρόσβαση στο Διαδίκτυο με ψηλές και υπέρ-υψηλές ταχύτητες. Το Ψηφιακό Θεματολόγιο, το οποίο επικαιροποιήθηκε το 2012, ορίζει τρεις (3) στόχους για τις ευρυζωνικές συνδέσεις:

- (α) έως το 2013, να υπάρχει βασική ευρυζωνική πρόσβαση σε όλη την Ευρώπη,
- (β) έως το 2020, διαθεσιμότητα πρόσβασης στο Διαδίκτυο με ταχύτητες άνω των 30Mbps για όλους τους Ευρωπαίους πολίτες,
- (γ) έως το 2020, τουλάχιστον 50% των ευρωπαϊκών νοικοκυριών να διαθέτουν σύνδεση στο Διαδίκτυο με ταχύτητα άνω των 100Mbps. Για να επιτευχθεί ο εν λόγω στόχος πρέπει να ικανοποιηθούν δύο παράμετροι, η επαρκής κάλυψη (supply) και η απαιτούμενη συνδεσιμότητα (demand).

2.2. ΕΕ: Κοινωνία του Gigabit 2025

Το Σεπτέμβριο του 2016, η Επιτροπή ανακοίνωσε την «Κοινωνία του Gigabit για το 2025», με τρεις (3) στρατηγικούς στόχους για το 2025, οι οποίοι συμπληρώνουν τους στόχους που έχουν τεθεί στο Ψηφιακό Θεματολόγιο για το 2020 και προετοιμάζουν το ψηφιακό μέλλον της Ευρώπης:

- (α) Συνδεσιμότητα εξαιρετικά ψηλών ταχυτήτων (Gigabit) για όλους του κύριους χώρους συγκέντρωσης κοινωνικοοικονομικής δραστηριότητας, όπως τα σχολεία, τα πανεπιστήμια, τα ερευνητικά κέντρα, οι συγκοινωνιακοί κόμβοι, οι δημόσιες υπηρεσίες, καθώς και οι επιχειρήσεις που βασίζονται σε ψηφιακές τεχνολογίες.
- (β) Όλα τα ευρωπαϊκά νοικοκυριά, αγροτικά ή αστικά, θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε συνδεσιμότητα με ταχύτητα λήψης τουλάχιστον 100Mbps, η οποία να μπορεί να αναβαθμιστεί σε Gigabit.

(γ) Όλες οι αστικές περιοχές, οι σημαντικές οδικές αρτηρίες, καθώς και οι σιδηρόδρομοι θα πρέπει να έχουν συνεχή κάλυψη 5G (πέμπτη γενιά συστημάτων ασύρματων επικοινωνιών).

2.3. ΕΕ: Σχέδιο Δράσης 5G

Η Επιτροπή παρουσίασε το «Σχέδιο Δράσης για δίκτυα 5G»⁶, ένα κοινό χρονοδιάγραμμα της ΕΕ για συντονισμένη έναρξη εμπορικής εκμετάλλευσης του 5G, μέχρι το 2020, το οποίο προωθεί τη συνεργασία με τα Κράτη Μέλη, με σκοπό τον προσδιορισμό και τη διάθεση ζωνών ραδιοφάσματος για δίκτυα 5G, την οργάνωση πανευρωπαϊκών δοκιμών για 5G από το 2018, την προώθηση κοινών παγκόσμιων προτύπων 5G, και την έγκριση εθνικών χαρτών πορείας για την ανάπτυξη του 5G σε όλα τα Κράτη Μέλη της ΕΕ.

Οι ενδιάμεσοι στόχοι που τίθενται είναι:

- (α) Εμπορική διαθεσιμότητα του 5G, σε τουλάχιστον μία πόλη κάθε κράτους μέλους, έως το 2020.
- (β) Αδιάλειπτη κάλυψη 5G, τουλάχιστον όλων των αστικών περιοχών και όλων των σημαντικών επίγειων διαδρομών μεταφοράς, έως το 2025.
- (γ) Επέκταση της χρήσης 5G και των δικτύων νέας γενιάς, με σκοπό τη μείωση του ψηφιακού χάσματος, τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των παραγωγικών κλάδων, και την επέκταση της ψηφιακής οικονομίας.
- (δ) Διερεύνηση αξιοποίησης/απελευθέρωσης πρόσθετων φασματικών ζωνών για χρήση από πιθανούς ενδιαφερόμενους Παρόχους, λαμβάνοντας πάντα υπόψη την Ευρωπαϊκή Νομοθεσία και τις διεθνείς πρακτικές.

2.4. Κύπρος: Ψηφιακή Στρατηγική 2012-2020

Η «Ψηφιακή Στρατηγική της Κύπρου» είναι σύμφωνη, τόσο με τους στόχους και τις δράσεις που προτείνονται στο Ψηφιακό Θεματολόγιο για την Ευρώπη, μιας από τις πιο σημαντικές πρωτοβουλίες της στρατηγικής «Ευρώπη 2020»⁷, όσο και της στρατηγικής της ΕΕ για την «Ψηφιακή Ενιαία Αγορά»⁸. Το όραμα της Ψηφιακής Στρατηγικής της Κύπρου που τέθηκε το 2012 είναι: «Οι Τεχνολογίες των Πληροφοριών και των Επικοινωνιών να στηρίξουν την ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας και τη συμμετοχή των πολιτών στο κοινωνικό, πολιτισμικό και πολιτικό γίνεσθαι». Οι στρατηγικοί στόχοι της Ψηφιακής Στρατηγικής η οποία εφαρμόζεται μέχρι σήμερα είναι: (1) Σύνδεση της Κύπρου, (2) Εκσυγχρονισμός της Δημόσιας Διοίκησης και παροχή δημόσιων ηλεκτρονικών υπηρεσιών, (3) Συμμετοχή όλων των πολιτών συμπεριλαμβανομένων των ευάλωτων ομάδων, (4)

⁶ 5G for Europe Action Plan - <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/5g-europe-action-plan>

⁷ Europe 2020 - http://ec.europa.eu/europe2020/index_el.htm

⁸ Digital Single Market - <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/digital-single-market>

Εκπαίδευση και Μάθηση, (5) Ψηφιακή Επιχειρηματικότητα, και (6) Προαγωγή Οικολογικών Τεχνολογιών.

Η Ψηφιακή Στρατηγική της Κύπρου υποστηρίζει την ανάπτυξη του ψηφιακού πολίτη. Κάθε πολίτης, κάθε επιχείρηση, κάθε δημόσιος οργανισμός στην Κύπρο πρέπει να είναι «ψηφιακός». Ο στόχος αυτός αποτελεί μεγάλη πρόκληση, αφού μόνο το 50% του πληθυσμού κατέχει τουλάχιστον το βασικό επίπεδο των ψηφιακών δεξιοτήτων (DESI 2018). Επίσης, το χαμηλό επίπεδο εμπιστοσύνης που διακατέχει τους πολίτες φαίνεται να επιβραδύνει την ανάπτυξη της ψηφιακής οικονομίας της Κύπρου (π.χ. το ποσοστό των ηλεκτρονικών τραπεζικών συναλλαγών και των ηλεκτρονικών αγορών είναι αρκετά χαμηλότερο από τον μέσο όρο της ΕΕ).

Η Υπουργός Μεταφορών, Επικοινωνιών και Έργων (ΜΕΕ) έχει την πολιτική ευθύνη για τη συνολική παρακολούθηση της στρατηγικής. Το Τμήμα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών (ΤΗΕ), το οποίο είναι τμήμα του Υπουργείου Μεταφορών, Επικοινωνιών και Έργων, είναι το συντονιστικό όργανο και ο εκτελεστικός βραχίονας της Υπουργού σχετικά με τη χάραξη και την εφαρμογή αυτής της εθνικής στρατηγικής. Επιπλέον, το Υπουργικό Συμβούλιο ενέκρινε τη δημιουργία της Ομάδας Ψηφιακής Στρατηγικής, μιας μικρής και ευέλικτης ομάδας, η οποία είναι υπεύθυνη για το συνεχή εμπλουτισμό της Ψηφιακής Στρατηγικής με νέες δράσεις, τόσο προερχόμενες από τον ιδιωτικό τομέα όσο και από το δημόσιο τομέα.

Για την υλοποίηση της Ψηφιακής Στρατηγικής εκπονήθηκαν και τέθηκαν σε εφαρμογή το Σχέδιο Δράσης 2012-2014 και το Σχέδιο Δράσης 2015-2017.

Στο πλαίσιο της Ψηφιακής Στρατηγικής της Κύπρου ετοιμάζονται τα πιο κάτω:

- (α) Η ετήσια Έκθεση Προόδου: Η εν λόγω έκθεση περιγράφει την πρόοδο των δράσεων της Ψηφιακής Στρατηγικής της Κύπρου, συμπεριλαμβανομένης σχετικής αξιολόγησης για την πρόοδο επίτευξης των ευρυζωνικών στόχων, μεταξύ άλλων, στη βάση σχετικών στατιστικών δελτίων (π.χ. DESI, ΓΕΡΗΕΤ, Στατιστική Υπηρεσία). Ο σκοπός της έκθεσης είναι να εντοπιστούν οι τομείς όπου απαιτείται να καταβληθεί μεγαλύτερη προσπάθεια, και όπου εφαρμόζεται, να λαμβάνονται τα αναγκαία διορθωτικά μέτρα. Η Έκθεση Προόδου εγκρίνεται από τον Υπουργό Μεταφορών, Επικοινωνιών και Έργων και υποβάλλεται στο Υπουργικό Συμβούλιο για ενημέρωση. Η έκθεση δημοσιεύεται στην ιστοσελίδα «Ψηφιακή Κύπρος» www.digitalcyprus.gov.cy.
- (β) Το τριετές Σχέδιο Δράσης: Σε αυτό το σχέδιο καταγράφονται οι δράσεις της Ψηφιακής Στρατηγικής, που θα υλοποιηθούν τα επόμενα τρία έτη, καθώς και τα σχετικά χρονοδιαγράμματα

προτεραιότητας, ο προϋπολογισμός και οι αρμόδιες αρχές για κάθε δράση. Το Σχέδιο Δράσης υποβάλλεται στο Υπουργικό Συμβούλιο για έγκριση και δημοσιεύεται στην ιστοσελίδα «Ψηφιακή Κύπρος».

2.5. Κύπρος: Σύνδεση της Κύπρου

Η ανάπτυξη δικτύων υψηλών ($\geq 30\text{Mbps}$) και υπέρ υψηλών ταχυτήτων ($\geq 100\text{Mbps}$) αποτελεί βασική προτεραιότητα στην πολιτική ατζέντα της Κύπρου, έτσι ώστε να υποστηριχθεί η υιοθέτηση νέων αναδυόμενων τεχνολογιών καθώς και η δημιουργία νέων καινοτόμων υπηρεσιών.

Ο εν λόγω πρώτος στρατηγικός στόχος της Ψηφιακής Στρατηγικής «Σύνδεση της Κύπρου» αφορά στη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών και υποδομών, που κρίνονται απαραίτητες για την επιτυχία της Ψηφιακής Στρατηγικής και έχει τους πιο κάτω ειδικούς στόχους:

- (α) Η προώθηση ενός σταθερού ρυθμιστικού πλαισίου, το οποίο θα προσελκύει και θα ενθαρρύνει την Αγορά να επενδύσει σε υποδομές ηλεκτρονικών επικοινωνιών.
- (β) Η υποστήριξη της Αγοράς στην αξιοποίηση όλων των δυνατών τεχνολογιών στη βάση της τεχνολογικής ουδετερότητας.
- (γ) Η προώθηση του ανταγωνισμού στις ηλεκτρονικές επικοινωνίες και της μείωσης των τιμών των ευρυζωνικών υπηρεσιών. Η οικονομική προσιτότητα των ευρυζωνικών υπηρεσιών είναι ένας από τους κύριους παράγοντες που επηρεάζουν τη διείδυση στην αγορά.
- (δ) Η σύνδεση ολόκληρης της Κύπρου με δίκτυα υψηλών και υπέρ υψηλών ταχυτήτων (ενσύρματα και ασύρματα), έτσι ώστε όλες οι επιχειρήσεις, δημόσιοι φορείς και ιδιώτες να έχουν πρόσβαση στις υπηρεσίες της κοινωνίας της πληροφορίας με σκοπό τη γεφύρωση του ψηφιακού χάσματος.
- (ε) Η κρατική παρέμβαση στις περιοχές όπου οι ιδιωτικές επενδύσεις από μόνες τους δεν είναι βιώσιμες (ταμεία ΕΕ και εθνικοί πόροι).
- (στ) Η ανάπτυξη σύγχρονων ευρυζωνικών δικτύων εντός του δημόσιου τομέα με στόχο την αύξηση της παραγωγικότητας και την υποστήριξη υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.
- (ζ) Η αναγνώριση των απειλών στον κυβερνοχώρο και γενικότερα η ενίσχυση της ασφάλειας των ψηφιακών δικτύων, έχοντας υπόψη ότι οι πολίτες θα υιοθετήσουν τεχνολογίες και πρακτικές που παρέχουν επαρκές επίπεδο ασφάλειας.
- (η) Η ενίσχυση των διεθνών υποβρύχιων καλωδίων που συνδέουν την Κύπρο με την Ευρώπη, τη Μέση Ανατολή και την Αφρική, με στόχο την ανάπτυξη αποτελεσματικού ανταγωνισμού και τη δημιουργία της απαραίτητης ανθεκτικότητας και χωρητικότητας, έτσι ώστε η Κύπρος να καταστεί τηλεπικοινωνιακός κόμβος και να εξυπηρετεί τους πληθυσμούς των γειτονικών χωρών.

2.6. Κύπρος: Ευρυζωνικό Πλάνο 2016-2020

Το Ευρυζωνικό Πλάνο της Κύπρου επιδιώκει την ευρύτερη υλοποίηση των πιο πάνω στόχων και θέτει (ειδικότερα) τον οδικό χάρτη για την ανάπτυξη ευρυζωνικών δικτύων. Παράλληλα, το Ευρυζωνικό Πλάνο αποτελεί βασική προϋπόθεση για την εξασφάλιση ευρωπαϊκών κονδυλίων για έργα ευρυζωνικότητας με βάση το Άρθρο 2.2 των εκ των προτέρων κανονισμών αιρεσιμότητας (Ex ante Conditionalities)⁹.

Η Κυβέρνηση, λαμβάνοντας υπόψη τις μελλοντικές εφαρμογές, οι οποίες έχουν ψηλές απαιτήσεις σε ευρυζωνικές ταχύτητες, όπως το βίντεο υψηλής ευκρίνειας, η τηλεδιάσκεψη, το υπολογιστικό νέφος, η τηλε-ιατρική, η ηλεκτρονική μάθηση κλπ., με ορίζοντα υλοποίησης το 2020, έχει υιοθετήσει τους πιο κάτω εθνικούς στόχους:

- (α) Όλα τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις να έχουν πρόσβαση (coverage) στο Διαδίκτυο με τουλάχιστον 30Mbps (δίκτυα υψηλών ταχυτήτων).
- (β) Το 50% ή περισσότερο των νοικοκυριών και των επιχειρήσεων να έχουν σύνδεση (take-up) στο Διαδίκτυο με τουλάχιστον 100Mbps (δίκτυα υπέρ υψηλών ταχυτήτων).

Μελέτη που πραγματοποίησε η εταιρεία Analysis Mason (Ιανουάριος 2016), για λογαριασμό του ΓΕΡΗΕΤ, συστήνει όπως οι Αρμόδιες Αρχές επιδιώξουν την ανάπτυξη των ευρυζωνικών υποδομών από την Αγορά (market-led approach) και παράλληλα αναπτύξουν προγράμματα για την αύξηση της ευρυζωνικής συνδεσιμότητας και επίσης να εφαρμόσουν σχετικά ρυθμιστικά/πολιτικά μέτρα για τη διευκόλυνση των επενδύσεων και την ανάπτυξη του ανταγωνισμού.

Για την επίτευξη των πιο πάνω στόχων, είχαν συμπεριληφθεί στο Ευρυζωνικό Πλάνο οι πιο κάτω δράσεις με ορίζοντα υλοποίησης το 2018:

- (i) Στα σταθερά δίκτυα, η δράση «Κρατική παρέμβαση για ανάπτυξη δικτύου πρόσβασης οπτικών ινών (FTTH) για την παροχή υπέρ υψηλών ταχυτήτων ($\geq 100\text{Mbps}$)», ύψους 22 εκ. ευρώ, η οποία εγκρίθηκε (προκαταρκτικά) το Δεκέμβριο του 2014 ως συγχρηματοδοτούμενο έργο από τα Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία της ΕΕ (ESIF), στη συνέχεια ακυρώθηκε στη βάση αποτελεσμάτων Δημόσιας Διαβούλευσης¹⁰ που πραγματοποίησε το ΤΗΕ (Δεκέμβριος 2015) και Μελέτης που πραγματοποίησε η εταιρεία Analysis Mason¹¹ (Ιανουάριος 2016), όπου οι Πάροχοι Τηλεπικοινωνιών δήλωσαν ότι έχουν πλάνα επέκτασης των δικτύων τους, στη βάση ιδιωτικών επενδύσεων. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, κρίθηκε ότι τυχόν κρατική

⁹ Ex ante Cond. - http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/eac_guidance_esif_part2_en.pdf

¹⁰ Δημόσια Διαβούλευση -

<http://www.mcw.gov.cy/mcw/dec/dec.nsf/All/2DCC4FB50010C11CC2257F490037AA95?Opendocument>

¹¹ Analysis Mason - http://www.ocecpr.org.cy/sites/default/files/ec_order_meletianalysismason_en_10-02-2016_gm.pdf

παρέμβαση δεν ενδείκνυται, αφού ενδεχομένως να αποσταθεροποιήσει την εν λόγω θετική οικονομική ιδιωτική δραστηριότητα και να προκαλέσει στρέβλωση του ανταγωνισμού. Το σχετικό κονδύλι αποφασίστηκε να διατεθεί για την ανάπτυξη ευρυζωνικού δικτύου για τις ανάγκες των κυβερνητικών υπηρεσιών καθώς και για την ανάπτυξη ευρυζωνικών υποδομών στα σχολεία δημοτικής και μέσης εκπαίδευσης.

- (ii) Στα ασύρματα δίκτυα, η Κυβέρνηση προωθεί την αποτελεσματική και αποδοτική χρήση του ραδιοφάσματος για την ανάπτυξη και τη λειτουργία των ασύρματων ηλεκτρονικών δικτύων που παρέχουν υψηλής ποιότητας και υψηλής ταχύτητας ευρυζωνικές υπηρεσίες (αδειοδότηση των ζωνών ραδιοφάσματος 800MHz και 2600MHz).
- (iii) Τόνωση της ζήτησης με την υλοποίηση περισσότερων ηλεκτρονικών υπηρεσιών (e-government), υπηρεσιών ηλεκτρονικής υγείας (e-health) και υπηρεσιών ηλεκτρονικής εκπαίδευσης (e-education).

3. ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

3.1. Διαμόρφωση Ευνοϊκού Περιβάλλοντος για Ιδιωτικές Επενδύσεις σε Υποδομές Νέας Γενιάς

Τα μέτρα τόνωσης των ιδιωτικών επενδύσεων, αποτελούν παράγοντα-κλειδί για την υλοποίηση των ευρυζωνικών στόχων. Η μείωση του κόστους επένδυσης και η απλοποίηση των διοικητικών διαδικασιών, ώστε να καθίστανται ελκυστικότερα τα επενδυτικά σχέδια είναι μεγάλης σημασίας. Υπάρχουν σημαντικά περιθώρια παρεμβάσεων, αν ληφθεί υπόψη ότι για τα ενσύρματα δίκτυα το κόστος κατασκευής παθητικής υποδομής, αποτελεί περίπου το 80% του συνολικού κόστους επένδυσης και ότι για τα δίκτυα κινητών επικοινωνιών, ο καθοριστικότερος παράγοντας είναι η αποτελεσματική διαχείριση του φάσματος και η απλοποίηση των διοικητικών διαδικασιών αδειοδότησης για εγκατάσταση σταθμών βάσης.

Θετική συμβολή στην ανάπτυξη υποδομών συνδεσιμότητας, αναμένεται να έχει και η εφαρμογή της Εθνικής Νομοθεσίας στο πλαίσιο της Οδηγίας 2014/61/ΕΕ, για μέτρα μείωσης του κόστους εγκατάστασης υψίρρυθμων δικτύων ηλεκτρονικών επικοινωνιών, καθώς και η πρωτοβουλία για βελτίωση του νομοθετικού πλαισίου για εξασφάλιση των σχετικών αδειών (Πολυενοδομική Άδεια, Άδεια Οικοδομής) για την εγκατάσταση σταθμών βάσης κινητής τηλεφωνίας.

3.2. Κρατικές Παρεμβάσεις

Η στήριξη με δημόσιους πόρους, θα πρέπει αφενός να μην δημιουργεί στρέβλωση της αγοράς, απαξιώνοντας ιδιωτικές επενδύσεις, και αφετέρου να εστιάζει σε περιοχές και τομείς που δεν υπάρχει ενδιαφέρον από την Αγορά. Με γνώμονα τη βέλτιστη χρήση των δημόσιων πόρων, αλλά και

στο πλαίσιο των κανονισμών της ΕΕ περί κρατικών ενισχύσεων, η δημόσια υποστήριξη της επέκτασης των ευρυζωνικών υποδομών επόμενης γενιάς καλείται να εστιάσει:

- (α) στις περιοχές που από πλευράς υποδομών νέας γενιάς (NGA) θα παραμείνουν «λευκές περιοχές»,
- (β) σε μη «λευκές περιοχές», υπό την προϋπόθεση ότι οι υποδομές που θα αναπτυχθούν θα εξασφαλίζουν «ουσιαστική αλλαγή» (step change) σε όρους ευρυζωνικής διαθεσιμότητας.

3.3. Γραφείο Επιτρόπου Ρυθμίσεως Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΓΕΡΗΕΤ)

Το ΓΕΡΗΕΤ είναι η αρμόδια αρχή για τα κύρια καθήκοντα που ανατίθενται στις εθνικές ρυθμιστικές αρχές βάσει του ρυθμιστικού πλαισίου.

Το ισχύον ρυθμιστικό πλαίσιο είναι υποβοηθητικό για τις επενδύσεις σε δίκτυα πρόσβασης νέας γενιάς (NGA), στη βάση ενός συνδυασμού συμμετρικών και ασύμμετρων ρυθμιστικών μέτρων:

- (α) Οι Συμμετρικές Ρυθμιστικές Υποχρεώσεις περιλαμβάνουν:
 - (i) Συν-εγκαταστάσεις, περιλαμβανομένων αγωγών και ιστών,
 - (ii) Δικαιώματα διέλευσης, και
 - (iii) Εσωτερική καλωδίωση κτιρίων (in-building wiring), υποστηριζόμενες από εργαλεία όπως, η χαρτογράφηση των υποδομών σε δίκτυα (GIS mapping), και ο χάρτης κάλυψης των ευρυζωνικών δικτύων και υπηρεσιών που παρέχονται ανά Πάροχο.
- (β) Οι Ασύμμετρες Ρυθμιστικές Υποχρεώσεις περιλαμβάνουν:
 - (i) Αδεσμοποίηση Υπό/Τοπικού Βρόχου (με συμμετρική υποχρέωση όσον αφορά Δίκτυο Πρόσβασης Σχεδίου Συχνότητας) στο δίκτυο πρόσβασης χαλκού,
 - (ii) Πρόσβαση σε bit stream (συμπεριλαμβανομένης της υποχρέωσης για multicasting),
 - (iii) Μισθωμένες γραμμές (συμπεριλαμβανομένων backhaul από τους τερματικούς σταθμούς διεθνών υποθαλάσσιων καλωδίων),
 - (iv) Virtual access (FTTH, vectoring),
 - (v) Ρύθμιση της χονδρικής τιμής ευρυζωνικής πρόσβασης στην παρουσία ρυθμιστικών μέτρων σχετικά με την ισοδυναμία των εισροών, τεχνικής και οικονομικής δυνατότητας επανάληψης¹².

3.4. Τμήμα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών (THE)

Το THE είναι η αρμόδια αρχή για την αποτελεσματική και αποδοτική διαχείριση του ραδιοφάσματος με σκοπό την παροχή υψηλής ποιότητας και ταχύτητας ευρυζωνικών υπηρεσιών, καθώς και την ευρύτερη προώθηση του ανταγωνισμού στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών. Ιδιαίτερη

¹² <http://www.ocecpr.org.cy/el/content/dimosia-diavoyleysi-ie-042016>

σημασία αποδίδεται στην κάλυψη των αγροτικών/απομακρυσμένων περιοχών, όπου οι ενσύρματες τεχνολογίες είναι δύσκολο να αναπτυχθούν.

Επίσης, το THE συντονίζει το ρυθμιστικό πλαίσιο σε σχέση με την εγκατάσταση σταθμών ραδιοεπικοινωνιών (ιστών και κεραιών). Στο πλαίσιο αυτό αποφεύγονται οι επικαλύψεις αρμοδιοτήτων, εξασφαλίζεται ότι οι διαδικασίες αδειοδότησης της εγκατάστασης και λειτουργίας των σταθμών ραδιοεπικοινωνιών είναι διαφανείς και αποτελεσματικές, και προστατεύεται η δημόσια υγεία. Πέρα τούτου, καταβάλλονται συνεχείς προσπάθειες για βελτίωση αυτού του πλαισίου, έτσι ώστε οι αρμόδιες τοπικές αρχές να εκδίδουν τις σχετικές άδειες εντός της ταχθείσας προθεσμίας (π.χ. 6 εβδομάδες για την άδεια οικοδομής).

4. BROADBAND COMPETENCE OFFICE (BCO)

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, στο πλαίσιο των πρωτοβουλιών της για την προώθηση του Ψηφιακού Θεματολογίου για την Ευρώπη, προχώρησε στη σύσταση ενός δικτύου «Γραφείων Ευρυζωνικότητας» (Broadband Competent Offices – BCOs). Σε συνέχεια τούτου, σε κάθε Κράτος Μέλος λειτουργεί ένα εθνικό BCO, το οποίο αποτελεί το σύνδεσμο της χώρας με τα υπόλοιπα BCOs, καθώς και με τις υπηρεσίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για θέματα ευρυζωνικότητας.

Στους στόχους των BCOs περιλαμβάνονται:

- (α) Η βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας των επενδύσεων σε ευρυζωνικές υποδομές.
- (β) Η προώθηση της υλοποίησης της Ενιαίας Ψηφιακής Αγοράς, μέσω της επιτάχυνσης δημοσίων επενδύσεων στον τομέα της ευρυζωνικότητας (συμπεριλαμβανομένων πόρων από το ERDF και το EAFRD).
- (γ) Η υποστήριξη σε πολίτες και επιχειρήσεις σχετικά με την προώθηση της ευρυζωνικότητας,
- (δ) Η αποτύπωση της ευρυζωνικής κάλυψης, της ποιότητας υπηρεσιών, της διείσδυσης, των επενδυτικών πλάνων κλπ.
- (ε) Η υποστήριξη δημόσιων και ιδιωτικών φορέων για το σχεδιασμό, υλοποίηση και παρακολούθηση ευρυζωνικών έργων.
- (στ) Η διευκόλυνση και ο συντονισμός της συνεργασίας της χώρας με ευρωπαϊκές υπηρεσίες (π.χ. EIAH, Jaspers, DG REGIO, DG AGRI, DG COMP, DG CONNECT).
- (ζ) Η προώθηση της αξιοποίησης χρηματοδοτικών εργαλείων.

Το Τμήμα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών έχει οριστεί ως το BCO της Κύπρου και ήδη έχει ενεργό συμμετοχή στις δραστηριότητες του ευρωπαϊκού δικτύου των BCOs.

5. ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑΣ

Η χαρτογράφηση αποτελεί βασικό στοιχείο του σχεδιασμού των ευρυζωνικών δικτύων και βάση της αξιολόγησης των έργων αυτών από την ΕΕ υπό το πρίσμα των κρατικών ενισχύσεων. Συγκεκριμένα, η χαρτογράφηση της ευρυζωνικότητας συμβάλλει στην αποτελεσματικότερη στόχευση της χρηματοδότησης και διευκολύνει το σχεδιασμό και την εξασφάλιση της. Από την άλλη, η ελλιπής χαρτογράφηση, μπορεί να αποτελεί τον λόγο της ανεπαρκούς οικονομικής βιωσιμότητας, τόσο δημόσιων όσο και ιδιωτικών επενδύσεων. Υπάρχουν τέσσερα (4) είδη ευρυζωνικής χαρτογράφησης: η χαρτογράφηση υποδομών, η χαρτογράφηση επενδύσεων, η χαρτογράφηση υπηρεσιών και η χαρτογράφηση της ζήτησης.

Η διαδικασία χαρτογράφησης θα πρέπει να παραγάγει καλής ποιότητας δεδομένα, βάση των οποίων να μπορεί να προσδιοριστεί επαρκώς η υφιστάμενη κάλυψη των ευρυζωνικών δικτύων, καθώς και οι περιοχές στις οποίες προτίθεται να επενδύσει (μελλοντικά) ο ιδιωτικός τομέας, έτσι ώστε να μπορούν να προσδιοριστούν οι περιοχές που έχουν περισσότερο ανάγκη από τη δημόσια παρέμβαση. Επομένως, απαραίτητη προϋπόθεση είναι όπως οι Παρόχοι ευρυζωνικών υπηρεσιών να επικαιροποιούν συνεχώς το σχετικό χάρτη.

Το ΓΕΡΗΕΤ δημιούργησε ένα αρχείο καταχώρησης (inventory) σε σχέση με τις υπηρεσίες των υποδομών ηλεκτρονικών επικοινωνιών, το οποίο διατίθεται στα ενδιαφερόμενα μέρη με τη βοήθεια ενός συστήματος GIS (mapping tool), και το οποίο περιλαμβάνει τα εξής:

- (α) Αρχείο υποδομών
- (β) Χάρτη της ευρυζωνικής κάλυψης
- (γ) Καταγραφή του χαρτοφυλακίου των διαθέσιμων ευρυζωνικών προϊόντων
- (δ) Χαρτογράφηση της χρήσης των διαθέσιμων ευρυζωνικών προϊόντων.

Οι Αρμόδιες Αρχές προτίθενται να προχωρήσουν σε ολοκληρωμένη χαρτογράφηση ευρυζωνικότητας της Κυπριακής Δημοκρατίας στο πλαίσιο της προσπάθειας να εντοπιστούν οι περιοχές που χρειάζονται δημόσια παρέμβαση.

6. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ

Η στρατηγική της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Κοινωνία του Gigabit έχει θέσει ως στόχο, τη διαθεσιμότητα δικτύων πολύ υψηλής χωρητικότητας (VHCN). Ο στόχος αυτός αποτελεί ιδιαίτερη πρόκληση κυρίως για τις αγροτικές, απομακρυσμένες, ορεινές και αραιοκατοικημένες περιοχές, όπου η μείωση του πληθυσμού και η έλλειψη οικονομικών ευκαιριών είναι μεγαλύτερες. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το 2013, έχει εκτιμήσει ότι θα απαιτηθούν έως 250 δις. ευρώ για την επίτευξη των στόχων Ευρυζωνικότητας 2020 και 500 δις. ευρώ για την επίτευξη των στόχων Ευρυζωνικότητας του 2025. Ωστόσο, η επαναχρησιμοποίηση των υφιστάμενων υποδομών και η αποτελεσματική εφαρμογή της Οδηγίας για τη μείωση του κόστους θα μπορούσαν να μειώσουν τις δαπάνες αυτές. Για να υποστηρίξει τα Κράτη Μέλη και τους ιδιώτες επενδυτές, η Ευρωπαϊκή Ένωση προσφέρει χρηματοδοτικά και άλλα υποστηρικτικά μέσα, τα οποία μπορούν να ενισχύσουν τις επενδύσεις και την ευρύτερη ανάπτυξη ευρυζωνικών έργων.

6.1. Connecting Europe Facility (CEF)

Ο Μηχανισμός Συνδέοντας την Ευρώπη (CEF) χρηματοδοτεί έργα τα οποία συμπληρώνουν τους ελλειπείς συνδέσμους στις βασικές υποδομές ενέργειας, μεταφορών και ψηφιακών υποδομών της Ευρώπης. Στόχος του, επίσης, είναι να καταστήσει την οικονομία της Ευρώπης πιο οικολογική με την προώθηση καθαρότερων τρόπων μεταφοράς, την ανάπτυξη ευρυζωνικών συνδέσεων υψηλών ταχυτήτων και τη διευκόλυνση της χρήσης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Εστιάζοντας στα έξυπνα, βιώσιμα και πλήρως διασυνδεδεμένα δίκτυα μεταφορών, ενέργειας και ψηφιακών δικτύων, ο Μηχανισμός Συνδέοντας την Ευρώπη συμβάλλει στην ολοκλήρωση της Ευρωπαϊκής Ενιαίας Αγοράς.

Η υποστήριξη του CEF για την ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας θα πρέπει να συμπληρώνει τη συνδρομή που παρέχεται στο πλαίσιο άλλων προγραμμάτων και πρωτοβουλιών της Ένωσης σε περιπτώσεις όπου εντοπίζονται αποτυχίες της Αγοράς ή μειωμένο επενδυτικό ενδιαφέρον. Για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, το CEF θα διαθέσει πέραν των 150 εκ. ευρώ για έργα ευρυζωνικότητας, από τα οποία το ένα τρίτο τουλάχιστον από αυτά θα πρέπει να στοχεύουν σε ταχύτητες άνω των 100 Mbps.

6.1.1. CEF Debt Instrument-European Investment Bank (EIB)

Το χρεωστικό εργαλείο CEF ξεκίνησε το 2015 από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (EIB). Ο στόχος του εργαλείου αυτού είναι να προσφέρει εναλλακτική λύση στην παραδοσιακή χρηματοδότηση (επιδοτήσεις), προσφέροντας ανταγωνιστικά χρηματοπιστωτικά προϊόντα για επενδύσεις προτεραιότητας στις μεταφορές, την ενέργεια και τις τηλεπικοινωνίες. Το

χρεωστικό εργαλείο CEF μπορεί να συνδυαστεί με άλλες επιχορηγήσεις, όπως αυτές που προέρχονται από τα Διαρθρωτικά Ταμεία.

6.1.2. CEF Equity Instrument-Connecting Europe Broadband Fund (CEBF)

Το Ευρυζωνικό Ταμείο Συνδέοντας την Ευρώπη (CEBF) ιδρύθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΤΕπ). Είναι η πρώτη επενδυτική πλατφόρμα για την υποστήριξη ευρυζωνικών υποδομών στο πλαίσιο του European Fund for Strategic Investments (EFSI). Ο κύριος στόχος του είναι να γεφυρώσει τα κενά της Αγοράς, έτσι ώστε οι υποβαθμισμένες περιοχές να αναπτύξουν ευρυζωνικές υποδομές. Το ταμείο χρηματοδοτεί οικονομικά και τεχνικά βιώσιμα έργα ευρυζωνικής υποδομής, τα οποία συμβάλλουν σημαντικά στην επίτευξη των ψηφιακών στόχων συνδεσιμότητας της ΕΕ. Το ταμείο επικεντρώνεται σε έργα "greenfield", τα οποία αναπτύσσουν τεχνολογίες αιχμής και καινοτόμα επιχειρηματικά μοντέλα. Άλλοι επενδυτές του ταμείου είναι οι τράπεζες KfW Bankengruppe (DE), η Cassa Depositi e Prestiti (IT), και η Caisse des Dépôts et Consignations (FR).

Το Ευρυζωνικό Ταμείο Συνδέοντας την Ευρώπη θα επενδύει σε μετοχές και ίδια κεφάλαια, για περίπου 7-12 ευρυζωνικά έργα κάθε χρόνο για την περίοδο 2018 μέχρι το 2022. Το μέγεθος των επενδύσεων θα κυμανθεί μεταξύ 1 και 30 εκ. ευρώ, για έργα συνολικού κόστους 150 εκ. ευρώ (το μέγιστο). Επίσης, υπάρχει η πιθανότητα χρηματοδότησης ευρυζωνικών έργων μικρότερης κλίμακας και υψηλότερου κινδύνου.

6.1.3. Voucher Scheme-WiFi4EU

Μια άλλη σημαντική πρωτοβουλία της σημερινής δέσμης μέτρων συνδεσιμότητας "Κοινωνία του Gigabit 2025", είναι το πρόγραμμα WiFi for Europe (WiFi4EU¹³), το οποίο αποσκοπεί στο να δοθεί η δυνατότητα στις ευρωπαϊκές κοινότητες να προσφέρουν δωρεάν σημεία ασύρματης πρόσβασης σε κάθε πολίτη. Η δράση ξεκίνησε το Μάρτιο του 2018 και θα διαρκέσει έως το 2020. Ο συνολικός προϋπολογισμός ανέρχεται σε 120 εκ. ευρώ και αναμένεται να χρηματοδοτηθούν 6.000 – 8.000 δίκτυα WiFi σε όλη την Ευρώπη. Η χρηματοδότηση των δικαιούχων γίνεται με τη χορήγηση δελτίου (voucher), το οποίο εξαργυρώνεται από την ΕΕ, μετά την εγκατάσταση και λειτουργία του δικτύου. Η μέγιστη αξία του κάθε δελτίου είναι 15.000 ευρώ.

¹³ WiFi4EU - <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/wifi4eu-free-wi-fi-europeans>

6.2. European Structural and Investment Funds (ESIF)

Τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ESIF), μεταξύ άλλων, αποτελούν τη μεγαλύτερη δημόσια χρηματοδότηση της ΕΕ για την ανάπτυξη ευρυζωνικών επενδύσεων. Ευρύτερος σκοπός της εν λόγω χρηματοδότησης είναι να επενδύσει στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας και στη βιώσιμη και υγιή ευρωπαϊκή οικονομία και περιβάλλον. Τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ESIF) συμπεριλαμβάνουν πέντε διαφορετικά ταμεία:

- (α) το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ)
- (β) το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ)
- (γ) το Ταμείο Συνοχής (ΤΣ)
- (δ) το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ)
- (ε) το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας (ΕΤΘΑ)

Από τα πιο πάνω ταμεία, το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ), μεταξύ άλλων, έχουν και προϋπολογισμούς αποκλειστικά για την ανάπτυξη ευρυζωνικών υποδομών και υπηρεσιών.

6.2.1. European Regional Development Fund (ERDF)

Το ΕΤΠΑ στοχεύει στην ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής συνοχής στην Ευρωπαϊκή Ένωση, διορθώνοντας τις ανισοροπίες μεταξύ των περιφερειών της. Αποσκοπεί στη μείωση των οικονομικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών προβλημάτων στις αστικές περιοχές, με ιδιαίτερη έμφαση στη βιώσιμη αστική ανάπτυξη. Για την περίοδο 2014-2020, ο συνολικός προϋπολογισμός για το ΕΤΠΑ ανέρχεται σε περισσότερα από 250 δισεκατομμύρια ευρώ.

Στον τομέα των Τεχνολογιών Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), το ΕΤΠΑ υποστηρίζει την επέκταση ευρυζωνικών δικτύων και την ανάπτυξη δικτύων υψηλής ταχύτητας, καθώς και την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών για την ψηφιακή οικονομία. Η πλειοψηφία των Ευρωπαϊκών Διαρθρωτικών και Επενδυτικών Ταμείων (ESIF) που διατίθενται για την ανάπτυξη ευρυζωνικών συνδέσεων υποστηρίζεται από το ΕΤΠΑ. Οι επενδύσεις του ΕΤΠΑ στα Κράτη Μέλη έχουν τη μορφή μη επιστρεπτέων ενισχύσεων.

6.2.2. European Agricultural Fund for Rural Development (EARFD)

Η αγροτική πολιτική της ΕΕ χρηματοδοτείται μέσω του ΕΓΤΑΑ και έχει ως στόχο την υποστήριξη της βιώσιμης ανάπτυξης των αγροτικών περιοχών. Στο πλαίσιο του αριθμού προτεραιότητας 7 για την αγροτική ανάπτυξη, το ΕΓΤΑΑ στηρίζει τη δημιουργία, τη βελτίωση και την επέκταση της ευρυζωνικής

υποδομής καθώς και την παροχή πρόσβασης σε λύσεις ευρυζωνικής και δημόσιας ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Δικαιούχοι σε έργα που σχετίζονται με ΤΠΕ μπορούν να είναι δημόσιοι οργανισμοί, ημικρατικοί οργανισμοί και ιδιώτες που δραστηριοποιούνται σε αγροτικές περιοχές. Δήμοι, τηλεπικοινωνιακοί παρόχοι ή άλλοι ενδιαφερόμενοι φορείς που χρειάζονται τη στήριξη του ΕΓΤΑΑ μπορούν να υποβάλλουν τα έργα τους στο πλαίσιο προτάσεων που ανακοινώνονται από τις αρμόδιες διαχειριστικές αρχές για τα εθνικά/περιφερειακά προγράμματα αγροτικής ανάπτυξης. Οι προτάσεις δεν αφορούν μόνο την υποδομή, αλλά μπορούν επίσης να αναφέρονται σε συμπληρωματικές δράσεις όπως η κατάρτιση, οι συμβουλευτικές υπηρεσίες, η συνεργασία κ.λπ.

6.3. European Fund for Strategic Investments (EFSI)

Μια πρωτοβουλία που ξεκίνησε από κοινού η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (EIB), το Ευρωπαϊκό Ταμείο Επενδύσεων (EIF), και η Ευρωπαϊκή Επιτροπή για να βοηθήσει στην αντιμετώπιση του σημερινού κενού επενδύσεων στην ΕΕ, μέσω της κινητοποίησης ιδιωτικών χρηματοδοτήσεων για στρατηγικές επενδύσεις. Τα περισσότερα από αυτά τα κεφάλαια εκταμιεύονται με τη μορφή δανείων ή ιδίων κεφαλαίων. Ένας από τους επιλέξιμους τομείς επενδύσεων είναι αφιερωμένος στην ανάπτυξη τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, ιδιαίτερα στην ανάπτυξη τηλεπικοινωνιακών υποδομών ευρυζωνικών δικτύων υψηλής ταχύτητας.

Το EFSI μπορεί να συνεισφέρει σε μεγάλα έργα ψηφιακής υποδομής, με την ανάπτυξη σύγχρονων τεχνολογιών που θα επιτρέψουν την πρόσβαση σε ευρυζωνικές υπηρεσίες υπέρ υψηλών ταχυτήτων σε ολόκληρη την ΕΕ. Τα έργα αυτά μπορούν να προέρχονται από εθνικά ευρυζωνικά σχέδια, περιφερειακές πρωτοβουλίες ή από πρωτοβουλίες ιδιωτικών εταιρειών που επιθυμούν να επενδύσουν σε ευρυζωνικές υποδομές (π.χ. FTTx) και υποδομές ψηφιακών υπηρεσιών (cloud services, high power computing).

Από τη νέα προγραμματική περίοδο 2021-2027, το EFSI θα μετονομασθεί σε InvestEU.

7. ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ – ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η Κυβέρνηση, αναγνωρίζοντας τη στρατηγική σημασία των ευρυζωνικών δικτύων υπέρ-υψηλών ταχυτήτων (π.χ. FTTH και 5G) για ανάπτυξη και καινοτομία σε όλους τους τομείς της οικονομίας και κοινωνίας, καθιστώντας τη χώρα (μεταξύ άλλων) ένα ελκυστικό προορισμό επενδύσεων, ενθαρρύνει και διευκολύνει την Αγορά να επενδύει σε αυτά τα δίκτυα/υποδομές.

Το Μάιο του 2018, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε το Δείκτη της Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας 2018 (Digital Economy and Society Index, DESI 2018), σε σχέση με τις 28 χώρες της

Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η Κύπρος, σε σχέση με τη Συνδεσιμότητα, κατατάσσεται στην 19^η θέση. Αν και εμφανίζει καλές επιδόσεις, όσον αφορά την κάλυψη των σταθερών ευρυζωνικών δικτύων, ωστόσο, υστερεί δραματικά στη διείσδυση των ευρυζωνικών συνδέσεων υψηλής και υπέρ υψηλής ταχύτητας καθώς και στο κόστος των ευρυζωνικών συνδέσεων, με αποτέλεσμα να βρίσκεται στις χαμηλότερες θέσεις (27^η), σε σχέση με αυτούς τους τρεις (3) δείκτες. Επίσης, υστερεί στην κάλυψη των ασύρματων δικτύων (4G), ενώ έχει καλή παρουσία στη διείσδυση της κινητής ευρυζωνικής.

7.1. Σταθερά Δίκτυα

Το 2017, η κάλυψη (coverage) στα δίκτυα οπισθόζευξης (backbone & backhaul networks) υψηλής ταχύτητας ήταν 88% των νοικοκυριών (80%, ο μέσος όρος ΕΕ28) και η κάλυψη στα δίκτυα οπισθόζευξης υπέρ υψηλών ταχυτήτων ήταν 85% των νοικοκυριών (58%, ο μέσος όρος ΕΕ28). Το δίκτυο πρόσβασης (access network) του εγκατεστημένου Πάροχου (ADSL2+ και VDSL2) ήταν η πιο κοινή τεχνολογία για την παροχή ευρυζωνικών υπηρεσιών στη χώρα (79.6% των σταθερών ευρυζωνικών συνδέσεων). Το υπόλοιπο 20.4% των σταθερών ευρυζωνικών συνδέσεων ήταν σε δίκτυο τεχνολογίας DOCSIS 3.0 (cable operator), κυρίως σε αστικές και προαστιακές περιοχές. Συμπερασματικά, η ανάπτυξη δικτύων πρόσβασης με τεχνολογίες οπτικών ινών (FTTH) είναι πολύ περιορισμένης έκτασης.

Επίσης, το 2017, το ποσοστό των σταθερών ευρυζωνικών συνδέσεων ήταν¹⁴:

Ταχύτητα ίση ή μεγαλύτερη από 10Mbps	76%	(75% ο μέσος όρος ΕΕ28)
Ταχύτητα ίση ή μεγαλύτερη από 30Mbps	9%	(33% ο μέσος όρος ΕΕ28)
Ταχύτητα ίση ή μεγαλύτερη από 100Mbps	0,2%	(15,4% ο μέσος όρος ΕΕ28)

Σε συνέχεια και της εκστρατείας ενημέρωσης καθώς και των δωρεάν προγραμμάτων κατάρτισης, που έγιναν μέσα στο 2017, με μέριμνα του Τμήματος Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, καταγράφηκαν τα πιο κάτω στοιχεία σε σχέση με το Α' εξάμηνο του 2018:

Συνδέσεις με ταχύτητα ίση ή μεγαλύτερη από 30Mbps	18% ¹⁵	(9% το 2017)
Συνδέσεις με ταχύτητα ίση ή μεγαλύτερη από 100Mbps	2% ¹⁵	(0,2% το 2017)

¹⁴Digital Agenda Scoreboard Key Indicators (Broadband speeds and prices) - <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/cyprus>

¹⁵ Στατιστικό Δελτίο για την παρακολούθηση της Σταθερής Ευρυζωνικής Πρόσβασης για το Α' εξάμηνο 2018 ΓΕΡΗΕΤ - http://www.ocecpr.org.cy/sites/default/files/ec_report_fixedtelephonybroadbandtelecombulletin_gr_xx-xx-2018_1_pk_mn_0.pdf

Πρόσβαση στο Διαδίκτυο από την κατοικία	86,2% ¹⁶ (79,4% το 2017)
Άτομα που δεν χρησιμοποιούν ποτέ το διαδίκτυο	14,7% ¹⁶ (17,8% το 2017)

Είναι εμφανές, ότι η συνδεσιμότητα (take-up) της ευρυζωνικότητας υψηλών και υπέρ υψηλών ταχυτήτων παραμένει πολύ χαμηλή, πιθανόν λόγω της υψηλής τιμής της συνδρομής, των περιορισμένων ψηφιακών δεξιοτήτων (digital skills) του Κυπριακού πληθυσμού, της έλλειψης εμπιστοσύνης και ενδιαφέροντος στην διεκπεραίωση συναλλαγών μέσω Διαδικτύου, και των σχετικά περιορισμένων διαθέσιμων ηλεκτρονικών υπηρεσιών και ψηφιακού περιεχομένου.

7.2. Δίκτυα Κινητής Τηλεφωνίας

Το 2016, το Τμήμα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών προχώρησε με την αδειοδότηση των ζωνών ραδιοσυχνότητας 800MHz (790-862MHz) και 2600 MHz (2500-2690MHz) για ασύρματα ευρυζωνικά δίκτυα ηλεκτρονικών επικοινωνιών σύμφωνα με τις σχετικές Αποφάσεις της ΕΕ. Η ζώνη των 800MHz χρησιμοποιείται για την κάλυψη απομακρυσμένων περιοχών, ενώ η ζώνη των 2600MHz αυξάνει τη δυνατότητα πρόσβασης στο Διαδίκτυο με ταχύτητες 100Mbps (carrier aggregation). Ο σχετικός διαγωνισμός κατέληξε στη χορήγηση δύο (2) αδειών (Cyta, MTN) για χρήση και εκμετάλλευση αυτού του φάσματος ραδιοσυχνότητας.

Όλες οι άδειες που έχουν χορηγηθεί χαρακτηρίζονται από τεχνολογική ουδετερότητα και ουδετερότητα υπηρεσιών. Επίσης, η εμπορία ραδιοφάσματος επιτρέπεται για όλες τις ζώνες της κινητής τηλεφωνίας.

Το 2017, ο αυξανόμενος ανταγωνισμός οδήγησε σε ταχεία μείωση των τιμών για πακέτα (κινητή φωνή και δεδομένα) κατά 25% σε σύγκριση με το 2016, και μια προοδευτική σύγκλιση προς τον μέσο όρο της ΕΕ. Από την άλλη πλευρά, όμως, οι τιμές για πακέτα δεδομένων μόνο για φορητούς υπολογιστές παραμένουν υπερβολικά υψηλές, κατά 2,5 φορές μεγαλύτερες από το μέσο όρο της ΕΕ. Αυτό υποδηλώνει μια γενική τάση υπέρ των πακέτων σύνδεσης που συμπεριλαμβάνουν υπηρεσίες τηλεόρασης κυρίως.

Το 2018, οι προσπάθειες των Παρόχων εστιάζουν κυρίως στην επέκταση και την εμπορική εκμετάλλευση των δικτύων 4G και 4.5G. Αποτέλεσμα τούτου, ήταν η ανάπτυξη του 4G (LTE) να προχωρήσει αρκετά σε σχέση με τα χρονοδιάγραμμα που έχουν τεθεί, επιτυγχάνοντας μια κάλυψη πέρα του 90% των νοικοκυριών.

¹⁶ Στατιστικό Δελτίο για την παρακολούθηση της Πρόσβασης σε ΤΠΕ για το Α΄ Εξάμηνο 2018 Στατιστική Υπηρεσία - http://www.mof.gov.cy/mof/cystat/statistics.nsf/science_technology_93main_gr/science_technology_93main_gr?OpenForm&sub=3&sel=2

Επιπλέον, οι Πάροχοι έχουν εκφράσει το ενδιαφέρον τους για απόκτηση πειραματικής εξουσιοδότησης για τη χρήση της ζώνης 3400-3800MHz με σκοπό να διεξάγουν δοκιμές λειτουργίας της τεχνολογίας 5G.

7.3. Πλάνα Παρόχων

Το 2018, η Cyta ανακοίνωσε τα πλάνα της για την ανάπτυξη ευρυζωνικών δικτύων οπτικών ινών (FTTH) καθώς και την αναβάθμιση του χάλκινου δικτύου της (vectoring/bonding). Πρόκειται για ένα εξαιρετικά μεγάλο έργο με στόχο τη σταδιακή σύνδεση 180.000 υποστατικών σε όλη την Κύπρο, σε περίοδο 10 ετών, με το 60% του έργου να ολοκληρώνεται μέσα στα πρώτα 4 χρόνια. Επίσης, η αναβάθμιση του χάλκινου δικτύου αναμένεται να ολοκληρωθεί μέχρι το τέλος του 2019. Ταυτόχρονα, η Cyta προγραμματίζει την επέκταση της κάλυψης κινητής τηλεφωνίας 4.5G και ενδιαφέρεται για την εισαγωγή της τεχνολογίας 5G. Επιπλέον, προχωρεί με την αναβάθμιση των υποβρύχιων καλωδίων.

Η MTN εισήλθε προοδευτικά στην αγορά της σταθερής τηλεφωνίας και των σταθερών ευρυζωνικών δικτύων και προσφέρει επίσης υπηρεσίες τηλεόρασης. Το 2018, η MTN εξαγοράστηκε από τη Monaco Telecom, η οποία αναμένεται να προβεί σε σημαντικές επενδύσεις αναβάθμισης των υποδομών της εταιρείας. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, η MTN συνεχίζει την επέκταση κάλυψης του δικτύου της 4G και 4.5G και ταυτόχρονα ενδιαφέρεται για την εισαγωγή της τεχνολογίας 5G. Επίσης, προγραμματίζει την εγκατάσταση δικτύου οπτικών ινών Fiber to the Home (FTTH) σε επιλεγμένες περιοχές.

Η PrimeTel έθεσε σε πιλοτική λειτουργία δίκτυο οπτικών ινών, Fiber to the Building (FTTB), προσφέροντας γρήγορες και ποιοτικές υπηρεσίες νέας γενιάς. Το δίκτυο φέρει την ονομασία FiberNet και ο στόχος είναι να φτάσει σε όλες τις πόλεις σταδιακά. Το 2018, η Primetel παρουσιάζεται ενισχυμένη, τόσο από την παρουσία του επενδυτικού ταμείου Signal Capital Partners, όσο και από τη σημαντική αύξηση του μεριδίου της στην Αγορά. Τα προϊόντα της καλύπτουν το σύνολο των υπηρεσιών (σταθερό, κινητό, διαδίκτυο και τηλεόραση). Επιπλέον, η PrimeTel προχωρεί με την αναβάθμιση του υποθαλάσσιου καλωδίου και της διεθνούς χωρητικότητας που διαχειρίζεται. Επίσης, προχωρεί με την εγκατάσταση των δικών της σταθμών κινητής τηλεφωνίας 4G και 4.5G και ταυτόχρονα ενδιαφέρεται για την εισαγωγή της τεχνολογίας 5G.

Η Cablenet καλύπτει κυρίως τις μεγάλες πόλεις της Κύπρου (Λευκωσία, Λεμεσό και Λάρνακα), με το δικό της καλωδιακό δίκτυο, τεχνολογίας Docsis 3.0, προσφέροντας διάφορα πακέτα υπηρεσιών (σταθερό, διαδίκτυο, τηλεόραση). Με τη στήριξη των μετόχων της (Tunisie Telecom) αναβαθμίζει τα τηλεοπτικά της δικαιώματα και τις σχετικές συνεργασίες της σε αυτό τον τομέα. Το 2018, η Cablenet

προσφέρει επίσης υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας μέσω της συμφωνίας MVNO με τη Cyta. Στόχος της Cablenet είναι η επέκταση της κάλυψης στην Πάφο και Παραλίμνι καθώς και σε άλλες περιοχές. Επίσης, η Cablenet προγραμματίζει ευρύτερη χρησιμοποίηση της τεχνολογίας FTTH και ενδιαφέρεται για την απόκτηση δικού της φάσματος ραδιοσυχνοτήτων.

8. ΔΡΑΣΕΙΣ 2019-2020

Σε συνέχεια της ανακοίνωσης «Κοινωνία του Gigabit για το 2025» της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, η Κυβέρνηση σχεδιάζει και μελετά με μεγαλύτερη αποφασιστικότητα την εφαρμογή μέτρων για ανάπτυξη δικτύων FTTH και 5G. Ως πρώτος στόχος έχει τεθεί η σύνδεση του κάθε πολίτη, της κάθε επιχείρησης, του κάθε νοικοκυριού με τουλάχιστον 100Mbps.

Το 2018, η διείσδυση των υπέρ υψηλής ταχύτητας ευρυζωνικών συνδέσεων ($\geq 100\text{Mbps}$) ήταν πολύ χαμηλή και ως εκ τούτου απαιτείται να ληφθούν μέτρα για να διευκολυνθεί η μετάβαση των χρηστών του Διαδικτύου σε υψηλότερες ταχύτητες. Οι Πάροχοι θα συνεχίσουν και θα επισπεύσουν τις επενδύσεις τους, εφόσον εκτιμούν ότι η Αγορά θα αυξάνεται. Η αυξημένη ζήτηση για καινοτόμες ηλεκτρονικές υπηρεσίες θα ανοίξει το δρόμο για αυξημένες ευρυζωνικές συνδέσεις υψηλών ταχυτήτων, γεγονός που με τη σειρά του θα φέρει ακόμη περισσότερες καινοτόμες υπηρεσίες.

Η Κυβέρνηση προχωρεί με συγκεκριμένες δράσεις, με ορίζοντα υλοποίησης το 2020, με σκοπό την ενδυνάμωση της ψηφιακής κουλτούρας εντός της Κυπριακής Κοινωνίας, την ενθάρρυνση για ενεργή συμμετοχή των πολιτών σε ψηφιακές δραστηριότητες σε ένα περιβάλλον ασφάλειας και εμπιστοσύνης, την απόκτηση ψηφιακών δεξιοτήτων από τους πολίτες, την ευρεία ψηφιοποίηση των επιχειρήσεων, την παροχή ευρείας γκάμας ευρυζωνικών υπηρεσιών τόσο από το δημόσιο, όσο και από τον ιδιωτικό τομέα, την παροχή συνδέσεων υπέρ υψηλών ταχυτήτων σε προσιτές τιμές, και την ανάπτυξη σύγχρονων ευρυζωνικών δικτύων (FTTH, 5G).

Επίσης, η Κυβέρνηση μελετά το σενάριο δημόσιας παρέμβασης στις περιοχές της Κύπρου όπου οι ιδιωτικές επενδύσεις από μόνες τους δεν θα είναι βιώσιμες.

8.1. Ενδυνάμωση της Ψηφιακής Κουλτούρας

Το Τμήμα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, σε συνεργασία με το Κέντρο Παραγωγικότητας, συνεχίζει τη διοργάνωση εκστρατειών ενημέρωσης, ημερίδων, σεμιναρίων και εργαστηρίων για την προώθηση της Ψηφιακής Κοινωνίας. Επίσης, το ΤΗΕ σε συνεργασία με το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο προωθεί τη χρήση των ΤΠΕ στις μεθόδους διδασκαλίας και μάθησης.

8.2. Έργα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Μία από τις υψηλότερες προτεραιότητες της Κυβέρνησης είναι η υλοποίηση έργων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και η ανάπτυξη περισσότερων δημόσιων ηλεκτρονικών υπηρεσιών με σκοπό τον ψηφιακό μετασχηματισμό του δημόσιου τομέα της Κύπρου.

Συγκεκριμένα, στο Στρατηγικό Πλαίσιο Δημοσιονομικής Πολιτικής 2019-2021, αναμένεται να υλοποιηθούν τα πιο κάτω έργα:

- (α) Η-ταυτότητες: 1,05 εκ. ευρώ
- (β) Επέκταση της Κυβερνητικής Αποθήκης Πληροφοριών (ΚΑΠ): 4 εκ. ευρώ
- (γ) Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP): 35 εκ. ευρώ
- (δ) Ηλεκτρονική Δικαιοσύνη (eJustice): 10,94 εκ. ευρώ
- (ε) Κυβερνητικό Ενοποιημένο Δίκτυο Φωνής και Δεδομένων: 16,20 εκ. ευρώ
- (στ) Αναβάθμιση του Συστήματος Πληροφοριών Γης (ΣΠΓ) στο Τμήμα Κτηματολογίου και Χωρομετρίας: €19,43 εκ. ευρώ
- (ζ) Εφαρμογή Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Υγείας του Υπουργείου Υγείας σε όλα τα κρατικά Νοσοκομεία και Κέντρα Υγείας (ΟΠΣΥ): €49,75 εκ. ευρώ
- (η) Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Σειράς Προτεραιότητας και Εξυπηρέτησης για τα Κέντρα Εξυπηρέτησης του Πολίτη (ΚΕΠ) και τα Κέντρα Πολίτη (ΚΕΠΟ): €347,49 χιλ. ευρώ
- (θ) Ενοποιημένο Πληροφοριακό Σύστημα του Τμήματος Φορολογίας: €30 εκ. ευρώ
- (ι) Ολοκληρωμένη λύση για τη δημιουργία ενιαίας μηχανογράφησης των Δήμων της Κύπρου: 2,41 εκ. ευρώ
- (ια) Union Customs Code Work Plan (UCCWP): 13,75 εκ. ευρώ
- (ιβ) Ολοκληρωμένη Πλατφόρμα Διαχείρισης Μητρώων στο Τμήμα Εφόρου Εταιρειών: 13,80 εκ. ευρώ
- (ιγ) Επέκταση του Συστήματος Αυτοματοποίησης Γραφείου (e-OASIS): 6,39 εκ. ευρώ
- (ιδ) Επέκταση Διαδικτυακής Πύλης «ΑΡΙΑΔΝΗ»: 750 χιλ. ευρώ
- (ιε) Υπηρεσίες Στενοτύπησης: 22,46 εκ. ευρώ
- (ιστ) Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα στο Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως: 6,65 εκ. ευρώ
- (ιζ) Αναβάθμιση Συστήματος Υπηρεσιών Κοινωνικών Ασφαλίσεων: 1,94 εκ. ευρώ
- (ιη) Ψηφιοποίηση Ιατρικού Φακέλου: 9,53 εκ. ευρώ
- (ιθ) Δομημένη Καλωδίωση στα Σχολεία Μέσης Εκπαίδευσης: 2,8 εκ. ευρώ
- (κ) Σύστημα Υπηρεσιών Υποστήριξης (ΣΥΥ) στο Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού: 7,3 εκ. ευρώ

8.3. Σχέδιο Χορηγιών για Ψηφιοποίηση ΜΜΕ

Οι Κυπριακές επιχειρήσεις πρέπει να αξιοποιήσουν καλύτερα τις ευκαιρίες που προσφέρονται από το ηλεκτρονικό εμπόριο και τις εφαρμογές υπολογιστικού νέφους, στοχεύοντας στη βελτίωση της αποδοτικότητας και της παραγωγικότητας τους.

Η Κυβέρνηση, στο πλαίσιο υποστήριξης της ψηφιοποίησης του ιδιωτικού τομέα, προχωρεί με τη χρηματοδότηση ΜΜΕ, συνολικού ύψους €4,5 εκ.

8.4. Διεθνής Συνδεσιμότητα

Λόγω της γεωγραφικής θέσης της Κύπρου και του γεγονότος ότι είναι μια νησιωτική χώρα, μακριά από την Ευρώπη, η χωρητικότητα της διεθνούς σύνδεσης της Κύπρου με τους διεθνείς κόμβους αποτελεί μείζονα παράμετρο για την ανάπτυξη των ευρυζωνικών υπηρεσιών και τη μείωση του κόστους των συνδέσεων. Ως εκ τούτου, ο ρόλος της διεθνούς συνδεσιμότητας είναι κομβικός για την Κύπρο.

Ωστόσο, η διεθνής συνδεσιμότητα έχει αποτελέσει αντικείμενο αρκετών αντιμονοπωλιακών παραπόνων. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, υπάρχει έντονος προβληματισμός από μερίδα Παρόχων ότι αν δεν ληφθούν διορθωτικά μέτρα, είτε για να αυξήσουν σημαντικά την προσφορά (supply) και κατ' επέκταση τον ανταγωνισμό, είτε για να ρυθμίσουν τη διεθνή χωρητικότητα, η Αγορά θα εξακολουθήσει να "υποφέρει" από τις υψηλές τιμές της διεθνούς συνδεσιμότητας, οι οποίες μεταξύ άλλων επηρεάζουν αρνητικά την προσέλκυση επενδύσεων και βιομηχανιών υψηλής τεχνολογίας.

Η Κυβέρνηση ενθαρρύνει την ενίσχυση του υφιστάμενου υποθαλάσσιου καλωδιακού δικτύου στο πλαίσιο των εξελίξεων στον τομέα της ηλεκτρικής διασύνδεσης χωρών στην ευρύτερη περιοχή της Μεσογείου (ευρωπαϊκό έργο κοινού ενδιαφέροντος, PCI).

8.5. Κινητή Τηλεφωνία

Τον Οκτώβριο του 2018 προκηρύχθηκε νέος διαγωνισμός για την αδειοδότηση της διαθέσιμης άδειας στα 800MHz και 2600MHz, καθώς σε σχετική δημόσια διαβούλευση που διεξάχθηκε εκ των προτέρων, η Αγορά επέδειξε ενδιαφέρον για την απόκτηση της εν λόγω άδεια. Στο διαγωνισμό που προκηρύχθηκε, σύμφωνα με τη σχετική εθνική νομοθεσία, δεν έχουν δικαίωμα να συμμετέχουν οι εταιρείες που απέκτησαν παρόμοιες άδειες το 2016 (δηλ. η Cyta και η MTN Cyprus Ltd). Ο διαγωνισμός αναμένεται να ολοκληρωθεί μέσα στο πρώτο εξάμηνο του 2019.

Η ζώνη των 700MHz (694-790MHz) προσφέρει τόσο πρόσθετη χωρητικότητα όσο και καθολική κάλυψη, ιδίως για αγροτικές και άλλες απομακρυσμένες περιοχές, για χρήση σε εσωτερικούς χώρους, καθώς και για μεγάλου εύρους επικοινωνίες μεταξύ μηχανημάτων. Μέρος της ζώνης των 700MHz χρησιμοποιείται, σήμερα στην Κύπρο, για την επίγεια ψηφιακή τηλεόραση (Ιδιωτικά κανάλια/Velister). Με σκοπό τη μετακίνηση των εκπομπών της Velister στην ζώνη των 600MHz βρίσκεται σχετική διαδικασία σε εξέλιξη, η οποία περιγράφεται στον Εθνικό Χάρτη Πορείας για την απελευθέρωση της ζώνης των 700MHz, ο οποίος δημοσιεύθηκε από το Τμήμα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών τον Ιούλιο του 2018, σύμφωνα με τη σχετική Απόφαση της ΕΕ. Πέραν τούτου, η ζώνη των 700MHz αντιμετωπίζει και προβλήματα παράνομων εκπομπών από τις κατεχόμενες περιοχές. Σύμφωνα με τον εν λόγω Χάρτη Πορείας, η ζώνη των 700MHz εκτιμάται ότι θα ελευθερωθεί από τις εκπομπές τηλεόρασης πριν το τέλος του 2019, οπότε στη συνέχεια θα προσφερθεί στην Αγορά για επίγεια συστήματα παροχής υπηρεσιών ασύρματων ευρυζωνικών ηλεκτρονικών επικοινωνιών.

Η ζώνη των 1500MHz (1427-1517MHz) ήταν αντικείμενο πρόσφατης δημόσιας διαβούλευσης, τα αποτελέσματα της οποίας έδειξαν ότι αυτή τη στιγμή δεν υπάρχει σοβαρό ενδιαφέρον από την Αγορά για εκμετάλλευση της ζώνης αυτής. Τυχόν ενδιαφέρον της Αγοράς θα επαναξιολογηθεί στο μέλλον.

Η ζώνη των 3600MHz (3400-3800MHz) προσδιορίζεται από την ομάδα για την πολιτική του ραδιοφάσματος (RSPG) ως η κύρια “πρωτοπόρος” ζώνη (priority band) για τη χρήση 5G στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κώδικα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, τα Κράτη Μέλη πρέπει να αδειοδοτήσουν τη χρήση της ζώνης 3600MHz για επίγεια συστήματα παροχής υπηρεσιών ασύρματων ευρυζωνικών ηλεκτρονικών επικοινωνιών, έως την 31η Δεκεμβρίου 2020. Στην Κύπρο, η ζώνη 3600MHz δεν χρησιμοποιείται. Ο σχετικός διαγωνισμός αναμένεται να προκηρυχθεί περί τα τέλη του 2019 ή αρχές του 2020.

Πέρα των πιο πάνω, σε ευρωπαϊκό επίπεδο διεξάγονται συνεχείς μελέτες για την εξεύρεση επιπλέον ραδιοφάσματος σε σχέση με τις ανάγκες των ασύρματων δικτύων ηλεκτρονικών επικοινωνιών (π.χ. ζώνη 26GHz). Η Κύπρος παρακολουθεί από κοντά αυτές τις δραστηριότητες.

8.6. Δημιουργία Νησίδων Δωρεάν Πρόσβασης στο Διαδίκτυο

Η Κυβέρνηση έχει εξασφαλίσει, μέσα από το πρόγραμμα EARDF, το ποσό των 600.000 ευρώ για την ανάπτυξη σημείων ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο στις αγροτικές περιοχές, η οποία θα προσφέρεται δωρεάν με στόχο την ψηφιακή ένταξη αυτών των κατοίκων. Η υπογραφή της σχετικής Σύμβασης προμήθειας έχει ολοκληρωθεί (τέλος του 2018) και αναμένεται να αρχίσει άμεσα η εγκατάσταση και λειτουργία του εξοπλισμού.

8.7. Επιχορήγηση Ασύρματου Δικτύου από το πρόγραμμα WiFi4EU

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ανακοίνωσε (τέλος του 2018) τα αποτελέσματα της πρώτης πρόσκλησης υποβολής αιτήσεων για το WiFi4EU. Κατά την πρώτη πρόσκληση επιλέχθηκαν 2.800 Δήμοι και Κοινότητες για τη χορήγηση κουπονιού WiFi4EU ύψους 15.000 ευρώ. Από την Κύπρο έχουν επιλεγεί 19 Δήμοι και Κοινότητες, στο σύνολο των 105 που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον. Ο συνολικός προϋπολογισμός της πρωτοβουλίας ανήλθε σε 42 εκ. ευρώ. Οι επιλεγέντες Δήμοι και Κοινότητες θα έχουν τη δυνατότητα να εγκαταστήσουν σημεία Wi-Fi σε δημόσιους χώρους, όπως δημαρχεία, βιβλιοθήκες, μουσεία, πάρκα, πλατείες και άλλους χώρους δημόσιου ενδιαφέροντος. Η πρόσβαση σε όλα τα hotspot που θα δημιουργηθούν θα είναι δωρεάν, ενώ η λειτουργία τους θα κρατήσει το λιγότερο για τρία χρόνια.

Αναμένεται ότι θα υπάρξουν τρεις επιπλέον προσκλήσεις, για τις οποίες μπορούν να υποβάλουν αίτηση οι Δήμοι και Κοινότητες που δεν έλαβαν κουπόνι. Η δεύτερη πρόσκληση θα ξεκινήσει στις αρχές του 2019.

8.8. Επιχορήγηση Ευρυζωνικότητας

Μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις, για την Κύπρο, είναι η ενθάρρυνση των πολιτών της να αποκτήσουν ευρυζωνική σύνδεση υψηλών και υπέρ υψηλών ταχυτήτων. Προς αυτή την κατεύθυνση, το Τμήμα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών θα υλοποιήσει «Πιλοτικό» Σχέδιο Χορηγιών, μέσα στο 2019, από εθνικούς πόρους, με Δικαιούχους όλους τους πολίτες της Κυπριακής Δημοκρατίας (φυσικά πρόσωπα), και με σκοπό την επιδότηση ευρυζωνικών συνδέσεων υπέρ υψηλών ταχυτήτων. Βασικός στόχος του εν λόγω Σχεδίου είναι η αύξηση της ζήτησης για υπέρ υψηλής ταχύτητας συνδέσεις, με ταυτόχρονη ενθάρρυνση της Αγοράς για επενδύσεις σε δίκτυα υπέρ υψηλών ταχυτήτων. Το ποσό χορηγίας, ανά διεύθυνση υποστατικού, αναμένεται να είναι γύρω στα €350, και θα καλύψει μέρος του κόστους της σύνδεσης, για όσους εγκαταστήσουν σύνδεση με ταχύτητα ίση ή μεγαλύτερη των 100Mbps, και με συμβόλαιο διάρκειας τουλάχιστον 12 μηνών. Το συνολικό κονδύλι δεν θα ξεπεράσει τις €800.000, και θα εξυπηρετεί αριθμό Δικαιούχων, με τη διαδικασία “first come first served”, μέχρι εξάντλησης του.

Η εν λόγω δράση περιλαμβάνει όλους τους βασικούς τηλεπικοινωνιακούς Παρόχους (Cyta, MTN, Cablenet, Primetel), νοουμένου ότι δύνανται να παρέχουν ευρυζωνικές υπηρεσίες υπέρ υψηλών ταχυτήτων. Για το σκοπό αυτό, έχει δημιουργηθεί ιστοσελίδα, όπου οι Πάροχοι θα μπορούν να καταχωρούν τις σχετικές προσφορές τους, έτσι ώστε ο κάθε πολίτης να επιλέγει ελεύθερα τον Πάροχο και την προσφορά που τον ικανοποιεί. Το συνολικό ποσό που θα χορηγηθεί, ανά Πάροχο, δεν θα υπερβαίνει το όριο (€200.000) του Κανονισμού περί ενισχύσεων ήσσονος σημασίας (Κανονισμός (ΕΚ)

αριθμ. 1407/2013 της Επιτροπής σχετικά με την εφαρμογή των άρθρων 107 και 108 της συνθήκης ΕΚ για τις ενισχύσεις ήσσονος σημασίας (δημοσιευμένος στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης L352 της 24/12/2013)).

8.9. Κρατική Ενίσχυση για Ανάπτυξη Ευρυζωνικών Δικτύων στις Αγροτικές Περιοχές

Όπως έχει προκύψει από την Ειδική Έκθεση του Ευρωπαϊκού Ελεγκτικού Συνεδρίου, «Ευρυζωνικότητα στα Κράτη Μέλη της ΕΕ: παρά την πρόοδο που έχει συντελεστεί, δεν πρόκειται να επιτευχθούν όλοι οι στόχοι της στρατηγικής Ευρώπη 2020»¹⁷, οι στόχοι της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» δεν θα μπορέσουν να επιτευχθούν στο σύνολό τους. Συγκεκριμένα, η σύνδεση των αγροτικών περιοχών, όπου ο ιδιωτικός τομέας έχει λιγότερα κίνητρα να επενδύσει στην παροχή ευρυζωνικής σύνδεσης, υστερεί σε σύγκριση με τις πόλεις, και η σύνδεση σε ευρυζωνικά δίκτυα υπέρ υψηλών ταχυτήτων απέχει πολύ από το σχετικό στόχο (50% των νοικοκυριών και επιχειρήσεων).

Για το λόγο αυτό, το THE μελετά το σενάριο δημόσιας παρέμβασης, μέσω κρατικών ενισχύσεων, με στόχο οι κάτοικοι των αγροτικών και απομακρυσμένων περιοχών να έχουν πρόσβαση σε σύγχρονες, ευρυζωνικές τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες, ώστε να αντιμετωπιστεί το ψηφιακό χάσμα στη χώρα και να προωθηθεί η ευρυζωνικότητα και οι ψηφιακές υπηρεσίες σε περιοχές, όπου δεν υπάρχουν σχέδια για μελλοντικές ιδιωτικές επενδύσεις, αφού έχουν κριθεί από την Αγορά ως μη οικονομικά συμφέρουσες από πλευράς επιχειρηματικής δραστηριότητας (Market Failure).

Το εν λόγω σχέδιο, για πλήρη κάλυψη της χώρας με δίκτυα υπέρ υψηλών ταχυτήτων, εμπίπτει στους στόχους που έχουν τεθεί από την ΕΕ (Gigabit Society 2025).

8.10. Εκπόνηση Ευρυζωνικού Πλάνου 2021 - 2025

Ένα νέο Ευρυζωνικό Πλάνο, το οποίο αναμένεται να ετοιμαστεί μέχρι το τέλος του 2020, μεταξύ άλλων, θα συμμορφώνεται και με τις βασικές προϋποθέσεις/απαιτήσεις, σε σχέση με την έγκριση συγχρηματοδότησης από το πολυετές δημοσιονομικό πλαίσιο της ΕΕ για έργα ανάπτυξης ευρυζωνικών δικτύων υπέρ υψηλών ταχυτήτων. Ως εκ τούτου, το εν λόγω Ευρυζωνικό Πλάνο θα πρέπει να καλύπτει συγκεκριμένες προϋποθέσεις και θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- (α) Αξιολόγηση του κενού επενδύσεων που πρέπει να αντιμετωπιστεί για να επιτευχθούν οι στόχοι συνδεσιμότητας Gigabit της ΕΕ. Για το σκοπό αυτό, η χαρτογράφηση της υφιστάμενης υποδομής και της ποιότητας των υπηρεσιών, η οποία θα πρέπει να βασίζεται σε τυποποιημένους

¹⁷ Ειδική Έκθεση Ευρυζωνικότητα στα κράτη μέλη της ΕΕ - https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR18_12/SR_BROADBAND_EL.pdf

ευρυζωνικούς δείκτες χαρτογράφησης και στη βάση δημόσιας διαβούλευσης σχετικά με προγραμματισμένες επενδύσεις, είναι απαραίτητη και πολύ σημαντική.

- (β) Αιτιολόγηση της προγραμματισμένης δημόσιας παρέμβασης με βάση βιώσιμα επενδυτικά μοντέλα που σκοπό θα έχουν την ενίσχυση της πρόσβασης σε ευρυζωνικές υποδομές και υπηρεσίες, οι οποίες θα πρέπει να είναι ανοιχτές, ποιοτικές, οικονομικά εύρωστες και μελλοντικού χαρακτήρα.
- (γ) Μέτρα για τη στήριξη της ζήτησης και της χρήσης δικτύων πολύ υψηλής χωρητικότητας (VHCN), συμπεριλαμβανομένων δράσεων για τη διευκόλυνση της προώθησής τους, ιδίως μέσω της αποτελεσματικής εφαρμογής της οδηγίας της ΕΕ για τη μείωση του κόστους ευρυζωνικής σύνδεσης.
- (δ) Μηχανισμοί τεχνικής βοήθειας, συμπεριλαμβανομένων των γραφείων ευρυζωνικών αρμοδιοτήτων (BCO), για την ενίσχυση της ικανότητας των τοπικών φορέων και την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών στους φορείς υλοποίησης έργων
- (ε) Μηχανισμός παρακολούθησης που να βασίζεται σε τυποποιημένους δείκτες ευρυζωνικών χαρτών.

ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

- Προς μια Ευρωπαϊκή Κοινωνία του Gigabit – <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0587&from=EL>
- 5G για την Ευρώπη: Σχέδιο Δράσης – <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016DC0588&from=el>
- Ευρυζωνικό Πλάνο της Κύπρου - [http://www.mcw.gov.cy//mcw/dec/digital_cyprus/ict.nsf/All/1E01A213487A81D5C225805000251674/\\$file/%CE%95%CF%85%CF%81%CF%85%CE%B6%CF%89%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C%20%CE%A0%CE%BB%CE%AC%CE%BD%CE%BF%20%CF%84%CE%B7%CF%82%20%CE%9A%CF%8D%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%85.pdf](http://www.mcw.gov.cy//mcw/dec/digital_cyprus/ict.nsf/All/1E01A213487A81D5C225805000251674/$file/%CE%95%CF%85%CF%81%CF%85%CE%B6%CF%89%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C%20%CE%A0%CE%BB%CE%AC%CE%BD%CE%BF%20%CF%84%CE%B7%CF%82%20%CE%9A%CF%8D%CF%80%CF%81%CE%BF%CF%85.pdf)
- The BCO Network Support Facility – http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2018-12/bco_network_support_facility_-_activity_report_2017_9FD89121-ACC5-ECA6-7FB3C01F8153F18D_50496.pdf
- Technical Assistance for Broadband – <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/technical-assistance-broadband>
- Ευρυζωνικότητα στα κράτη μέλη της ΕΕ - https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR18_12/SR_BROADBAND_EL.pdf
- European Funding for Broadband – http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/image/document/2017-33/european_funding_for_broadband_CAC9F47E-BA2A-1424-044BE071D91F4335_46275.pdf
- Impact of Broadband on the Economy – http://www.itu.int/ITU-D/treg/broadband/ITU-BB-Reports_Impact-of-Broadband-on-the-Economy.pdf
- Study of Broadband and Infrastructure Mapping - http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=8455
- Study on National Broadband Plans in the EU-28 - http://ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=43390
- Οδηγός για Επενδύσεις σε Ευρυζωνικές Συνδέσεις - http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/dae/document.cfm?action=display&doc_id=12888
- State Aid for Broadband Infrastructure in Europe - https://www.cerre.eu/sites/cerre/files/CERRE_StateAidBroadband_FinalReport.pdf
- Demand Side Policies to Accelerate the Transition to Ultrafast Broadband - https://www.cerre.eu/sites/cerre/files/171212_CERRE_BroadbandDemand_FinalReport.pdf
- The State of Broadband - https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.19-2018-PDF-E.pdf
- The Digital Strategy for Cyprus is published in www.digitalcyprus.gov.cy
- Digital Agenda for Europe – [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0245R\(01\)&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0245R(01)&from=EN)
- Europe 2020 - http://ec.europa.eu/europe2020/index_el.htm
- Digital Single Market - <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/digital-single-market>
- Action Plan 2015-17 - http://www.mcw.gov.cy//mcw/dec/digital_cyprus/ict.nsf/ict_04_gr/ict_04_gr?opendocument
- Digital Agenda Scoreboard Key Indicators (Broadband speeds and prices) – <https://digital-agenda-data.eu/charts/country-ranking-table-on-a-thematic-group-of-indicators#chart={%22indicator-group%22:%22bbquality%22,%22ref-area%22:%22CY%22,%22time-period%22:%222017%22}>
- Digital Economy and Society Index (DESI) - <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/desi>
- Digital Economy and Society Index 2018 (Cyprus) – <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/cyprus>
- Broadband Acceleration Study for Cyprus <http://www.ocecpr.org.cy/el/content/paroyiasia-ton-apotelesmaton-tis-meletis-gia-tin-epispeysi-tis-anaptyxis-diktyon-epomenis>
- EU Guidelines for the application of State aid rules in relation to the rapid deployment of broadband networks - <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2013:025:0001:0026:en:PDF>