



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ , Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ 2^η :Τηλεπικοινωνιακά Δίκτυα και Υπηρεσίες Τηλεματικής

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

“VOIP TECHNOLOGY: NGN TRANSFORMATION ΚΑΙ ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ”

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΚΑΡΑΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ (Α.Μ. : 16504)





**ΣΧΟΛΗ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ , Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ 2^η :Τηλεπικοινωνιακά Δίκτυα και Υπηρεσίες Τηλεματικής**

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

Χρήστος Μιχαλακέλης (Επιβλέπων Διπλωματικής)

Επίκουρος καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών

Θωμάς Καμαλάκης (Μέλος Τριμελούς Επιτροπής)

Αναπληρωτής καθηγητής, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών

Γεωργία Δέδε (Μέλος Τριμελούς Επιτροπής)

Εξωτερική διδάσκων, Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών

Ο Καραβασιλειάδης Ιωάννης (Α.Μ.:16504)

δηλώνω υπεύθυνα ότι:

- 1) Είμαι ο κάτοχος των πνευματικών δικαιωμάτων της πρωτότυπης αυτής εργασίας και από όσο γνωρίζω η εργασία μου δε συκοφαντεί πρόσωπα, ούτε προσβάλει τα πνευματικά δικαιώματα τρίτων.
- 2) Αποδέχομαι ότι η ΒΚΠ μπορεί, χωρίς να αλλάξει το περιεχόμενο της εργασίας μου, να τη διαθέσει σε ηλεκτρονική μορφή μέσα από τη ψηφιακή Βιβλιοθήκη της, να την αντιγράψει σε οποιοδήποτε μέσο ή/και σε οποιοδήποτε μορφότυπο καθώς και να κρατά περισσότερα από ένα αντίγραφα για λόγους συντήρησης και ασφάλειας.

ΑΦΙΕΡΩΣΗ

Την εν λόγω διατριβή θα ήθελα να την αφιερώσω στους αγαπητούς μου γονείς, σαν ένα μικρό δείγμα τιμής και αναγνώρισης για ένα πολύ σημαντικό μάθημα που άθελα (;) τους μου έχουν εμφυσήσει από μικρό παιδί, ότι : “Αυτός που αγωνίζεται μπορεί να χάσει, όμως αυτός που δεν αγωνίζεται, ήδη έχει χάσει”.

Ευχαριστώ!

Αρετής προπάροιθε ιδρώτα θεοί αθάνατοι θήκαν.

(μετάφρ.: Μπροστά από την αρετή, οι αθάνατοι Θεοί έβαλαν τον ιδρώτα)

Ησίοδος, 7ος αιώνας π.Χ., Αρχαίος Έλληνας ποιητής – Έργα και Ημέραι 289

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία, αποτελεί το επιστέγασμα των μεταπτυχιακών σπουδών μου στο τμήμα Πληροφορικής και Τηλεματικής του Χαροκόπειου Πανεπιστημίου. Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω ορισμένους ανθρώπους, που η σημαντική βοήθεια και υποστήριξη τους κατέστησαν δυνατή την πραγματοποίηση αυτής της εργασίας.

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον υπεύθυνο και επιβλέποντα της εργασίας καθηγητή κύριο Χρήστο Μιχαλακέλη, για τη στήριξη που μου προσέφερε, αλλά και τη δυνατότητα που μου έδωσε να ασχοληθώ με ένα τόσο ενδιαφέρον θέμα. Πάνω απ' όλα δι-Δάσκαλος, με βοήθησε να κάνω αυτό που ήξερα καλά, αλλά επιπλέον ευχάριστα και με πολύ αγάπη και μεράκι!

Θα ήταν αγένεια να μην αναφερθώ στην Ακαδημαϊκή Κοινότητα του Πανεπιστημίου, ήτοι τους αγαπητούς Καθηγητές και Καθηγήτριες για την υπομονή, την επιμονή και την όρεξη τους για δουλειά και διδαχή.

Επιπλέον θα ήθελα να ευχαριστήσω τους συναδέλφους μου στη δουλειά, μα και τους συμφοιτητές μου, που αρκετές φορές με απλές συμβουλές τους με βοήθησαν σε δύσκολες στιγμές και σε κομβικά σημεία λήψεως αποφάσεων.

Ιδιαίτερα δε τους Σταύρο Κατσουλώτο (Dispatcher ΟΤΕ Περιστερίου), Dr.Γιώργο Αγαπίου και Πέτρο Σιούτη (ΟΤΕ R&D) και Dr. Χρήστο Τσιράκη (ΟΤΕ ACADEMY) για την υποστήριξη και επιστημονική καθοδήγηση τους.

Τέλος θέλω να ευχαριστήσω την οικογένεια μου, που με στήριξε όσο μπορούσε κατά την περίοδο της εργασίας αλλά και των σπουδών μου γενικότερα.

Αθήνα, Φεβρουάριος 2018.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	9
ABSTRACT.....	10
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	11
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	12
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ	12
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΥΝΤΟΜΕΥΣΕΩΝ-ΑΚΡΩΝΥΜΙΩΝ¹	14
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	15
Τεχνοοικονομική Μελέτη.....	15
Εξελικτική πορεία τηλεφωνικής επικοινωνίας	17
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ COMPONENTS ΕΝΟΣ VOIP ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ.....	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....	25
ΠΡΟΦΙΛ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.....	25
1.1 ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΣΥΝΟΨΗ	26
1.2 ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΕΜΑΣ.....	27
1.2.1 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	28
1.2.2 ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ & ΥΠΟΔΟΜΕΣ	35
1.2.3 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ - ΥΠΕΡΟΧΗ	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....	38
ΕΞΕΛΙΞΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ.....	38
2.1 ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	39
2.1.1 ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ	39
2.1.2 ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	41
2.2 ΒΑΣΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΤΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	45
2.3 ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ - ΜΕΡΙΔΙΟ ΑΓΟΡΑΣ.....	47
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.....	56
ΚΛΑΔΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ	56
3.1 ΚΥΡΙΟΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ (main players).....	57
3.2 ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΟΝ ΤΥΠΟ	81
3.3 ΕΚΤΙΜΗΣΗ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	83
3.4 PORTER (5 δυνάμεις).....	86
3.5 SWOT MATRIX ANALYSIS.....	90
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.....	93
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ MANAGEMENT	93
4.1 ΠΛΑΝΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ MANAGEMENT	94
4.2 ΟΡΑΜΑ	95
4.2.1 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ.....	95
4.2.2 ΣΚΟΠΟΙ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ	95
4.2.3 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ	96

4.2.4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ.....	97
4.3 ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ DIGIVON.....	99
4.4 ΕΚΤΙΜΗΣΗ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	101
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.....	103
ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	103
5.1 ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑΣ (συνολικά).....	104
5.2 ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ ΝGA ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	110
5.2.1 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΚΑΛΥΨΗ ΜΕ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	112
5.2.2 DATA TABLES ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	115
5.3 ΕΚΘΕΣΗ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΠΡΟΟΔΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EDPR) 2017	116
5.3.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΙΚΤΗ DESI ΕΛΛΑΔΑΣ (5 παράμετροι).....	118
5.4 ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΝΕΑΣ ΓΕΝΝΙΑΣ	120
5.4.1 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ	121
5.4.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	123
5.5 ΘΕΜΑΤΙΚΟΙ ΠΥΛΩΝΕΣ	124
5.5.1 Η ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑΣ	125
5.5.2 ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΜΑΣΤΕ ΚΑΙ ΠΟΥ ΘΕΛΟΥΜΕ ΝΑ ΠΑΜΕ	126
5.5.3 ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ	130
5.5.4 ΧΡΟΝΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	132
5.6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ.....	136
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.....	137
ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	137
6.1 ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ.....	138
6.1.1 FORECASTING - ΜΟΝΤΕΛΑ GOMPERTZ & LINEAR LOGISTIC.....	139
6.1.2 FORECASTING - ΠΗΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (παρατηρήσιμο).....	140
6.1.3 ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ FORECASTING	144
6.2 ΠΡΟΪΟΝΤΑ - ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ.....	146
6.2.1 ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ.....	147
6.3 ΤΙΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ.....	150
6.4 MARKET SEGMENTATION - TARGET GROUPS.....	151
6.5 ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ-ΜΙΣΘΟΛΟΓΙΟ	153
6.6 ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΕΞΟΔΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ	154
6.6.1 ΑΡΧΙΚΗ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΡΙΔΙΟ ΑΓΟΡΑΣ	157
6.7 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΡΧΙΚΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ - ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ	158
6.7.1 ΑΡΧΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΑΡΙΘΜΟΔΟΤΗΣΗΣ / ΧΡΗΣΗΣ ΑΡΙΘΜΩΝ.....	159
6.7.2 ΑΡΧΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΑΣΗΣ Α.Ε.....	159
6.7.3 ΑΡΧΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΑΓΟΡΑΣ SOFTWARE (πιστοποίηση ISO)	160
6.7.4 ΑΡΧΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΑΓΟΡΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	161
6.7.5 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	161
6.7.6 ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	162
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.....	164
ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	164
7.1 ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ.....	165
7.1.1 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	165
7.1.2 ΕΣΟΔΑ ΚΑΙ ΚΟΣΤΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ	166
7.1.3 ΠΑΓΙΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	167

7.1.4 ΤΑΜΕΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ (Cash Flow).....	171
7.2 ΒΑΣΙΚΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ	173
7.2.1 ΚΑΘΑΡΗ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΞΙΑ - ΚΠΑ (Net Present Value-NPV)	173
7.2.2 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ - IRR	174
7.2.3 ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΗΣ (Payback Period)	175
7.2.4 ΝΕΚΡΟ ΣΗΜΕΙΟ (Break even Point)	176
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8.....	178
ΑΠΟΔΟΣΗ-ΚΙΝΔΥΝΟΣ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ.....	178
8.1 ΑΠΟΔΟΣΗ	179
8.2 ΚΙΝΔΥΝΟΣ	180
8.3 ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	180
8.4 ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	182
8.5 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	182
8.6 ΑΠΟΛΥΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	182
8.7 ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	183
8.8 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΗΡΡ, ΗΡΥ ΚΑΙ ΗΡΡ ετήσια	183
8.9 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (RISK) ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	184
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	188
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	192
URL ιστοσελίδων	193

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο κλάδος των τηλεπικοινωνιών διαδραματίζει αναμφισβήτητα έναν από τους πιο σημαντικούς ρόλους σε ότι αφορά την κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη, τόσο σε παγκόσμιο όσο και σε εθνικό επίπεδο.

Τα δίκτυα, τόσο της σταθερής όσο και κινητής τηλεφωνίας, δεν περιορίζονται πλέον στη μεταφορά φωνητικών δεδομένων, αλλά καλύπτουν ένα ευρύτερο φάσμα δεδομένων / πληροφοριών.

Η σταθερή τηλεφωνία χαρακτηρίζεται ως βασικό αγαθό και σε πολλές έρευνες η αναλογία σταθερών τηλεφωνικών συνδέσεων ανά 1.000 ή 100 κατοίκους αποτελεί μέτρο σύγκρισης, οικονομικής και κοινωνικής ευμάρειας ανάμεσα σε διάφορα κράτη ή περιοχές.

Η μεγάλη ανάπτυξη και διάδοση των IP δικτύων τις τελευταίες δεκαετίες, οδήγησε στην εκμετάλλευσή τους για τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες μετάδοσης δεδομένων πραγματικού χρόνου.

Η κυριότερη ίσως από αυτές τις υπηρεσίες είναι η μετάδοση φωνής. Η τεχνολογία Voice over Internet Protocol (VoIP) επιτρέπει τη μετάδοση φωνής μέσω IP δικτύων, όπως το Διαδίκτυο (Internet). Το VoIP άλλαξε και αλλάζει τον τρόπο με τον οποίο επικοινωνούμε, αντικαθιστώντας σταδιακά την παραδοσιακή τηλεφωνία.

Από αυτό το σημείο και μετά εγείρονται **ερωτήματα**, για το κατά πόσον μπορεί η τεχνολογία αυτή να αντικαταστήσει τις υπάρχουσες.

Υπάρχουν οι υποδομές για να εξασφαλίζεται η άριστη ποιότητα της υπηρεσίας ή τουλάχιστον, ποιότητα εφάμιλλη με τις υπάρχουσες υπηρεσίες;

Είναι αρκετά ώριμο τεχνολογικά το αγοραστικό κοινό να την αποδεχτεί;

Οι ήδη υπάρχουσες εταιρείες που το εμπορεύονται, παλεύουν για την επιβίωση τους στην αγορά ή η κερδοφορία τους αυξάνεται κάθε χρόνο;

Αυτή η εργασία θα προσπαθήσει να δώσει απαντήσεις σε όλα τα προηγούμενα ερωτήματα. Θα επιχειρήσει μία **ενδεδειγμένη ανάλυση της αγοράς και του περιβάλλοντος**, βάζοντας στο μικροσκόπιο όλους τους πιθανούς ανταγωνιστές και στη συνέχεια θα υλοποιήσει μία βαθιά **τεχνοοικονομική ανάλυση** (υπολογίζοντας όλα τα πιθανά έσοδα και έξοδα μιας τέτοιας εταιρείας, καθώς και το κόστος επένδυσης που χρειάζεται για να ξεκινήσει τη συγκεκριμένη λειτουργία της), με σκοπό να αποφανθεί για το **κατά πόσο αξίζει** κάποιος να κάνει αυτήν την επένδυση.

Το **επιχειρηματικό μοντέλο** που θα μελετηθεί και θα παρουσιαστεί, αφορά την DIGIVON A.E. (startup company) και ειδικότερα τη μετάβαση (transformation) από την PSTN* (public switched telephone network) τηλεφωνία, στην επόμενη γενιά “σταθερής τηλεφωνίας”, την VOIP* (Voice over IP) τηλεφωνία.

ABSTRACT

The telecommunications sector undoubtedly plays one of the most important roles in terms of socio-economic development, both at global and national level.

Both, fixed and mobile networks, are no longer limited to the transfer of voice data but cover a wider range of data / information.

Fixed telephony is classified as a basic commodity, and in many surveys the ratio of fixed telephone connections per 1,000 or 100 inhabitants, is a measure of comparison between economic and social prosperity between different states or regions. The large growth and deployment of IP networks, over recent decades have led to their exploitation of real-time data telecommunication services.

The most likely of these services is voice transmission. Voice over Internet Protocol (VoIP) technology allows voice transmission over IP networks, such as the Internet. VoIP changed and changed the way we communicate, gradually replacing traditional telephony.

From this point onwards, **questions** arise as to whether this technology can replace existing ones.

Are the infrastructures available to ensure the best quality of service or at least a quality comparable to existing services?

Is it technological enough for the buying public to accept it?

Are the existing companies that are marketing it, struggling to survive in the market or are their profitability rising every year?

This paper will attempt to answer all the previous questions. It will attempt a **thorough analysis of the market and the environment**, by putting all potential competitors under the microscope and then carry out a profound **techno-economic analysis** (calculating all the potential revenue and costs of such a company and the investment costs it needs to start the specific its function), to decide **whether it is worthwhile** to make this investment.

The business model to be studied and to be presented, concerns DIGIVON S.A. (startup company) and the transition from PSTN* (public switched telephone network) telephony, to the next generation of "fixed telephony", VOIP* (Voice over IP) telephony.

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

- Διάγραμμα 1.** Αδειοδοτημένοι Πάροχοι 2015στη σελίδα 40
- Διάγραμμα 2.** Συμβολή τηλεπικοινωνιών στο ΑΕΠ (σε εκατ. ευρώ)στη σελίδα 43
- Διάγραμμα 3.** Αριθμός εργαζομένωνστη σελίδα 43
- Διάγραμμα 4.** Δείκτης - Εξέλιξη μηνιαίου Δείκτη Τιμών Καταναλωτή (Γενικός Υποδείκτης Επικοινωνιώνστη σελίδα 44
- Διάγραμμα 5.** Μεταβολή μηνιαίου Δείκτη Τιμών Καταναλωτήστη σελίδα 44
- Διάγραμμα 6.** Κύκλος εργασιών παρόχων ηλεκτρονικών επικοινωνιώνστη σελίδα 45
- Διάγραμμα 7.** Κύκλος εργασιών εταιριών σταθερής & κινητής τηλεφωνίαςστη σελίδα 46
- Διάγραμμα 8.** Ανάλυση εσόδων από σταθερά δίκτυαστη σελίδα 46
- Διάγραμμα 9.** Ανάλυση επενδύσεων παρόχων ηλεκτρονικών επικοινωνιών (2015)στη σελίδα 47
- Διάγραμμα 10.** Εξέλιξη τηλεφωνικών γραμμών (2015)στη σελίδα 49
- Διάγραμμα 11.** Εξέλιξη εξερχόμενης κίνησης από σταθερό τηλέφωνοστη σελίδα 50
- Διάγραμμα 12.** Εξερχόμενη κίνηση από σταθερό τηλέφωνο για τους βασικούς τύπους κλήσεωνστη σελίδα 51
- Διάγραμμα 13.** Ετήσια μεταβολή εξερχόμενης κίνησης από σταθερό τηλέφωνοστη σελίδα 51
- Διάγραμμα 14.** Ετήσια μερίδια αγοράς ΟΤΕ (βάσει της εξερχόμενης κίνησης)στη σελίδα 52
- Διάγραμμα 15.** Μερίδια αγοράς ΟΤΕ ανά βασικό τύπο κλήσης (βάσει της κίνησης)στη σελίδα 52
- Διάγραμμα 16.** Μερίδια αγοράς στους βασικούς τύπους κλήσεων (βάσει της κίνησης)στη σελίδα 53
- Διάγραμμα 17.** Εξερχόμενη κίνηση για ΟΤΕ και λοιπούς παρόχους (εξαιρουμένης της dial-up)on page 53
- Διάγραμμα 18.** Λιανικά έσοδα από την παροχή υπηρεσιών τηλεφωνίας και Διαδικτύου σε σταθερή θέσηστη σελίδα 54
- Διάγραμμα 19.** Μερίδια αγοράς ΟΤΕ (βάσει λιανικών εσόδων από την παροχή υπηρεσιώνστη σελίδα 55
- Διάγραμμα 20.** Σύνολο ενεργητικού Cytaon page 76
- Διάγραμμα 21.** Ροή μετρητών Cytaστη σελίδα 76
- Διάγραμμα 22.** EBITDA Cytaon page 76
- Διάγραμμα 23.** Περιθώριο κέρδους Cytaon page 76
- Διάγραμμα 24.** Αγορά τηλεπικοινωνιών στην Ελλάδαστη σελίδα 81
- Διάγραμμα 25.** Επιχειρηματικό μοντέλο Digivonστη σελίδα 100
- Διάγραμμα 26.** Ευρυζωνική πρόσβαση διάφορων τύπων τεχνολογιώνστη σελίδα 104
- Διάγραμμα 27.** Ευρυζωνική πρόσβαση διάφορων τύπων τεχνολογιών (αγροτικές περιοχές)στη σελίδα 105
- Διάγραμμα 28.** Συνολική κάλυψη υπηρεσιών ευρυζωνικής πρόσβασηςστη σελίδα 106
- Διάγραμμα 29.** Συνολική κάλυψη υπηρεσιών ευρυζωνικής πρόσβασης (αγροτικές περιοχές)στη σελίδα 107
- Διάγραμμα 30.** Συνολική κάλυψη υπηρεσιών σταθερής ευρυζωνικής πρόσβασης στα Κράτη-Μέληστη σελίδα 108
- Διάγραμμα 31.** Συνολική κάλυψη NGA υπηρεσιών στα Κράτη-Μέληστη σελίδα 109
- Διάγραμμα 32.** Ευρυζωνική πρόσβαση διάφορων τύπων τεχνολογιώνστη σελίδα 110
- Διάγραμμα 33.** Συνολική κάλυψη υπηρεσιών ευρυζωνικής πρόσβασηςστη σελίδα 111
- Διάγραμμα 34.** Συνολική κάλυψη υπηρεσιών ευρυζωνικής πρόσβασης (αγροτικές περιοχές)στη σελίδα 112
- Διάγραμμα 35.** Κατάταξη για το 2017 με βάση τον δείκτη ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας (DESI)στη σελίδα 116
- Διάγραμμα 36.** Δείκτες DESI Ελλάδας (5 παραμέτρων) σε σχέση με μέσο όρο Ε.Ε. για το 2017στη σελίδα 118
- Διάγραμμα 37.** Εξέλιξη ευρυζωνικών γραμμώνστη σελίδα 140
- Διάγραμμα 38.** Εξέλιξη γραμμών ΑΠΤΒστη σελίδα 141
- Διάγραμμα 39.** Εξέλιξη γραμμών VDSLon page 141
- Διάγραμμα 40.** Κατανομή ευρυζωνικών γραμμών ανά τεχνολογία (Δεκέμβριος 2015)στη σελίδα 142
- Διάγραμμα 41.** Εξέλιξη ευρυζωνικών γραμμών ανά τεχνολογία (αριθμός γραμμών)στη σελίδα 142
- Διάγραμμα 42.** Κύκλος ζωής προϊόντοςστη σελίδα 144
- Διάγραμμα 43.** Forecasting με Datafit για ευρυζωνική πρόσβαση (και οι 3 εκδοχέςστη σελίδα 145
- Διάγραμμα 44.** Payback Period (αισιόδοξο σενάριο)στη σελίδα 175
- Διάγραμμα 45.** Break even Point (αισιόδοξο σενάριο)στη σελίδα 177

Διάγραμμα 46. Αποδόσεις σεναρίων για το 4ο και 5ο έτος στη σελίδα 186**ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΧΗΜΑΤΩΝ**

- Σχήμα 1.** Διάγραμμα ροής επιχειρηματικού σχεδίου στη σελίδα 16
- Σχήμα 2.** Αρχιτεκτονική και Components ενός VOIP τηλεφωνικού συστήματος στη σελίδα 22
- Σχήμα 3.** Επιτελική σύνοψη ΟΤΕ-annual report 2016-στη σελίδα 57
- Σχήμα 4.** Μετοχική σύνθεση ΟΤΕ (Πηγή: Επιτελική σύνοψη ΟΤΕ-annual report 2016-)στη σελίδα 58
- Σχήμα 5.** Επιτελική σύνοψη ΟΤΕ -annual report 2016-στη σελίδα 58
- Σχήμα 6.** Forces Driving Industry Competition. COMPETITIVE STRATEGY/ Techniques for Analyzing Industries and Competitors, Michael E. Porter (1980)on page 86
- Σχήμα 7.** SWOT matrix analysison page 90
- Σχήμα 8.** στη σελίδα 94
- Σχήμα 9.** Πυλώνες-στόχοι εταιρίαςστη σελίδα 95
- Σχήμα 10.** Πολιτικές & Πυλώνες-στόχοι εταιρίαςστη σελίδα 96
- Σχήμα 11.** Εμπειρία πελάτηστη σελίδα 97
- Σχήμα 12.** Επίπεδα Στρατηγικήςστη σελίδα 101
- Σχήμα 13.** Διαστρωμάτωση Στρατηγικήςστη σελίδα 102
- Σχήμα 14.** Συνολική κάλυψη σταθερής ευρυζωνικής πρόσβασης στην Ελλάδαστη σελίδα 113
- Σχήμα 15.** Συνολική κάλυψη ευρυζωνικής πρόσβασης NGA στην Ελλάδαστη σελίδα 114
- Σχήμα 16.** Μεθοδολογία Διαμόρφωσης Εθνικού Σχεδίου NGAon page 123
- Σχήμα 17.** Οικονομικά και Κοινωνικά οφέλη από την ανάπτυξη της ευρυζωνικότηταςστη σελίδα 125
- Σχήμα 18.** Μέσα επίτευξης Εθνικού Σχεδίου περί ευρυζωνικότητας και δικτύων NGAon page 131
- Σχήμα 19.** Κύκλος υλοποίησης δράσεωνστη σελίδα 132
- Σχήμα 20.** Πεδίο εφαρμογής σε όρους πληθυσμιακής κάλυψης της δράσης RURAL EXTENSIONon page 134
- Σχήμα 21.** Οργανόγραμμα εταιρίαςστη σελίδα 153
- Σχήμα 22.** Σχέδιο κάτοψης κτιρίου στέγασης της εταιρίαςστη σελίδα 168
- Σχήμα 23.** Κατηγορίες ταμειακών ροώνστη σελίδα 171
- Σχήμα 24.** Gaussian κατανομή πιθανοτήτων δυνητικής απόδοσης επένδυσηςστη σελίδα 185
- Σχήμα 25.** Gaussian κατανομή δυνητικών αποδόσεων επένδυσης (αισιόδοξο σενάριο)στη σελίδα 186

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

- Πίνακας 1.** Ενεργοί Πάροχοι σταθερής και κινητής τηλεφωνίας 2015στη σελίδα 42
- Πίνακας 2.** Οικονομικά μεγέθη παρόχων ηλεκτρονικών επικοινωνιών (σε δισ. ευρώ)στη σελίδα 42
- Πίνακας 3.** Εξέλιξη τηλεφωνικών γραμμώνστη σελίδα 48
- Πίνακας 4.** Σύνολο συνδέσεων σταθερής και κινητής ΟΤΕστη σελίδα 59
- Πίνακας 5.** Οικονομική έκθεση ΟΤΕστη σελίδα 62
- Πίνακας 6.** Οικονομική έκθεση ΟΤΕστη σελίδα 63
- Πίνακας 7.** Οικονομική έκθεση Vodafoneστη σελίδα 64
- Πίνακας 8.** Οικονομική έκθεση Vodafoneστη σελίδα 65
- Πίνακας 9.** Οικονομική έκθεση Forthnetστη σελίδα 68
- Πίνακας 10.** Οικονομική έκθεση Forthnetστη σελίδα 69
- Πίνακας 11.** Οικονομική έκθεση Forthnetστη σελίδα 70
- Πίνακας 12.** Οικονομική έκθεση Forthnetστη σελίδα 71
- Πίνακας 13.** Οικονομική έκθεση Cytaστη σελίδα 75
- Πίνακας 14.** Οικονομική έκθεση Windστη σελίδα 77

Πίνακας 15. Οικονομική έκθεση Windστη σελίδα 78

Πίνακας 16. Συνολικός στατιστικός πίνακας ευρυζωνικής κάλυψης (όλων των τεχνολογιών) Πανελλαδικάστη σελίδα 115

Πίνακας 17. Δείκτες ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας (DESI)στη σελίδα 116

Πίνακας 18. Κατάταξη για το 2017 με βάση τον δείκτη ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας (DESI)στη σελίδα 117

Πίνακας 19. Κατάταξη για το 2017 με βάση τον δείκτη συνδεσιμότητας (DESI)στη σελίδα 118

Πίνακας 20. Χρονοδιάγραμμα βασικών Δεικτών στη σελίδα 133

Πίνακας 21. στη σελίδα 133

Πίνακας 22. Εκτίμηση κόστους δράσης RURAL BROADBAND & RURAL EXTENSIONστη σελίδα 135

Πίνακας 23. Όγκος ανά τύπο κλήσης (σε εκατ. λεπτά)στη σελίδα 143

Πίνακας 24. Πηγή δεδομένων για Forecastingon page 144

Πίνακας 25. Forecasting Gompertzon page 145

Πίνακας 26. Forecasting Linear Logisticon page 145

Πίνακας 27. Προϊόντα και υπηρεσίες εταιρίαςστη σελίδα 146

Πίνακας 28. Τιμοκατάλογος εταιρίας.Πακέτο 1στη σελίδα 147

Πίνακας 29. Τιμοκατάλογος εταιρίας.Πακέτο 2στη σελίδα 147

Πίνακας 30. Τιμοκατάλογος εταιρίας.Πακέτο 3στη σελίδα 148

Πίνακας 31. Τιμοκατάλογος εταιρίας.Πακέτο 4στη σελίδα 148

Πίνακας 32. Τιμοκατάλογος εταιρίας.Πακέτο 5στη σελίδα 149

Πίνακας 33. Τιμοκατάλογος εταιρίας.Πακέτο 6στη σελίδα 149

Πίνακας 34. Τιμοκατάλογος εταιρίας.Πακέτο 7στη σελίδα 150

Πίνακας 35. Μισθολόγιο εταιρίας (αποδοχές υπαλλήλων)στη σελίδα 153

Πίνακας 36. στη σελίδα 155

Πίνακας 37. στη σελίδα 155

Πίνακας 38. Τέλη υπηρεσιών και μηνιαίο τέλος χρήσηςστη σελίδα 156

Πίνακας 39. Segmentation πληθυσμού και penetration εταιρίαςστη σελίδα 157

Πίνακας 40. Πρόβλεψη κατανομής πωλήσεων εταιρίας ανά μήνα και έτοςστη σελίδα 158

Πίνακας 41. στη σελίδα 159

Πίνακας 42. στη σελίδα 159

Πίνακας 43. Κόστος σύστασης Α.Ε.στη σελίδα 159

Πίνακας 44. Κόστος αγοράς ηλεκτρονικού εξοπλισμούστη σελίδα 161

Πίνακας 45. Κόστος εξοπλισμού και διαμόρφωσης κτιριακών εγκαταστάσεωνστη σελίδα 162

Πίνακας 46. Αρχικό κεφάλαιο εκκίνησης εταιρίαςστη σελίδα 163

Πίνακας 47. Χρηματοδότηση εταιρίαςστη σελίδα 165

Πίνακας 48. Συνολικά έσοδα εταιρίας 1ου έτους (αισιόδοξο σενάριο)στη σελίδα 166

Πίνακας 49. Συνολικά έξοδα εταιρίας 1ου έτους (αισιόδοξο σενάριο)στη σελίδα 167

Πίνακας 50. Ετήσια συνολικά λειτουργικά έξοδα εταιρίαςστη σελίδα 169

Πίνακας 51. Συνολικά ετήσια πάγια έξοδα εταιρίαςστη σελίδα 170

Πίνακας 52. Συντελεστές απόσβεσης Ν. 4172/άρθρο 24στη σελίδα 171

Πίνακας 53. Ταμειακές ροές εταιρίας (αισιόδοξο σενάριο)στη σελίδα 172

Πίνακας 54. Εταιρική φορολόγησηστη σελίδα 172

Πίνακας 55. Δεδομένα για γράφημα Payback Periodon page 175

Πίνακας 56. Υπολογισμός Payback Periodon page 175

Πίνακας 57. Προσδιορισμός μεγεθών (όγκος και τεμάχια πωλήσεων) για υπολογισμό Break even Pointon page 176

Πίνακας 58. Συγκεντρωτικός πίνακας δεικτών (αισιόδοξο σενάριο)στη σελίδα 177

Πίνακας 59. Υπολογισμός HPR, HPY και ετησίων HPRon page 183

Πίνακας 60. Συγκέντρωση τιμών HPR και για τα 2 σενάριαστη σελίδα 184

Πίνακας 61. Εκτίμηση απόδοσης επένδυσης και κινδύνουστη σελίδα 184

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΥΝΤΟΜΕΥΣΕΩΝ-ΑΚΡΩΝΥΜΙΩΝ¹

ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ	ΠΑΡΑΘΕΣΗ-ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
ADSL	Asymmetric digital subscriber line
AM	Arithmetic mean
ΑΠΤΒ	Αδεσμοποίητη Πρόσβαση στον Τοπικό Βρόχο
ΑΡΥΣ	Ασύμμετρου Ρυθμού Σύνδεση
ATA	Analog telephone adapters
BEREC	Body of European Regulators for Electronic Communications
BRA	Basic Rate Access
BER	BREAK EVEN POINT
BRI	Basic Rate Interface (BRI, 2B+D, 2B1D)
CMS	Compliance Management system
CRM	Customer Relationship Management
CTI	Computer telephony integration
DAE	Digital Agenda for Europe
DESI	Digital Economy and Society Index
DISA	Direct Inward System Access
DOCSIS	Data Over Cable Service Interface Specification
DSL	DSL Digital Subscriber Line
DSM	Digital Single Market
EBITDA	Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization
EDPR	Europe's Digital Progress Report
ΕΒΔΑΦ	Εθνική Βάση Δεδομένων Αναφοράς για τη Φορητότητα
EETT	Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομίων
ΕΣΑ	Εθνικό Σχέδιο Αριθμοδότησης
ERP	Enterprise resource planning
E2E	End to end
FFTC	Fiber to the Cabinet
FTTH	Fiber to the Home
FTTP	Fiber-to-the-premises
FMC	Fixed-mobile convergence
GDP	Gross domestic product
GM	Geometric mean
GR-IX	Greek Internet Exchange
GSMA	Groupe Spéciale Mobile Association
HPR	Holding Period Return
HPY	¹ Σημ.: Για περαιτέρω αναγνώση, όπου συναντάμε το ακρωνύμιο, πρώτη φορά σε πλάγια γραμμή, με αστερίσκο (*), που θα σημαίνει ότι μπορούμε να ανατρέξουμε στον Πίνακα Ακρωνυμίων (που είναι δομημένος με αλφαβητική σειρά) για περαιτέρω εξηγήσεις. Εκτός από τις περιπτώσεις που κρίνεται απαραίτητο να δωθούν άμεσα εξηγήσεις, οπότε η εκάστοτε εξήγηση θα έχει και σήμανση με αλφαριθμητική σειρά του τύπου (!), και θα παρατίθεται στο τέλος της εκάστοτε σελίδας.

ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ	ΠΑΡΑΘΕΣΗ-ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
HSPA	High Speed Packet Access
ICT	Information and communications technology
IOT	Internet of Things
IRR	Internal Rate of Return
ISDN	Integrated Services Digital Network
IT	Information Technology
ITU	International Telegraph Union
IVR	Interactive voice response
LTE	Long Term Evolution
M2M	Machine to machine
NAT	Network address translator
NPV	Net Present Value
NGN	Next Generation Networks
OTT	Over the Top (Services)
PBP	PAYBACK PERIOD
PBX	Private branch exchange
POTS	Plain old telephone service
PRA	PRA Primary Rate Access
PRI	Primary Rate Interface
PSTN	Public switched telephone network
RIPE	Roseaux IP Europeans
RIPE NCC	RIPE Network Coordination Centre
RIRs	Regional Internet Registries
SCTP	Stream Control Transmission Protocol
SIP	Session Initiation Protocol
SRAN	Single Radio Access Network
TDM	Time-division multiplexing
ΤΠΕ	Τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνίας
UDP	User Datagram Protocol
VDSL	"Very-high-speed" version of DSL
VLAN	Virtual Local Area Networks
VoIP	Voice over Internet Protocol
VPN	Virtual private network
ΧΕΓ	Χονδρική εκμίσθωση γραμμών
WebRTC	WebRTC (Web Real Time Communication) θα είναι η πρώτη φορά σε πλάγια γραμμή, με αστερίσκο (*), που θα σημαίνει ότι μπορούμε να ανατρέξουμε στον Πίνακα Ακρωνυμίων (που είναι δομημένος με αλφαβητική σειρά) για περαιτέρω εξηγήσεις. Εκτός από τις περιπτώσεις που κρίνεται απαραίτητο να δωθούν άμεσα εξηγήσεις, οπότε η εκάστοτε εξήγηση θα έχει και σήμανση με αλφαριθμητική σειρά του τύπου (!), και θα παρατίθεται στο τέλος της εκάστοτε σελίδας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τεχνοοικονομική Μελέτη

Η έννοια της μελέτης έχει σχέση με το αντικείμενό της και με το σκοπό τον οποίο επιδιώκει.

«Μια γενική προσέγγιση της έννοιας της οικονομοτεχνικής μελέτης μιας επένδυσης είναι η συστηματική συγκέντρωση, καταγραφή και ανάλυση οικονομικών και τεχνικών δεδομένων που αναφέρονται στο φορέα υλοποίησης της επένδυσης, στην περιγραφή και στο κόστος της, στις πηγές χρηματοδότησής της, στην ανάλυση του κλάδου και της αγοράς, στο πλαίσιο της οποίας θα λειτουργήσει, στις προβλέψεις των αναμενόμενων οικονομικών αποτελεσμάτων μετά τη λειτουργία της επένδυσης και στις προοπτικές βιωσιμότητας και αποδοτικότητας της επένδυσης». (**Δ. Καλιαμπάκος, Αναπληρωτής Καθηγητής Ε.Μ.Π. , Χρηματοοικονομική και κοινωνικο-οικονομική αξιολόγηση επενδύσεων Αθήνα 2008**)

Με βάση αυτή τη γενική προσέγγιση η έννοια διαφοροποιείται κάθε φορά, ανάλογα με την κατηγορία της μελέτης και τους επιδιωκόμενους σκοπούς, όπως θα φανεί στη συνέχεια κατά την εξέταση των διαφόρων κατηγοριών των μελετών.

Όποτε κρίνεται απαραίτητο εφεξής, θα δίνονται παρόμοιοι ορισμοί προς καλύτερη κατανόηση και αποσαφήνιση των λεχθέντων.

Στην συνέχεια της πτυχιακής εργασίας παρατίθενται τα περιεχόμενα αυτής, έπειτα γίνεται ανάλυση των επιμέρους κεφαλαίων και τέλος επισυνάπτονται το Παράρτημα (επεξήγηση τεχνικών-οικονομικών όρων), η Βιβλιογραφία και ένα πεδίο λυμάτων με τις url διευθύνσεις των χρησιμοποιηθέντων ιστότοπων.

Στο σημείο αυτό και προτού αρχίσουμε να εμβαθύνουμε στα επιμέρους κεφάλαια της εργασίας, κρίνεται σκόπιμο να δωθεί μια ιδέα της διαστρωμάτωσης (ραχοκοκαλιάς αν θέλετε) των κεφαλαίων που έπονται, για να έχει ο αναγνώστης μια σφαιρική εικόνα της πορείας της μελέτης που θα ακολουθήσει.

Τεχνοοικονομική ανάλυση για να υφίσταται, βασική προϋπόθεση είναι κάποιο επιχειρηματικό πλάνο/σχέδιο.

Σημείωση:

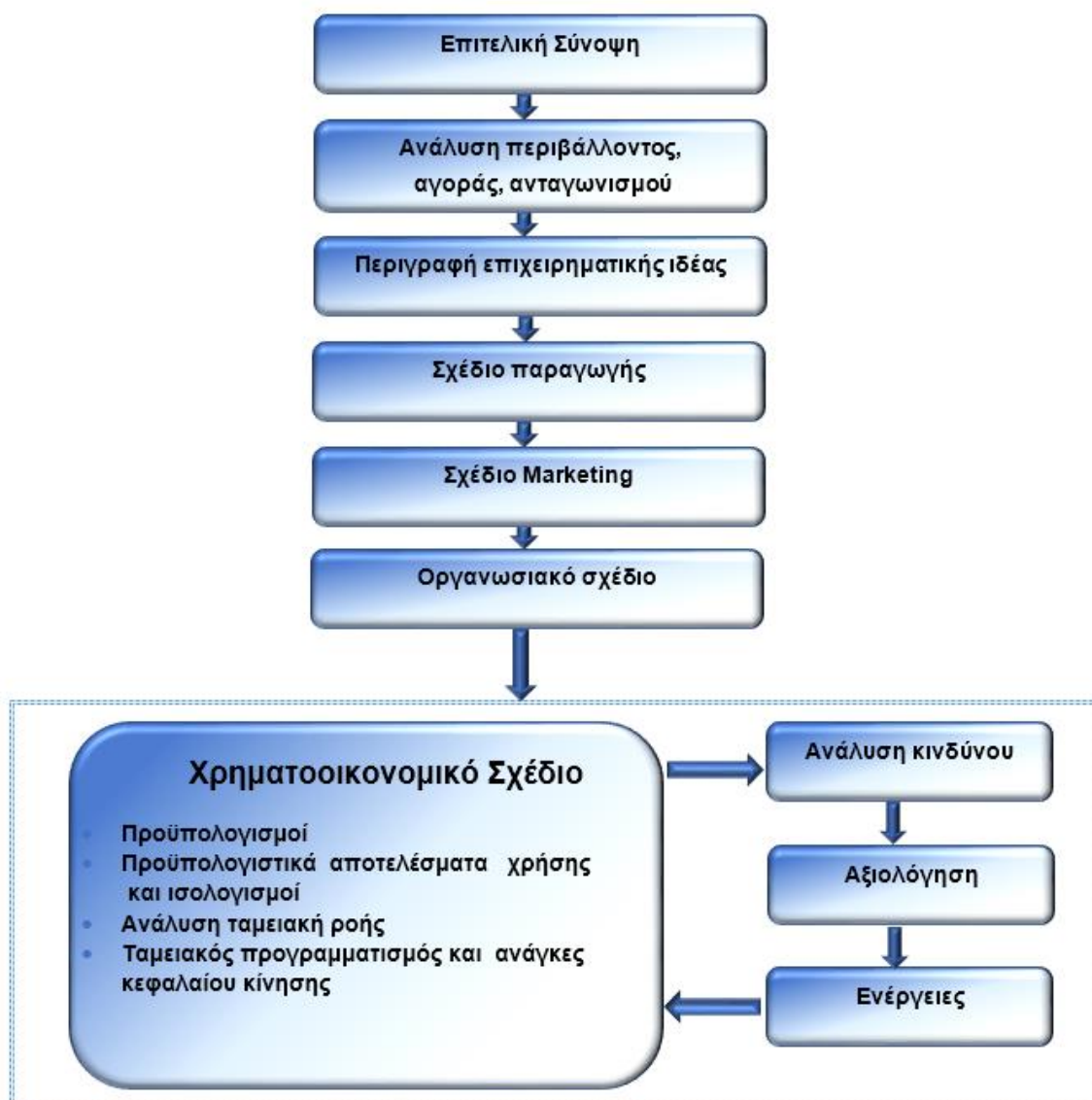
Το κείμενο word (docx) όπως και το αντίστοιχο του PowerPoint (.pptx), συνοδεύονται επικουρικά από ένα αρχείο .xls, όπου παρατίθενται όλοι οι μαθηματικοί τύποι, οικονομικά μοντέλα και υπολογισμοί που έγιναν, για την καλύτερη κατανόηση των διαγραμμάτων και πινάκων που θα ακολουθήσουν κατά την τεχνοοικονομική ανάλυση κυρίως, στα κεφάλαια 6,7 και 8 .

Το επιχειρηματικό σχέδιο αποτελεί μια συνήθη πρακτική που βοηθά τον επιχειρηματία-ιδιοκτήτη μιας επιχείρησης να αποκρυσταλλώσει τις ιδέες και να επικεντρώσει την προσοχή του στην εφαρμογή των κατάλληλων πολιτικών, που θα οδηγήσουν στην υλοποίηση των ιδεών αυτών.

- Παρέχει μια σαφή εικόνα των επιχειρηματικών σκοπών και καθορίζει στόχους που πρέπει να επιδιώξουμε
- Βοηθά να κατανοήσουμε καλύτερα τον επιχειρηματικό κλάδο στον οποίο εισερχόμαστε και τη δραστηριότητα με την οποία καταπιανόμαστε
- Εκθέτει τα πιθανά πλεονεκτήματα και αδυναμίες της επιχείρησης μας
- Παρέχει στους υποψήφιους επενδυτές τα μέσα για να διαπιστώσουν αν η εταιρεία μας αποτελεί κατάλληλη επένδυση
- Παρέχει μια χρονολογική σειρά από γεγονότα και οικονομικά ορόσημα με τα οποία μπορούμε να συγκρίνουμε τα πραγματικά μας αποτελέσματα

Το επιχειρηματικό σχέδιο είναι σχετικά εύκολο στην εκπόνηση του και συνήθως αποτελείται από τις εξής βαθμίδες:

Διάγραμμα ροής Επιχειρηματικού Σχεδίου



Σχήμα 1. Διάγραμμα ροής επιχειρηματικού σχεδίου

Πηγή: Κέντρο Εθελοντών Μάνατζερ Ελλάδος (KEMEL) , <https://www.kemel.gr/>

Εξελικτική πορεία τηλεφωνικής επικοινωνίας

Η ιστορία των ενοποιημένων επικοινωνιών συνδέεται με την εξέλιξη της υποστηρικτικής τεχνολογίας. Αρχικά, τα τηλεφωνικά συστήματα των επιχειρήσεων ήταν ιδιωτικό τηλεφωνικό κέντρο (**PBX**) ή βασικό τηλεφωνικό σύστημα που παρείχε και διαχειριζόταν η τοπική τηλεφωνική εταιρεία (key telephone systems). Αυτά τα συστήματα χρησιμοποίησαν τα αναλογικά ή ψηφιακά κυκλώματα της τηλεφωνικής εταιρείας για την παράδοση τηλεφωνικών κλήσεων από ένα κεντρικό γραφείο central office (C.O.) στον πελάτη. Το σύστημα - PBX ή το βασικό τηλεφωνικό σύστημα - δεχόταν την κλήση και δρομολογούσε την κλήση στην κατάλληλη επέκταση ή εμφάνιση γραμμής στα τηλέφωνα στο γραφείο του πελάτη.

Στη δεκαετία του 1980, τα συστήματα φωνητικού ταχυδρομείου με χαρακτηριστικά παρόμοια με το IVR (**Interactive voice response**) αναγνωρίστηκαν ως μηχανισμός πρόσβασης στις εταιρικές πληροφορίες για τους εργαζομένους κινητής τηλεφωνίας, πριν από την έκρηξη των κινητών τηλεφώνων και τον πολλαπλασιασμό των υπολογιστών. Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο άρχισε επίσης να αυξάνεται σε δημοτικότητα και ήδη από το 1985, τα χαρακτηριστικά ανάγνωσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ήταν διαθέσιμα για ορισμένα φωνητικά μηνύματα.

Ο όρος "ενοποιημένες επικοινωνίες" U.C. (Unified Communications) προέκυψε στα μέσα της δεκαετίας του 1990, όταν άρχισαν να συνδυάζονται μηνύματα και επικοινωνίες σε πραγματικό χρόνο. Το 1993, η ThinkRite (VoiceRite) ανέπτυξε το ενοποιημένο σύστημα μηνυμάτων POET για την εσωτερική χρήση της IBM. Εγκαταστάθηκε σε 55 υποκαταστήματα IBM της Αμερικής για 54.000 εργαζόμενους. Έχει ενσωματωθεί με το IBM OfficeVision / VM (PROFS) και παρέχει στους IBMers έναν αριθμό τηλεφώνου για φωνητικό ταχυδρομείο, φαξ, αλφαριθμητική τηλεειδοποίηση και follow-me. Το POET χρησιμοποιήθηκε μέχρι το 2000. Στα τέλη της δεκαετίας του 1990, η οργάνωση IPFX με έδρα τη Νέα Ζηλανδία ανέπτυξε ένα εμπορικά διαθέσιμο προϊόν παρούσας, το οποίο επιτρέπει στους χρήστες να βλέπουν τη θέση των συναδέλφων, να λαμβάνουν αποφάσεις σχετικά με τον τρόπο επικοινωνίας τους και να καθορίζουν τον τρόπο χειρισμού των μηνυμάτων τους με βάση την παρουσία τους. Η πρώτη πλήρης προσφορά σύγκλισης τηλεφωνίας / U.C. ήταν το προϊόν Nortel Succession MX (Multimedia eXchange), το οποίο αργότερα έγινε γνωστό ως Nortel Multimedia Communications Server (MCS 5100).

Το κύριο μειονέκτημα αυτής της υπηρεσίας ήταν η εξάρτηση από την εταιρία τηλεφωνίας ή συνεργάτη προμηθευτή να διαχειριστεί (στις περισσότερες περιπτώσεις) το PBX ή το βασικό τηλεφωνικό σύστημα. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα ένα υπολειπόμενο, επαναλαμβανόμενο κόστος για τους πελάτες.

Με την πάροδο του χρόνου, το PBX έγινε πιο ιδιωτικοποιημένο και τα εσωτερικά μέλη του προσωπικού προσλήφθηκαν για τη διαχείριση αυτών των συστημάτων. Αυτό έγινε συνήθως από εταιρείες που θα μπορούσαν να αντέξουν οικονομικά να φέρουν αυτή την ικανότητα εντός της επιχείρησης και έτσι να μειώσουν την απαίτηση να ενημερώσουν την τηλεφωνική εταιρεία ή τον τοπικό τους πωλητή PBX κάθε φορά που απαιτείται αλλαγή στο σύστημα. Αυτή η αυξανόμενη ιδιωτικοποίηση πυροδότησε την ανάπτυξη ισχυρότερου λογισμικού που αύξησε την χρηστικότητα και τη διαχειριστικότητα του συστήματος.

Καθώς οι εταιρείες άρχισαν να αναπτύσσουν δίκτυα IP στο περιβάλλον τους, οι εταιρείες άρχισαν να χρησιμοποιούν αυτά τα δίκτυα για τη μετάδοση φωνής αντί να βασίζονται σε παραδοσιακά κυκλώματα τηλεφωνικού δικτύου. Ορισμένοι προμηθευτές όπως η Avaya και η Nortel δημιούργησαν πακέτα κυκλωμάτων ή κάρτες για τα συστήματα PBX που θα μπορούσαν να διασυνδέσουν τα συστήματα επικοινωνιών τους με το δίκτυο IP. Άλλοι προμηθευτές, όπως η Cisco, δημιούργησαν εξοπλισμό που θα μπορούσε να τοποθετηθεί σε δρομολογητές για τη μεταφορά φωνητικών κλήσεων σε ένα εταιρικό δίκτυο από τοποθεσία σε τοποθεσία.

Ο τερματισμός των κυκλωμάτων PBX που μεταφέρονται μέσω δικτύου και παραδίδεται σε άλλο τηλεφωνικό σύστημα αναφέρεται παραδοσιακά ως Voice over IP (Voice over Internet Protocol ή VoIP). Αυτός ο σχεδιασμός απαιτούσε ειδικό υλικό και στις δύο άκρες του εξοπλισμού δικτύου για να παρέχει τον τερματισμό και την παράδοση σε κάθε τοποθεσία. Με την πάροδο του χρόνου, η Siemens, η Alcatel-Lucent, η Cisco, η Nortel, η Avaya, η Wildix και η Mitel συνειδητοποίησαν τη δυνατότητα εξάλειψης του παραδοσιακού συστήματος PBX ή κλειδιού και την αντικατάστασή του με μια λύση βασισμένη στην IP.

Αυτή η λύση IP οδηγείται αποκλειστικά από το λογισμικό και έτσι απομακρύνεται η ανάγκη για "μεταγωγή" εξοπλισμού σε έναν πελάτη (εκτός από τον απαραίτητο εξοπλισμό για σύνδεση με τον εξωτερικό κόσμο). **Αυτό δημιούργησε μια νέα τεχνολογία, που τώρα ονομάζεται IP τηλεφωνία.** Ένα σύστημα που χρησιμοποιεί μόνο υπηρεσίες IP τηλεφωνίας, αντί για κληροδοτημένο PBX ή σύστημα κλειδιού, ονομάζεται λύση IP τηλεφωνίας.

Με την εμφάνιση της IP τηλεφωνίας το ακουστικό δεν ήταν πια μια ψηφιακή συσκευή που κρέμεται από έναν βρόχο χαλκού από ένα PBX. Αντίθετα, το ακουστικό έζησε στο δίκτυο ως άλλη συσκευή υπολογιστή. Συνεπώς, η μεταφορά ήχου δεν ήταν πλέον μια μεταβολή των τάσεων ή της διαμόρφωσης της συχνότητας, όπως με τα φορητά ακουστικά από πριν, αλλά μάλλον κωδικοποίηση της συνομιλίας χρησιμοποιώντας ένα **CODEC** (αρχικά G.711) και τη μεταφορά του με ένα πρωτόκολλο όπως το Πρωτόκολλο μεταφοράς πραγματικού χρόνου Real-time Transport Protocol (**RTP**). Όταν το φορητό ακουστικό είναι απλά ένας άλλος υπολογιστής συνδεδεμένος στο δίκτυο, μπορούν να παρέχονται προηγμένες λειτουργίες επιτρέποντας σε εφαρμογές υπολογιστών να επικοινωνούν με άλλους υπολογιστές διακομιστών αλλού με οποιονδήποτε τρόπο. Οι εφαρμογές μπορούν ακόμη να αναβαθμιστούν ή να εγκατασταθούν πρόσφατα στο φορητό ακουστικό.

Όταν εξετάζουμε τις προσπάθειες των παρόχων λύσεων ενοποιημένης επικοινωνίας, ο γενικός στόχος είναι να μην εστιάζουμε πλέον αποκλειστικά στο τμήμα τηλεφωνίας των καθημερινών επικοινωνιών. Η ενοποίηση όλων των συσκευών επικοινωνίας μέσα σε μια ενιαία πλατφόρμα παρέχει τις δυνατότητες κινητικότητας, παρουσίας και επαφής που εκτείνονται πέραν του τηλεφώνου σε όλες τις συσκευές που ένα άτομο μπορεί να χρησιμοποιήσει ή να έχει στη διάθεσή του.

Δεδομένου του ευρέος πεδίου των ενοποιημένων επικοινωνιών, υπήρξε έλλειψη ορισμού της κοινότητας, καθώς οι περισσότερες λύσεις προέρχονται από ιδιοκτήτες πωλητές. Από τον Μάρτιο του 2008, υπάρχουν πολλά έργα ανοικτού κώδικα με επικεντρωμένη UC, όπως το Druid και το Elastix, τα οποία βασίζονται στο **Asterisk**, ένα κορυφαίο πρόγραμμα ανοικτής πηγής τηλεφωνίας. Ο στόχος αυτών των έργων UC ανοικτού κώδικα είναι να επιτρέψει στην κοινότητα προγραμματιστών και χρηστών ανοικτού κώδικα να έχουν λόγο στην ενοποιημένη επικοινωνία και τι σημαίνει αυτό.

Η IBM εισήλθε στην αγορά ενοποιημένων επικοινωνιών με πολλά προϊόντα, ξεκινώντας το 2006 με την επικαιροποιημένη έκδοση πλατφόρμας ενοποιημένων ενοποιημένων επικοινωνιών, IBM Lotus Sametime 7.5, καθώς και σχετικά προϊόντα και υπηρεσίες, όπως IBM WebSphere Unified Messaging, IBM Global Technology Services - Συγκριμένες Υπηρεσίες Επικοινωνιών και πολλά άλλα. Τον Οκτώβριο του 2007, η Microsoft εισήλθε στην αγορά UC με την εκκίνηση του Office Communications Server, μιας εφαρμογής που βασίζεται σε λογισμικό που εκτελείται στα Windows. Το Μάρτιο του 2008, η Unison Technologies ξεκίνησε την Unison, μια λύση ενοποιημένων επικοινωνιών βασισμένη σε λογισμικό που λειτουργεί με Linux και Windows.

Τον Μάιο του 2010, ανακοινώθηκε το φόρουμ διαλειτουργικότητας των ενοποιημένων επικοινωνιών, Unified Communications Interoperability Forum (**UCIF**). Το UCIF είναι μια ανεξάρτητη μη κερδοσκοπική συμμαχία μεταξύ εταιρειών τεχνολογίας που δημιουργούν και δοκιμάζουν τα προφίλ διαλειτουργικότητας, τις κατευθυντήριες γραμμές εφαρμογής και τις βέλτιστες πρακτικές για τη διαλειτουργικότητα μεταξύ των προϊόντων UC και των υφιστάμενων εφαρμογών επικοινωνιών και επιχειρήσεων. Τα αρχικά ιδρυτικά μέλη ήταν η HP, η Juniper Networks, η Logitech / LifeSize, η Microsoft και η Polycom.

Υπάρχει κάποια συζήτηση σχετικά με το αν οι ενοποιημένες επικοινωνίες που φιλοξενούνται στις εγκαταστάσεις μιας επιχείρησης είναι το ίδιο με τις λύσεις ενοποιημένων επικοινωνιών που φιλοξενούνται από πάροχο υπηρεσιών ή το UCaaS (UC ως υπηρεσία). Ενώ και οι δύο προσφέρουν τα αντίστοιχα πλεονεκτήματά τους, όλες αυτές οι προσεγγίσεις μπορούν να ομαδοποιηθούν με τον ενιαίο όρο ομπρέλα "ενοποιημένες επικοινωνίες".

Τι σημαίνει VOIP και πως λειτουργεί ;

Το VoIP (Voice Over IP) είναι τεχνολογία που μας επιτρέπει την μετάδοση φωνής μέσω διαδικτύου ή με άλλα λόγια, την τηλεφωνία μέσω Internet. Είτε με κάποιο ειδικό πρόγραμμα στον υπολογιστή μας (softphone), είτε με κάποια ειδική VoIP τηλεφωνική συσκευή, μπορούμε να λαμβάνουμε και να πραγματοποιούμε τηλεφωνικές κλήσεις με πολύ χαμηλότερο κόστος από την συμβατική τηλεφωνία (POTS). Το VOIP είναι το αρκτικόλεξο του: Voice Over Internet Protocol, ένας γενικός όρος για μια οικογένεια τεχνολογιών που επιτρέπει τη μετάδοση φωνής πάνω από το πρωτόκολλο του διαδικτύου (Internet Protocol).

Έτσι με τη χρήση IP τηλεφωνικών συσκευών ή ειδικών μετατροπέων, δίνεται η δυνατότητα πραγματοποίησης τηλεφωνικών κλήσεων πάνω από την υπάρχουσα δικτυακή υποδομή και όχι το δημόσιο τηλεφωνικό δίκτυο. Τα βασικά στάδια για τη μετάδοση φωνής πάνω από το πρωτόκολλο του διαδικτύου είναι η μετατροπή του αναλογικού σήματος φωνής σε ψηφιακή μορφή, η συμπίεση και μετατροπή του στο πρωτόκολλο του διαδικτύου και τέλος η μετάδοσή του σε μορφή πακέτων πάνω από το διαδίκτυο. Η όλη διαδικασία στο απομακρυσμένο άκρο αντιστρέφεται. Οι διαδικασίες και στα δύο σημεία γίνονται σε πραγματικό χρόνο.

Πιο απλά, VOIP, που σημαίνει «φωνή μέσω πρωτοκόλλου Ίντερνετ» (Voice over IP) είναι βασικά η μετάδοση της φωνητικής κίνησης μέσω δικτύων που βασίζονται στο IP που αρχικά σχεδιάστηκε για τη δικτύωση δεδομένων. Αφού καθιερώθηκε επιτυχώς ως το παγκόσμιο πρότυπο για τη δικτύωση δεδομένων, ακολούθησε η προσαρμογή του για την φωνητική δικτύωση.

Το VoIP -σαν τεχνολογία- υπάρχει από τις αρχές τις δεκαετίας του '90, αλλά άρχισε να γίνεται ιδιαίτερα διαδεδομένο στις αρχές του 2000. Με τα τηλεφωνικά συστήματα VOIP οι χρήστες δεν περιορίζονται στην πραγματοποίηση και τη λήψη κλήσεων μέσω του δικτύου IP, οπότε μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις παραδοσιακές τηλεφωνικές γραμμές για τη διασφάλιση υψηλότερης ποιότητας και διαθεσιμότητας κλήσεων.

Με τη χρήση μιας VOIP gateway οι εισερχόμενες γραμμές PSTN/τηλεφώνου μπορούν να μετατραπούν σε VOIP/SIP. Έτσι η VOIP gateway δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα να δεχτεί και να κάνει κλήσεις με το κανονικό δίκτυο τηλεφωνίας. Τα συστήματα VOIP PBX παρέχουν άνεση κινήσεων και ευελιξία στους εργαζόμενους όταν η επιχείρηση επεκτείνεται αφού η διαχείρισή τους είναι πολύ ευκολότερη από αυτή των παραδοσιακών PBX και μπορούν επίσης να μειώσουν σημαντικά τις δαπάνες για τις υπηρεσίες τηλεφωνίας.

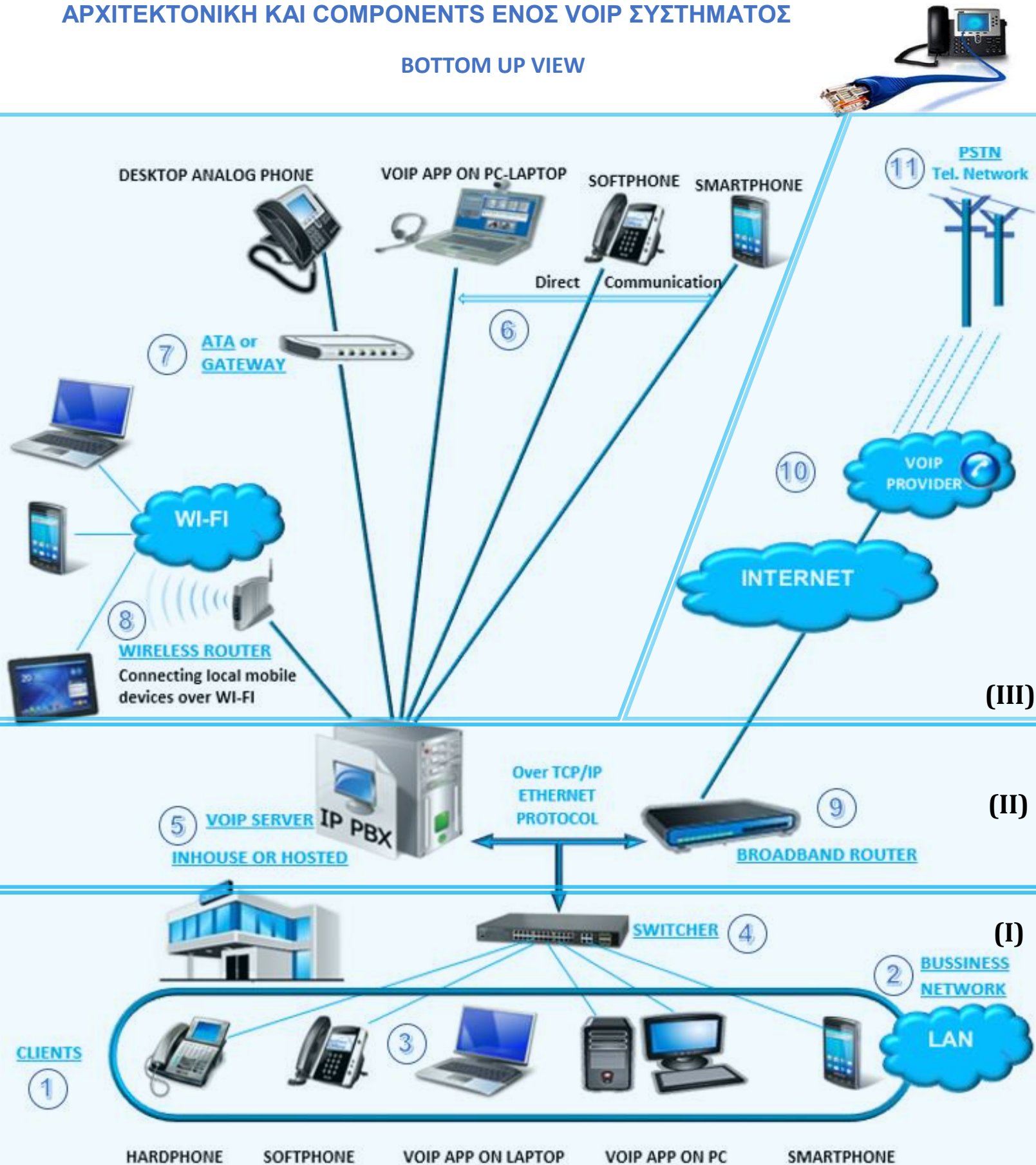
Σήμερα περισσότεροι από 600 εκατομύρια άνθρωποι σε όλο τον κόσμο χρησιμοποιούν τεχνολογίες VoIP για την επικοινωνία τους, είτε το ξέρουν (Skype) είτε δεν το ξέρουν (εναλλακτικοί πάροχοι) και λειτουργεί είτε μόνο για εξερχόμενες κλήσεις, είτε και για εισερχόμενες με χρήση κανονικού τηλεφωνικού αριθμού (DID).

Στο παρακάτω σχήμα, βλέπουμε την αρχιτεκτονική ενός συστήματος VOIP καθώς και τα διάφορα components που το απαρτίζουν **(Σχήμα 2)**.

Το σχήμα έχει απλοποιηθεί όσο το δυνατόν περισσότερο για την καλύτερη κατανόηση. Έχουν δημιουργηθεί 3 levels και το καθένα αναλύεται, μαζί με τα αντίστοιχα components του. Περαιτέρω λεπτομέρειες για τις πιο επικρατούσες και διαδεδομένες τεχνολογίες, παρατίθενται στο τέλος της εργασίας στον τομέα [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ](#).

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΚΑΙ COMPONENTS ΕΝΟΣ VOIP ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

BOTTOM UP VIEW



Σχήμα 2. Αρχιτεκτονική και Components ενός VOIP τηλεφωνικού συστήματος

Πηγή: SISCO INTRODUCING VOIP NETWORKS /Cisco IOS Voice, Video, and Fax Configuration Guide Release 12.

Ξεκινώντας από κάτω προς τα πάνω, αρχικά έχουμε τους **clients** (εφόσον παρακάτω θα μιλήσουμε για servers) (1). Clients είναι όλες οι διασυνδεδεμένες συσκευές στο δίκτυο της εταιρίας (Business Network-LAN) (2) όπως τα Hardphones, Softphones, smartphones και pc ή laptop που έχουν εγκατεστημένο software για VOIP επικοινωνία (3).

Αν μιλούσαμε για έναν απλό ιδιώτη (σπίτι), αυτές οι συσκευές θα ήταν 1-3 το πολύ. Όταν όμως μιλάμε για μια επιχείρηση-εταιρία, οι συσκευές αυτές μπορεί να είναι 10, 100 ή και παραπάνω.

Οι συσκευές αυτές συνδέονται/τερματίζουν σε έναν **Switcher** (4), δημιουργώντας έτσι έναν κόμβο-node, που είναι το δίκτυο διασυνδεδεμένων συσκευών της εταιρίας.

Από το σημείο αυτό μπορούμε να έχουμε 2 τοπολογίες δικτύων επικοινωνίας:

A) Οι συσκευές VOIP μπορούν να συνδεθούν σε ένα είδος PBX (παλιό τηλεφωνικό σύστημα-legacy-) που για τα σημερινά δεδομένα και για την ισχύουσα τεχνολογία ονομάζεται IP-PBX (IP-Private Branch Exchange) και στην ουσία είναι ένας **VOIP Server** (5).

Ο VOIP Server περιέχει την database με τα extensions των VOIP συσκευών/mapping (username, password και μια πληθώρα άλλων παραμετροποιήσιμων χαρακτηριστικών), διεκπεραιώνει την δρομολόγηση των κλήσεων (routing), την έναρξη, την διατήρηση και τον τερματισμό τους, περιέχει όλες τις πληροφορίες για τα λεγόμενα call paths, hunting groups καθώς και το initiation υπηρεσιών ή εφαρμογών, όπως interactive voice response (IVR), voice2mail, voiceconference, voice2fax, speech2text κ.τ.λ.

Το routing of information όλων των διαθέσιμων συσκευών του δικτύου και ο τρόπος με τον οποίο ή μέσω του οποίου θα “μιλήσουν” γίνεται μέσω του **TCP/IP** Ethernet Protocol (Transport/Network OSI layer) και ιδεατά λίγο πιο πάνω από αυτά στο Network layer πάντα (OSI Protocols), του session initiation protocol (**SIP**).

Ο VOIP Server έχει επίσης ports μέσω plug in καρτών και για analog/digital συσκευών, non VOIP devices (legacy system).

Όταν οι συσκευές με τον ένα ή άλλο τρόπο συνδεθούν με τον VOIP Server, τότε ζητάνε κάποια υπηρεσία από αυτόν, να κάνουν π.χ. μια εξερχόμενη κλήση. Μέσω του ενσωματωμένου router ή gateway, ο server στέλνει την κλήση στον/στους παραλήπτες.

Η δρομολόγηση είναι :

- Απευθείας (direct) αν ο/οι παραλήπτες διαθέτουν VOIP devices (6)
- Μέσω analog telephone adapter (**ATA**) αν είναι analog/digital συσκευές (legacy) (7)
- **Gateways** αν πρόκειται για legacy συσκευές και πρόκειται και για long distance call, που μετατρέπουν την κλήση (άρα και την χρέωση) από υπεραστική ή διεθνή, σε τοπική (local call).
- Ο VOIP Server μπορεί επίσης να δρομολογήσει την επικοινωνία μέσω **Wi-Fi Networks** τοπικά, με άλλες Wi-Fi connected devices (8).

Αυτό που είναι ενδιαφέρον, είναι ότι ο VOIP Server μπορεί να είναι in house (εντός της εταιρίας) αλλά και **Hosted** σε κάποιον internet service provider (**ISP**) ή VOIP Provider.

B) Σε περίπτωση που η εταιρία (ή ο πελάτης σε γενικότερες γραμμές) δεν έχει κάποιου είδους V-PBX είτε στο χώρο της διαχειριζόμενο αποκλειστικά από αυτήν, είτε hosted διαχειριζόμενο από κάποιον Voip Provider, οι κλήσεις και η εξυπηρέτηση τους μπορούν να γίνονται απευθείας μέσω ενός Broadband Router **(9)**.

Μέσω του broadband router, οι κλήσεις “βγαίνουν” προς τα έξω μέσω του Internet ή/και τη διαμεσολάβηση πάλι κάποιου Voip Provider **(10)** και δρομολογούνται/τερματίζονται πλέον μέσω του Public Switched Telephone Network (**PSTN**) Trunk Lines (δηλ. απλές τηλεφωνικές γραμμές δημοσίου δικτύου, π.χ. ΟΤΕ) **(11)** με την χρονοχρέωση γραμμής του εκάστοτε provider, η οποία είναι φθηνότερη (pay as you go) από αυτήν των PSTN δικτύων.

Έχοντας αποσαφηνίσει τους όρους VOIP και επιχειρηματικό σχέδιο, μπορούμε να ξεκινήσουμε την οικονομοτεχνική μελέτη της Voip τεχνολογίας και την μετατροπή/στροφή των legacy τηλεπικοινωνιακών δικτύων στα NGA Networks, με οδηγό(backbone) την διαστρωμάτωση των βαθμίδων του επιχειρηματικού σχεδίου στην οποία έγινε αναφορά λίγο πριν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΠΡΟΦΙΛ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

DIGITAL VOICE-OVER-NETWORK



1.1 ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΣΥΝΟΨΗ



[Σκεφτόμαστε παγκόσμια, δημιουργούμε εξατομικευμένα]

Ποιοι είμαστε και τι προσφέρουμε

Στην Digivon A.E., ακολουθώντας τις επιταγές στο χώρο των τηλεπικοινωνιών νέας γενιάς, είμαστε σε θέση να προσφέρουμε **καινοτομικές υπηρεσίες** που καλύπτουν ιδανικά τις ανάγκες της επιχείρησής σας για **ψηφιακή επικοινωνία** και **NGN* δίκτυα**.

Γιατί DIGIVON? Σε Τι διαφέρουμε:

- νέες cloud τεχνολογίες
- εξειδικευμένο προσωπικό
- μείωση του κόστους λειτουργίας (less for same)
- άμεση προσαρμογή στις ανάγκες σας (customized λύσεις)
- διεθνώς διαδεδομένες τεχνολογίες και ανοιχτά πρότυπα (software εταιρίας)
- ελάχιστες παρεμβάσεις και επενδύσεις
- διαφορετικότητα (diversification)

Αξιοποιώντας **νέες cloud τεχνολογίες** και προσελκύοντας το πλέον **εξειδικευμένο προσωπικό**, δημιουργούμε όλες τις προϋποθέσεις για να μπορούμε να καλύπτουμε τις σημερινές σας ανάγκες και να προβλέπουμε τις μελλοντικές.

Στόχος μας είναι η διάθεση τεχνικά άρτιων λύσεων που συνεισφέρουν άμεσα στην **μείωση του κόστους λειτουργίας** της επιχείρησής σας και **προσαρμόζονται άμεσα** στις διαρκώς μεταβαλλόμενες απαιτήσεις σας. Στηριζόμενοι σε **διεθνώς διαδεδομένες τεχνολογίες και ανοιχτά πρότυπα**, διασφαλίζουμε την διαλειτουργικότητα των υπηρεσιών μας και προστατεύουμε την επιχείρησή σας από τον εγκλωβισμό σε λύσεις με "ημερομηνία λήξης".

Με σεβασμό στις ιδιαιτερότητες της κάθε επιχείρησης και των ανθρώπων της, επιδιώκουμε την δημιουργία σχέσεων που βασίζονται στην ειλικρίνεια, την κατανόηση και την αφοσίωση. Ανακαλύψτε και εσείς την **διαφορετικότητα** της Digivon, μιλήστε με έναν συνεργάτη μας και μάθετε πως μπορείτε να επωφεληθείτε υιοθετώντας τις λύσεις μας με **ελάχιστες παρεμβάσεις και επενδύσεις** στις υποδομές σας.

Στόχος μας

- δημιουργία νέας εμπειρίας στην επικοινωνία
- ενθουσιασμός και αφοσίωση των πελατών μας
- αύξηση μεριδίου αγοράς
- καταξίωση και υπεροχή στον χώρο

Προτεραιότητα μας είναι η **δημιουργία νέας εμπειρίας στην επικοινωνία** μέσω τηλεφώνου, απαλλαγμένης από τους περιορισμούς της συμβατικής τηλεφωνίας. Υιοθετώντας τις πιο εξελιγμένες τεχνολογίες και αναπτύσσοντας υποδομές υψηλών προδιαγραφών και αξιοπιστίας, επιδιώκουμε την υπεροχή σε όλους τους τομείς, πάντα με γνώμονα το δικό σας όφελος.

1.2 ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΕΜΑΣ

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ

DIGIVON A.E.

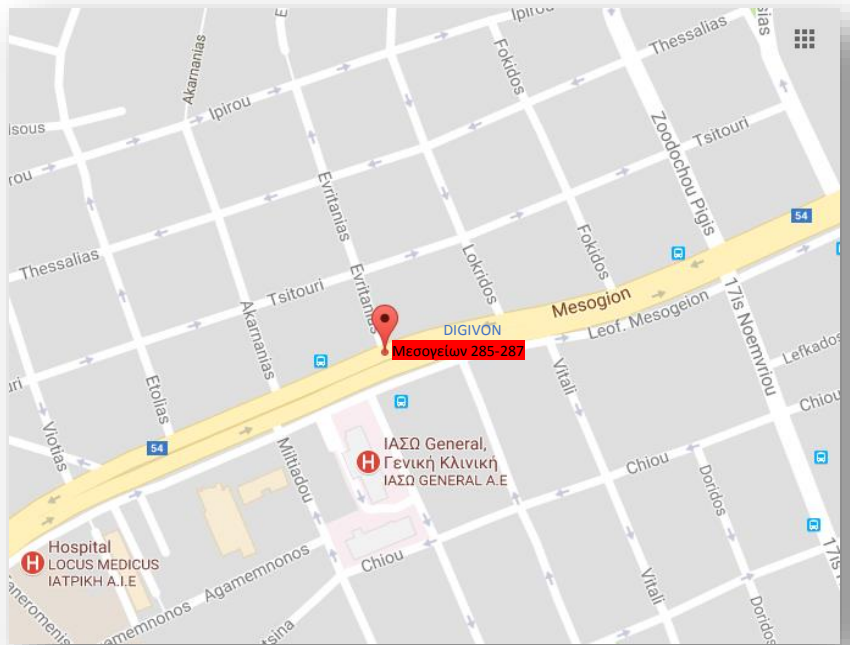
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ-ΓΡΑΦΕΙΑ

Λ.Μεσογείων 285-287

Email: info@digivon.gr

Τηλεφωνικά: (+30) 2152151500

Fax: (+30) 2152151509

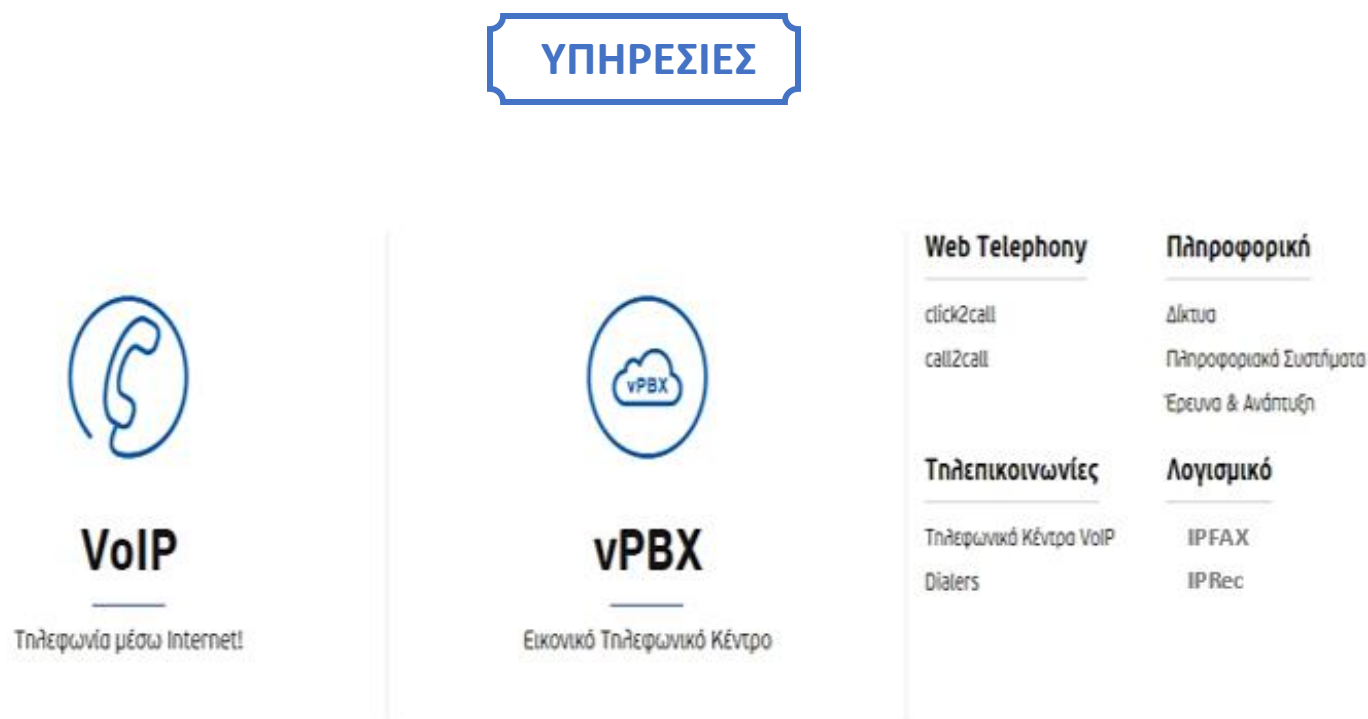


Η επωνυμία της επιχείρησης βάση του καταστατικού ίδρυσης της, θα είναι “DIGIVON” και η έδρα της θα βρίσκεται στο Νομό Αττικής.

Η δε νομική μορφή της εταιρίας θα είναι Α.Ε. και το λογότυπο της :



1.2.1 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ



Software

Οργανώστε και βελτιστοποιήστε το γραφείο σας

- Η υπηρεσία **click2call** απευθύνεται σε επιχειρήσεις που ενδιαφέρονται να ενσωματώσουν στο διαδικτυακό τους τόπο τη δυνατότητα να πραγματοποιούν οι επισκέπτες τους εύκολα και άμεσα τηλεφωνική συνομιλία με κάποιον εκπρόσωπο-συνεργάτη τους.

Πιο συγκεκριμένα, ο επισκέπτης της ιστοσελίδας εισάγει τον τηλεφωνικό του αριθμό (σταθερό ή κινητό τηλέφωνο) στη φόρμα που έχετε σχεδιάσει στην ιστοσελίδα σας και αυτομάτως ένας προεπιλεγμένος αριθμός καλεί πίσω τον αριθμό που εισήχθη στην φόρμα από τον επισκέπτη.

Η υπηρεσία **click2call** χαρακτηρίζεται από ένα πλήθος πλεονεκτημάτων όπως:

- εύκολη τοποθέτηση σε σημείο της ιστοσελίδας σας που εσείς επιλέγετε
- άμεση εξυπηρέτηση των πελατών σας
- αύξηση των online πωλήσεων
- χρέωση που επιβαρύνει εσάς και όχι τον πελάτη σας

- Σκοπός της υπηρεσίας **call2call** είναι η δυνατότητα κλήσης ενός γεωγραφικού αριθμού και η προώθηση της κλήσης σε έναν ή περισσότερους προορισμούς.

Η υπηρεσία **call2call** απευθύνεται:

- σε επιχειρήσεις που ενδιαφέρονται να διαφημίζουν προϊόντα ή υπηρεσίες τρίτων από το δικτυακό τους τόπο (π.χ. κατάλογοι υπηρεσιών delivery, εστιατορίων, θεαμάτων, επιχειρήσεων, κ.λ.π.)
- σε επιχειρήσεις που ενδιαφέρονται να καλούν σε προορισμούς υψηλής χρέωσης και να εκμεταλλεύονται τις **οικονομικότερες χρεώσεις** που προσφέρει το δίκτυο τηλεφωνίας Digivon.

Η υπηρεσία **call2call** χαρακτηρίζεται από ένα πλήθος πλεονεκτημάτων όπως:

- εύκολη εγκατάσταση
- μείωση του τηλεπικοινωνιακού κόστους από προώθηση κλήσεων εξωτερικού εκμεταλλευόμενοι τις οικονομικότερες χρεώσεις του δικτύου τηλεφωνίας Digivon
- έλεγχος και τιμολόγηση για προώθηση υπηρεσιών και προϊόντων μέσω της ανάλυσης κλήσεων
- η τελική χρέωση επιβαρύνει εσάς και όχι τον καλούντα

- Εξειδικευμένα στελέχη μας αναλαμβάνουν όλα τα στάδια υλοποίησης ενός λογισμικού **Dialer** (γεννήτρια κλήσεων), εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την σωστή εγκατάσταση, την αύξηση της λειτουργικότητας του χώρου εργασίας σας και την επεκτασιμότητα για την περίπτωση πιθανής μελλοντικής επέκτασης.

Πιο συγκεκριμένα, στις υπηρεσίες μας περιλαμβάνονται:

- Μελέτη και σχεδιασμός ενός ευέλικτου συστήματος με μεγάλες δυνατότητες παραμετροποίησης σύμφωνα με τις ανάγκες σας
- Ειδικός σχεδιασμός που στοχεύει στην μείωση του χρόνου εξυπηρέτησης των κλήσεων και την αύξηση της παραγωγικότητας των agents
- Ολοκληρωμένη μελέτη σχεδιασμού και εγκατάστασης των απαραίτητων υποδομών για την λειτουργία του λογισμικού Dialer (δικτυακή υποδομή, servers, workstations)
- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του λογισμικού Dialer και των συσκευών
- Ενοποίηση με τρίτα συστήματα (CRM*, ERP*, κτλ.)
- Εκπαίδευση στην χρήση και λειτουργία καθώς και παροχή εκπαιδευτικού υλικού
- Πλήρης υποστήριξη βάσει συμβολαίου συντήρησης

- Εξειδικευμένα στελέχη μας αναλαμβάνουν όλα τα στάδια υλοποίησης ενός

VoIP τηλεφωνικού κέντρου εξασφαλίζοντας ταυτόχρονα την σωστή εγκατάσταση και την δυνατότητα μελλοντικής επέκτασής του.

Πιο συγκεκριμένα:

- Επιτόπια καταγραφή και μελέτη του χώρου εγκατάστασης
- Παροχή συμβουλών ανάλογα με τις ανάγκες σας
- Δικτύωση τηλεφωνικών κέντρων για υποκαταστήματα επιχειρήσεων
- Μείωση του κόστους κλήσεων
- Ολοκληρωμένη μελέτη δικτύωσης, εγκατάστασης και λειτουργιών
- Εγκατάσταση των απαραίτητων καναλιών, της καλωδίωσης και των κατανεμητών
- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση τηλεφωνικού κέντρου και συσκευών
- Εκπαίδευση στην χρήση και λειτουργία καθώς και παροχή εκπαιδευτικού υλικού
- Πιστοποίηση της εγκατάστασης και καλής λειτουργίας του συστήματος με όργανα τελευταίας τεχνολογίας
- Πλήρης υποστήριξη βάσει συμβολαίου συντήρησης

- Η Digivon παρουσιάζει το **λογισμικό IPFAX**, μία πλατφόρμα η οποία παρέχει υπηρεσίες

Email-to-FAX και FAX-to-email για την αποστολή και λήψη FAX μέσω email. Το software εγκαθίσταται σε έναν φυσικό ή εικονικό server και βασίζεται στο λειτουργικό σύστημα **Linux** και στο δημοφιλές λογισμικό τηλεφωνίας **Asterisk**.

Το IPFAX δεν χρειάζεται να συνδεθεί με φυσικά κυκλώματα τηλεφωνίας όπως γραμμές BRI, PSTN, PRI, κλπ. αφού υποστηρίζει το VoIP πρωτόκολλο **SIP*** καθώς επίσης και το πρωτόκολλο **T.38** το οποίο χρησιμοποιείται για την αποστολή και λήψη FAX μέσω IP δικτύων (FoIP). Αυτό καθιστά το σύστημα εξαιρετικά ευέλικτο, ρίχνει σημαντικά το τηλεπικοινωνιακό κόστος, καθώς επίσης σας δίνει την δυνατότητα να έχετε πολλά κανάλια επικοινωνίας στον FAX Server σας.

- Το **IPREC** είναι μία πλατφόρμα καταγραφής κλήσεων βασισμένη σε Ηλεκτρονικό Υπολογιστή αρχιτεκτονικής x86-64. Το λογισμικό που πραγματοποιεί τις καταγραφές, προσφέρει μεγάλη ευελιξία και μειωμένο κόστος, αφού επιτρέπει την συμπίεση του ήχου με χρήση ανοικτών αλγορίθμων σε πραγματικό χρόνο. Η μέγιστη χωρητικότητα των μοντέλων TDM* (για συνδέσεις PRI) φτάνει τα 480 ταυτόχρονα κανάλια φωνής.

Αν διαθέτετε εξοπλισμό που υποστηρίζει το πρωτόκολλο SIP, μπορείτε να εκμεταλλευτείτε τις υπηρεσίες του IPREC σε ακόμα ελκυστικότερη τιμή και μεγαλύτερη πυκνότητα.

Δίκτυα

Ζωντανές υποδομές που ζούνε μαζί μας



Σχεδιάζουμε έξυπνα για εσάς

Εξειδικευμένα στελέχη μας αναλαμβάνουν όλα τα στάδια υλοποίησης ή αναβάθμισης του δικτύου σας με στόχο την αποδοτική λειτουργία του.

Η διαθεσιμότητα, η ταχύτητα και η ασφάλεια των δικτύων σας αποτελούν βασικά χαρακτηριστικά που εξετάζουμε σχολαστικά. Παράλληλα, λαμβάνουμε υπόψιν και συζητάμε μαζί σας όλα τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που χρειάζεστε. Κάθε δίκτυο είναι ιδιαίτερο για εμάς!

Κάθε υπολογιστής, VoIP τηλέφωνο, Server, υπηρεσία ή οποιαδήποτε συσκευή που υπάρχει στο δίκτυό σας είναι αφορμή για να συζητήσουμε μαζί σας τις ιδιαιτερότητες του εξοπλισμού σας και να προτείνουμε τις βέλτιστες λύσεις για τις ανάγκες σας.

Υποδομές & Τεχνολογίες

- Δομημένη καλωδίωση
- UPS
- Ενσύρματα τοπικά δίκτυα
- Ασύρματα τοπικά δίκτυα
- VPN*
- Firewall
- Εικονικά δίκτυα (VLANs)*



Πληροφοριακά Συστήματα

Dataroom

- ✓ Προμήθεια υλικού
- ✓ Άρτια εγκατάσταση
- ✓ Παραμετροποίηση λογισμικού

Virtualization

- ✓ Βελτίωση αποδοτικότητας
- ✓ Επιχειρηματική ευελιξία
- ✓ Μείωση κόστους

Help Desk

- ✓ Άμεση τηλεφωνική υποστήριξη
- ✓ Επιτόπια αυτοψία εξειδικευμένου τεχνικού
- ✓ Περιοδική συντήρηση

VOIP

Τηλεφωνία μέσω Internet!

Ολοκληρωμένες υπηρεσίες τηλεφωνίας VoIP για επιχειρήσεις και ιδιώτες.



Ο αριθμός σας, σας ακολουθεί όπου κι αν βρίσκεστε!



Ξεκάθαρες, εντυπωσιακά οικονομικές χρεώσεις



Αναβαθμίστε τις υπηρεσίες σας γρήγορα και απλά καθώς αυξάνονται οι ανάγκες σας



Επιλέξτε από ευρεία γκάμα συσκευών, συμβατών με την τεχνολογία IP



Τι είναι το VoIP;

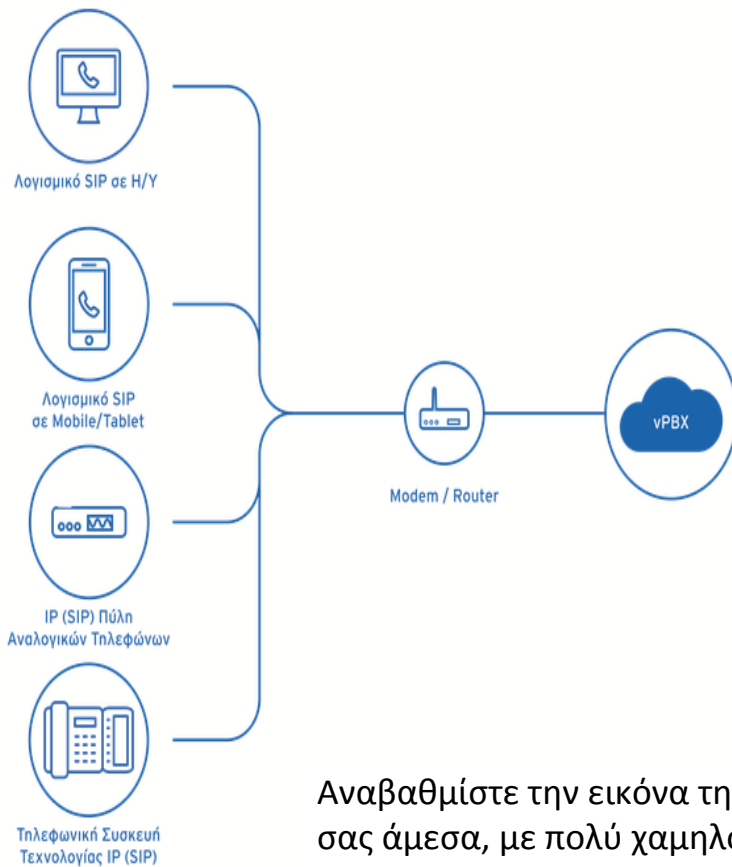
Το VoIP (Voice over Internet Protocol) είναι η πλέον σύγχρονη μέθοδος τηλεφωνικής επικοινωνίας.

Η διαφορά με τη παραδοσιακή τηλεφωνία είναι ότι η μετάδοση της φωνής επιτυγχάνεται μέσω του Internet, χωρίς να υπάρχει γεωγραφικός περιορισμός στη χρήση της.

Η τηλεφωνία μέσω τεχνολογιών VoIP παρουσιάζει πολλά προτερήματα και σε συνδυασμό με τις καινοτόμες οικογένειες υπηρεσιών που έχει αναπτύξει η Digivon για εσάς, προσφέρει νέες, άκρως ενδιαφέρουσες δυνατότητες επικοινωνίας.

VPBX

Εικονικό Τηλεφωνικό Κέντρο



Το τηλεφωνικό σας κέντρο στο Internet!

Σε μια εποχή που οι υποδομές των επιχειρήσεων μετακομίζουν από το ράφι του data room στο Internet, **γιατί να έχετε το τηλεφωνικό σας κέντρο στο υπόγειο;**

Μεταβείτε τώρα σε μια **cloud υπηρεσία** που προσφέρει όλες τις υπηρεσίες ενός πολύ εξελιγμένου τηλεφωνικού κέντρου, γρήγορα και απλά!

Το μόνο που χρειάζεστε είναι **πρόσβαση στο Internet και συμβατές συσκευές**, όπως τηλεφωνικές συσκευές γραφείου ή ακόμα και εφαρμογές στον υπολογιστή ή το smartphone σας.

Αναβαθμίστε την εικόνα της επιχείρησής σας και βελτιώστε την επικοινωνία σας άμεσα, με πολύ χαμηλό κόστος απόκτησης και υποστήριξης, χωρίς να επιβαρύνεστε με άλλες χρεώσεις όπως π.χ. του ηλεκτρικού ρεύματος και της συντήρησης.

1.2.2 ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ & ΥΠΟΔΟΜΕΣ

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ



Υψηλή διαθεσιμότητα

Αξιοποιήστε πολλαπλές συνδέσεις με το Διαδίκτυο, από δίκτυα σταθερής και κινητής τηλεφωνίας. Για παράδειγμα, ακόμα κι αν προκληθεί βλάβη στη γραμμή Internet, οι υπηρεσίες μας θα εξακολουθούν να υποστηρίζουν τη λειτουργία της επιχείρησής σας!



Υποστήριξη HD Voice

Μιλήστε στο τηλέφωνο με άλλους συνδρομητές συμβατών δικτύων με ποιότητα ανώτερη αυτής των ψηφιακών κυκλωμάτων ISDN*. Το δίκτυο της Digivon υποστηρίζει την κωδικοποίηση ήχου HD Voice (wideband audio) για κρυστάλλινη απόδοση του ήχου του συνομιλητή σας!



Ταυτόχρονες γραμμές

Αποκτήστε σύνδεση Digivon χωρητικότητας για έως και 30 ταυτόχρονες συνομιλίες μέσω μίας ADSL* γραμμής Internet! Με χρήση ταχύτερων συνδέσεων (π.χ. VDSL) η χωρητικότητα σε ταυτόχρονες κλήσεις μπορεί να είναι ακόμη μεγαλύτερη!



Λογισμικό αντί για τηλεφωνική συσκευή

Αν στη θέση εργασίας σας κάνετε χρήση Η/Υ, τότε δεν υπάρχει λόγος να τοποθετήσετε και τηλεφωνική συσκευή! Χρησιμοποιείτε την υπηρεσία τηλεφωνίας της Digivon εγκαθιστώντας δωρεάν λογισμικό στον υπολογιστή σας!

ΥΠΟΔΟΜΕΣ



Υποδομές στην Ελλάδα

Οι υποδομές δικτύου και πληροφοριακών συστημάτων μας συντηρούνται από εμάς και είναι εγκατεστημένες στην Ελλάδα για να απολαμβάνετε υψηλή ποιότητα υπηρεσιών.



Ιδιόκτητη Υποδομή

Όλος ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για την παροχή των υπηρεσιών μας βρίσκεται στην κυριότητα μας, διασφαλίζοντας τους μέγιστους δυνατούς χρόνους απόκρισης και τον πλήρη έλεγχο επί των προδιαγραφών τους.



Καινοτομία

Οι υπηρεσίες μας σχεδιάζονται και αναπτύσσονται από εμάς, προσφέροντας σας ιδιαίτερες λειτουργίες και δυνατότητες εξατομίκευσης, χαρακτηριστικά που δεν προσφέρονται από τις τυποποιημένες, εμπορικές πλατφόρμες άλλων παρόχων.



Εφεδρεία

Όλα τα υποσυστήματα από τα οποία εξαρτάται η παροχή των υπηρεσιών μας, από την υποδομή πυρασφάλειας μέχρι τον δικτυακό εξοπλισμό και τις διασυνδέσεις μας, προστατεύονται από διατάξεις διπλής ή πολλαπλής εφεδρείας, διασφαλίζοντας τη διαθεσιμότητα τους.

1.2.3 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ - ΥΠΕΡΟΧΗ



Γνωρίζουμε το αντικείμενο σας

Προσφέρουμε μια εξαιρετικά ευέλικτη υπηρεσία τηλεφωνίας προσαρμοσμένη στο μοντέλο λειτουργίας της επιχείρησής σας, ώστε να καλύπτει τις ιδιαίτερες ανάγκες σας.



Στη ραχοκοκκαλιά του ελληνικού Internet

Συμμετέχουμε ως ομότιμο μέλος στον κόμβο διασύνδεσης GR-IX*, διαθέτοντας απευθείας διασυνδέσεις με τους περισσότερους παρόχους Internet και τους λοιπούς φορείς που είναι μέλη του eXchange.



Έμφαση στην ασφάλεια

Η ασφάλεια στην επικοινωνία σας είναι προτεραιότητα. Διαθέτουμε ειδικές διαδικασίες και διατάξεις για τη διασφάλισή της, συμμορφούμενοι πλήρως με τις επιταγές της κείμενης νομοθεσίας και τις συστάσεις της Αρχής Διασφάλισης του Απορρήτου των Επικοινωνιών.



Χωρίς συμβιβασμούς

Η ποιότητα που προσφέρουμε εξασφαλίζει συνομιλίες χωρίς καθυστέρηση ή αλλοίωση της φωνής. Ο σκοπός μας δεν είναι σε καμία περίπτωση το να παρέχουμε την οικονομικότερη υπηρεσία της αγοράς αδιαφορώντας για την ποιότητα της.



Μοναδική Υποστήριξη

Μιλήστε με καταρτισμένους τεχνικούς για την εξυπηρέτησή σας, οι οποίοι θα παρακολουθούν το αίτημά σας μέχρι την επίλυση του, χωρίς να χρειάζεται να επαναλαμβάνετε τα ίδια πράγματα σε διαφορετικό πρόσωπο σε κάθε τηλεφώνημα.



Μελέτη του δικτύου σας

Είμαστε η μοναδική εταιρεία παροχής υπηρεσιών VoIP που αναλαμβάνει να σας προτείνει λύση για τη διασφάλιση της διαθεσιμότητας της πρόσβασης στο Διαδίκτυο, ώστε να εξυπηρετούνται κατά προτεραιότητα οι πιο κρίσιμες υπηρεσίες.



Ειδικές Εφαρμογές

Αναλαμβάνουμε την ανάπτυξη εξειδικευμένων εφαρμογών όπως CRM - ERP – CTI*, ενοποιώντας τα με τις υπηρεσίες τηλεφωνίας.



Διαρκής βελτίωση

Δεν εφησυχάζουμε. Οι υπηρεσίες μας είναι υπό διαρκή ανάπτυξη για την προσθήκη νέων λειτουργιών, αλλά και για αφανείς βελτιώσεις ως προς την ασφάλεια, την ποιότητα, τη διαθεσιμότητα, την εμπειρία αγοράς και υποστήριξης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΕΞΕΛΙΞΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ



2.1 ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

“Σύμφωνα με την έκθεση της ITU* “Measuring Information Society Report 2015”, κατά το 2015 η διεθνής αγορά ηλεκτρονικών επικοινωνιών παρουσίασε μικτές τάσεις. Η διείσδυση της σταθερής τηλεφωνίας και του Διαδικτύου στον πληθυσμό παραμένει στάσιμη ή και μειώνεται σε αντίθεση με την έντονα αυξητική τάση της κινητής τηλεφωνίας (που αφορά κυρίως υπηρεσίες 3G και 4G/LTE*), η οποία οφείλεται στη συνεχιζόμενη ανάπτυξη νέων δικτύων, τη μείωση τιμών αλλά και την αυξανόμενη χρήση smartphones και tablets.

Συνολικά κατά το 2015, περισσότερο από το 45% των νοικοκυριών παγκοσμίως και από το 80% στις αναπτυγμένες χώρες είχαν πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Ωστόσο, το ποσοστό αυτό για τις λιγότερο αναπτυγμένες χώρες είναι συντριπτικά χαμηλότερο, καθώς μόλις το 7% των νοικοκυριών διαθέτει πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Αντίστοιχα, οι συνδέσεις κινητής υπερέβησαν τα 7 δισ. €.

Σημαντικές διακυμάνσεις συνεχίζουν να υφίστανται τόσο μεταξύ αναπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών όσο και μεταξύ αστικών και αγροτικών περιοχών. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι κατά το 2015 η πληθυσμιακή κάλυψη δικτύων 3G εκτιμάται σε 89% στις αστικές περιοχές, αλλά μόλις 29% στις αγροτικές περιοχές.

Έντονη ανάπτυξη παρουσιάζει και ο τομέας του cloud computing, με κύρια οχήματα την ανάπτυξη υποδομών αποθήκευσης (storage) εξαιρετικά μεγάλης χωρητικότητας, αλλά και την αυξανόμενη τάση για αξιοποίηση σχετικών υπηρεσιών από εφαρμογές και συσκευές. Το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet of Things-IoT) αποτελεί πλέον πραγματικότητα με «οδηγούς» τη συνεχή πτώση τιμών σε συσκευές IoT, την αυξανόμενη υιοθέτηση του IPv6, αλλά και τις σημαντικές σχετικές καινοτομίες που έχουν παρουσιαστεί (Wireless Sensor Networks, System on Chip κ.λπ.).

Εκτιμάται ότι το οικοσύστημα του IoT θα περιλαμβάνει 100 δισ. συσκευές μέχρι το 2020.”
(Πηγή: ΕΕΤΤ , επισκόπηση αγορών ηλεκτρονικών επικοινωνιών 2015)

<http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT/Journalists/MarketAnalysis/MarketReview/>

2.1.1 ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

Γενικές τάσεις

Στην Ευρώπη το 2015 χαρακτηρίζεται κυρίως από τη συνεχιζόμενη ανάπτυξη της ευρυζωνικής πρόσβασης σε υπέρ-υψηλές ταχύτητες (με έμφαση σε δίκτυα οπτικών ινών) και την αυξανόμενη ζήτηση για κινητές ευρυζωνικές υπηρεσίες (ιδιαίτερα σε δίκτυα 4G/LTE). Το σύνολο ωστόσο της αγοράς παρουσιάζει συρρίκνωση φτάνοντας το 2015 τα 216 δισ. ευρώ, έναντι 237 δισ. ευρώ το 2012, σύμφωνα με την ετήσια έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής “Europe’s Digital Progress Report 2016”.

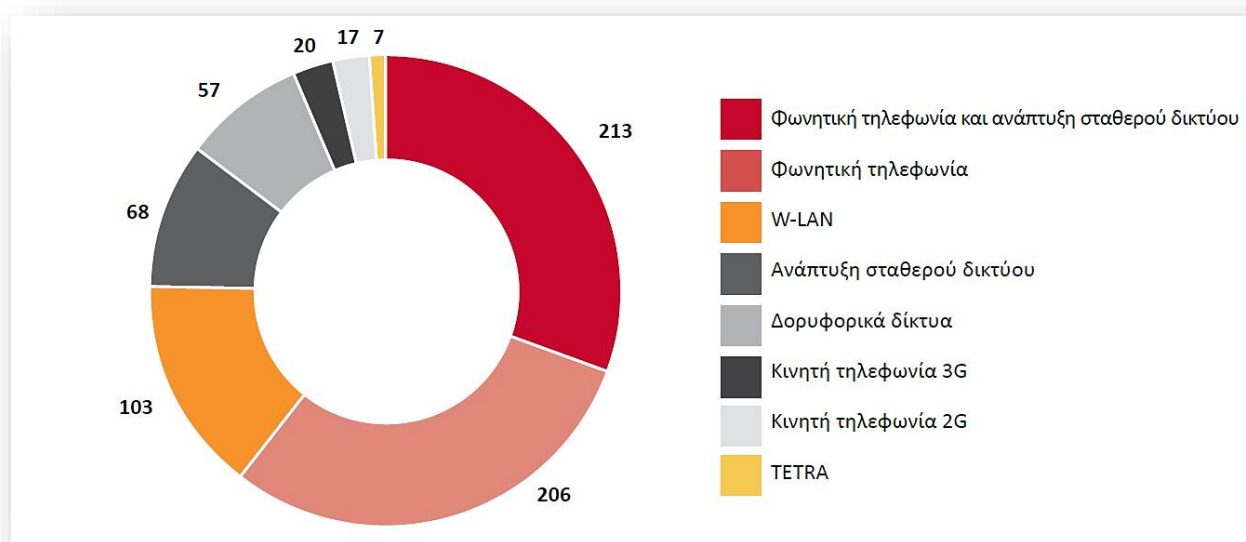
Τα πακέτα συνδυαστικών υπηρεσιών συνεχίζουν να αποτελούν τον κύριο μοχλό προσέλκυσης καταναλωτών. Ήδη το 50% των ευρωπαϊκών νοικοκυριών λαμβάνουν συνδυαστικές υπηρεσίες (Europe's Digital Progress Report 2016).

Σύμφωνα με την έκθεση της GSMA* για την κινητή τηλεφωνία, η χρήση δεδομένων σε περιφερειακό επίπεδο αποτελεί τη βάση για επιστροφή των εσόδων από τις υπηρεσίες των ηλεκτρονικών επικοινωνιών σε θετικούς ρυθμούς ανάπτυξης, με προβλεπόμενο ετήσιο ρυθμό αύξησης 1% για την περίοδο 2017-2020.

Τα περιθώρια κέρδους έχουν επηρεαστεί αρνητικά από το επίπεδο του ανταγωνισμού και τη ρύθμιση, αλλά τείνουν να σταθεροποιηθούν. Οι επενδύσεις σε δίκτυα 4G, αδειοδοτήσεις φάσματος και επέκταση δικτύου έχουν ανεβάσει το επίπεδο των κεφαλαιακών δαπανών από το 15% στην αρχή της δεκαετίας στο 20% τα τελευταία χρόνια.

Παρά τις σταθεροποιητικές τάσεις, το επίπεδο των ταμειακών ροών παραμένει αρκετά πιο χαμηλό από τον ιστορικό του μέσο όρο, γεγονός που προκαλεί προβληματισμό αναφορικά με την ικανότητα του τομέα να χρηματοδοτήσει το επόμενο κύμα επένδυσης σε τεχνολογίες 5G γενιάς.

Η παροχή υπηρεσιών επικοινωνίας μέσω του Διαδικτύου (Over the Top) αποκτά διαρκώς αυξανόμενη σημασία στη λειτουργία της αγοράς και όπως ήταν επόμενο, προσέλκυσε το ενδιαφέρον του Σώματος Ευρωπαίων Ρυθμιστών Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών (BEREC)*, που δημοσίευσε σχετική μελέτη (BEREC Report on OTT services).



Διάγραμμα 1. Αδειοδοτημένοι Πάροχοι 2015

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει δηλώσεων των παρόχων στο μητρώο της ΕΕΤΤ)

2.1.2 ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Το 2015 ο αριθμός των αδειοδοτημένων παρόχων που δραστηριοποιούνταν στους κυριότερους τομείς της αγοράς ηλεκτρονικών επικοινωνιών παρέμεινε αμετάβλητος καθώς ανήλθε στους 691 έναντι 633 το 2014 (**Διάγραμμα 1**) με την πλειονότητά τους (70%) να δραστηριοποιείται σε υπηρεσίες σχετικές με τη φωνητική τηλεφωνία και την ανάπτυξη σταθερού δικτύου.

Ο αριθμός των παρόχων κινητής τηλεφωνίας και των κύριων παρόχων στη σταθερή τηλεφωνία ανήλθε (από τα μέσα του έτους) σε οκτώ-έξι σε σταθερή και τέσσερις σε κινητή (**Πίνακας 1**). Τα βασικά οικονομικά μεγέθη του κλάδου (κύκλος εργασιών, μικτό κέρδος και ενεργητικό) παρουσιάζουν μικρές μεταβολές (**Πίνακας 2**).

Η συμβολή του κύκλου εργασιών του κλάδου στο ΑΕΠ της Ελλάδας βγαίνει μειούμενη την τελευταία δεκαετία, φθάνοντας στο 2,8% το 2015 (από το ανώτατο σημείο του 3,9% το 2005), γεγονός που οφείλεται αφενός στο μεγαλύτερο ρυθμό ανάπτυξης του συνολικού ΑΕΠ από τον αντίστοιχο των ηλεκτρονικών επικοινωνιών (ειδικότερα την περίοδο 2005-2008, η μέση αύξηση του ΑΕΠ ήταν 5,8% έναντι αύξησης 1,2% του κύκλου εργασιών του κλάδου) και αφετέρου στο εύρος μείωσης του κύκλου εργασιών του τηλεπικοινωνιακού κλάδου σε σχέση με το ΑΕΠ την περίοδο 2009-2015. Επισημαίνεται ότι η μεσοσταθμική μείωση για το ΑΕΠ είναι 1,2% ενώ για τον τηλεπικοινωνιακό τζίρο 4,4% (**Διάγραμμα 2**), γεγονός που καταδεικνύει τις επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στον κλάδο.

Ο αριθμός των εργαζομένων στον κλάδο των ηλεκτρονικών επικοινωνιών υπερβαίνει τις 17 χιλ., παρουσιάζοντας αύξηση κατά 10% σε σχέση με το 2014 (περίπου 16 χιλ.) λόγω της ένταξης στον ΟΤΕ των εργαζομένων της ΟΤΕ Plus (**Διάγραμμα 3**).

Επισημαίνεται ότι πέραν της μείωσης του κύκλου εργασιών, βασικοί παράγοντες που επηρέασαν τον αριθμό των εργαζομένων την τελευταία εξαετία, ήταν τα προγράμματα εθελουσίας εξόδου, καθώς και η σύσταση εταιρίας κοινής διαχείρισης δικτύου από δυο εταιρίες κινητών επικοινωνιών, ο αριθμός εργαζομένων της οποίας δεν προσμετράται στο σύνολο των εργαζομένων, καθώς δεν είναι αδειοδοτημένη για την παροχή υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών από την ΕΕΤΤ.

Τέλος, η γενικότερη εξέλιξη στο κόστος των υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών αντικατοπτρίζεται στη διαχρονική πορεία του Γενικού Δείκτη Τιμών Καταναλωτή (ΓΔΤΚ), όπως αυτή παρουσιάζεται στα (**Διαγράμματα 4 και 5**).

Ο Υποδείκτης Επικοινωνιών δεν παρουσιάζει μεταβολές στη διάρκεια του 2015 σε αντίθεση με το ΓΔΤΚ, ο οποίος συνεχίζει τη φθίνουσα πορεία που ξεκίνησε το Μάρτιο του 2013. Η καταναλωτική δαπάνη για την αγορά συγκεκριμένων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών μπορεί να μη μεταβάλλεται σε απόλυτες τιμές, ωστόσο η συμμετοχή της στα συνολικά έξοδα ενός νοικοκυριού αυξάνεται κυρίως λόγω της μείωσης των τιμών άλλων αγαθών και υπηρεσιών (π.χ. στέγαση, μεταφορές, ένδυση κ.ά.) σε σχέση με το 2014.

Πάροχοι	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Σταθερή τηλεφωνία	13	14	14	14	11	11	11	9	8	8	6
Κινητή τηλεφωνία	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4

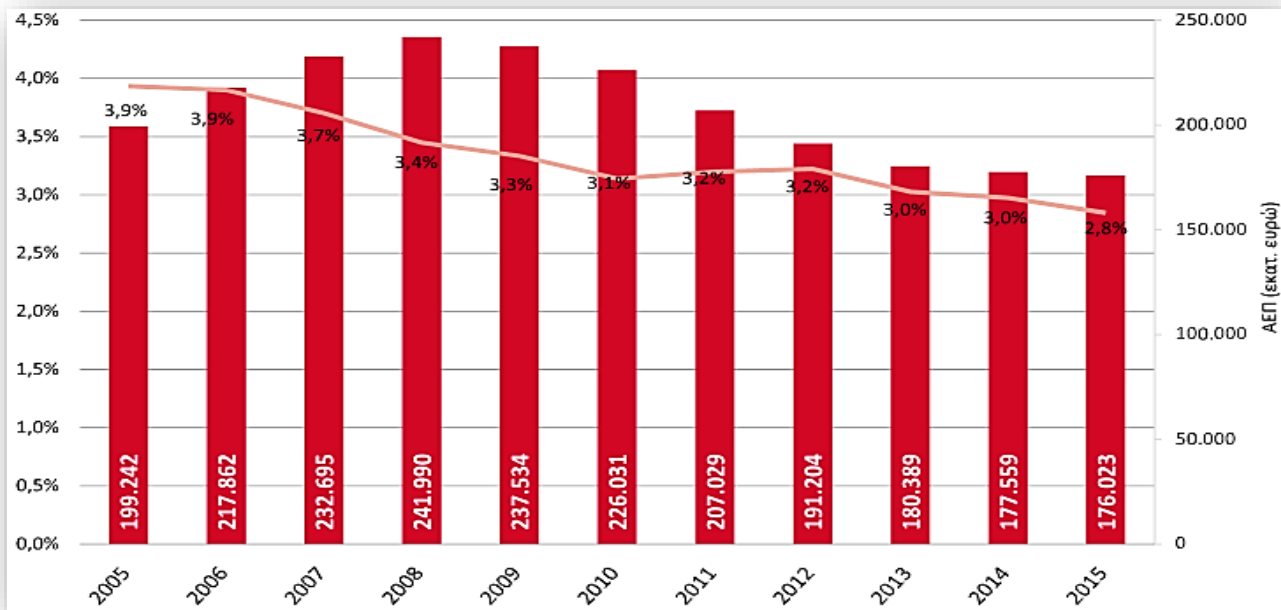
Πίνακας 1. Ενεργοί Πάροχοι σταθερής και κινητής τηλεφωνίας 2015

Πηγή:ΕΕΤΤ

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
Κύκλος εργασιών							
ΟΤΕ	2,41	2,17	1,91	1,7	1,56	1,51	1,54
ΕΚΤ	4,27	3,58	3,23	2,99	2,51	2,37	2,17
Εναλλακτικοί πάροχοι σταθερής τηλεφωνίας (**)	0,47	0,57	0,62	0,63	0,58	0,55	0,81
Λοιποί πάροχοι (***)	0,78	0,77	0,86	0,84	0,81	0,85	0,49
Σύνολο	7,92	7,1	6,62	6,16	5,46	5,28	5,01
Μικτά κέρδη							
ΟΤΕ	0,35	0,14	0,20	0,06	-0,01	0,31	0,23
ΕΚΤ	1,04	0,73	0,75	0,64	0,48	0,49	0,46
Εναλλακτικοί πάροχοι σταθερής τηλεφωνίας (**)	0,03	0,01	0,05	0,09	0,09	0,07	-0,03
Λοιποί πάροχοι (***)	0,17	0,17	0,18	0,16	0,14	0,15	0,18
Σύνολο	1,58	1,06	1,18	0,96	0,70	1,02	0,85
Ενεργητικό							
ΟΤΕ	8,24	7,95	7,76	6,61	6,31	6,48	6,05
ΕΚΤ	8,35	7,11	6,81	6,94	6,10	5,98	5,79
Εναλλακτικοί πάροχοι σταθερής τηλεφωνίας (**)	1,32	1,41	1,12	0,92	0,85	0,85	0,77
Λοιποί πάροχοι (***)	1,82	1,69	1,62	1,54	1,53	1,25	2,14
Σύνολο	19,73	18,16	17,31	16,01	14,78	14,59	14,74

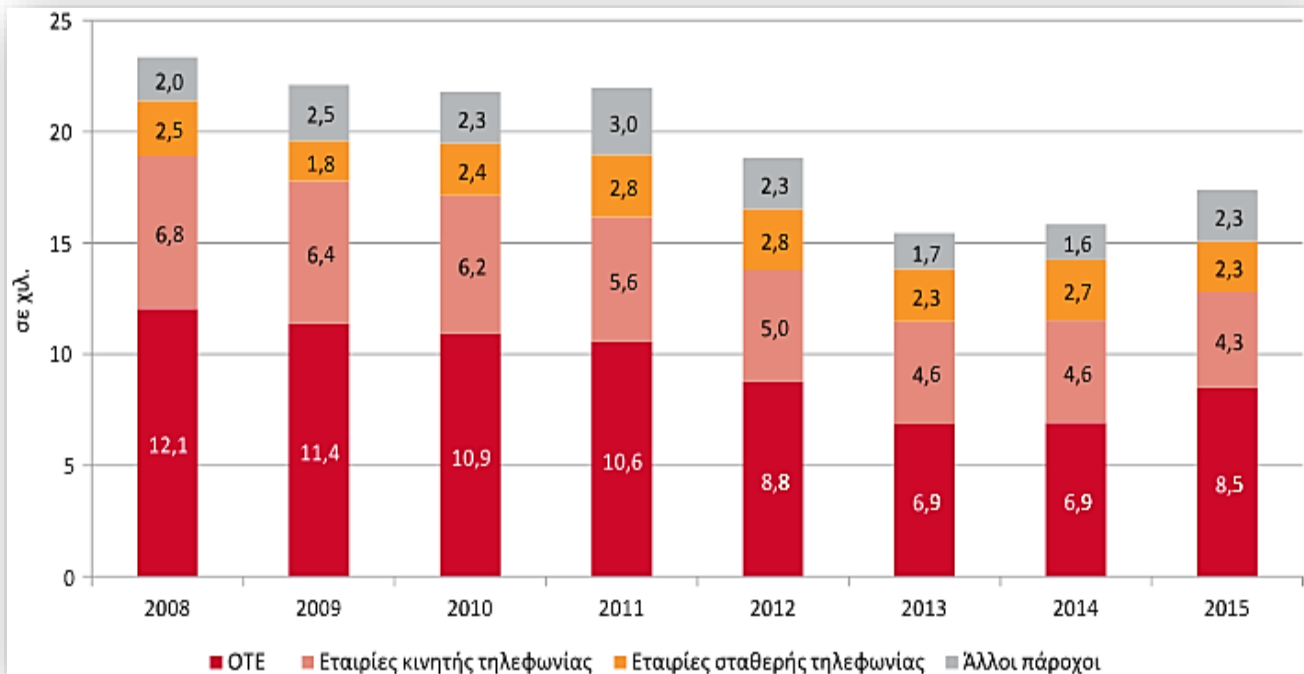
Πίνακας 2. Οικονομικά μεγέθη παρόχων ηλεκτρονικών επικοινωνιών (σε δισ. ευρώ)

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει ισολογισμών και ερωτηματολογίων)



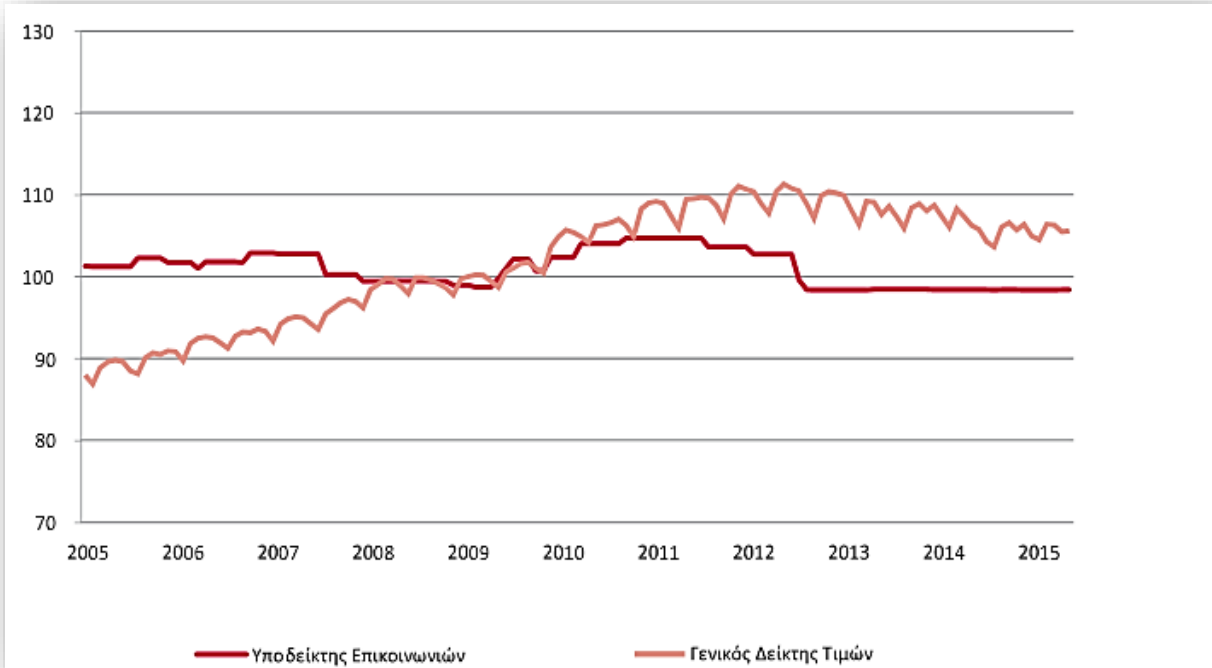
Διάγραμμα 2. Συμβολή τηλεπικοινωνιών στο ΑΕΠ (σε εκατ. ευρώ)

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει ερωτηματολογίων) και ΕΛΣΤΑΤ/EUROSTAT



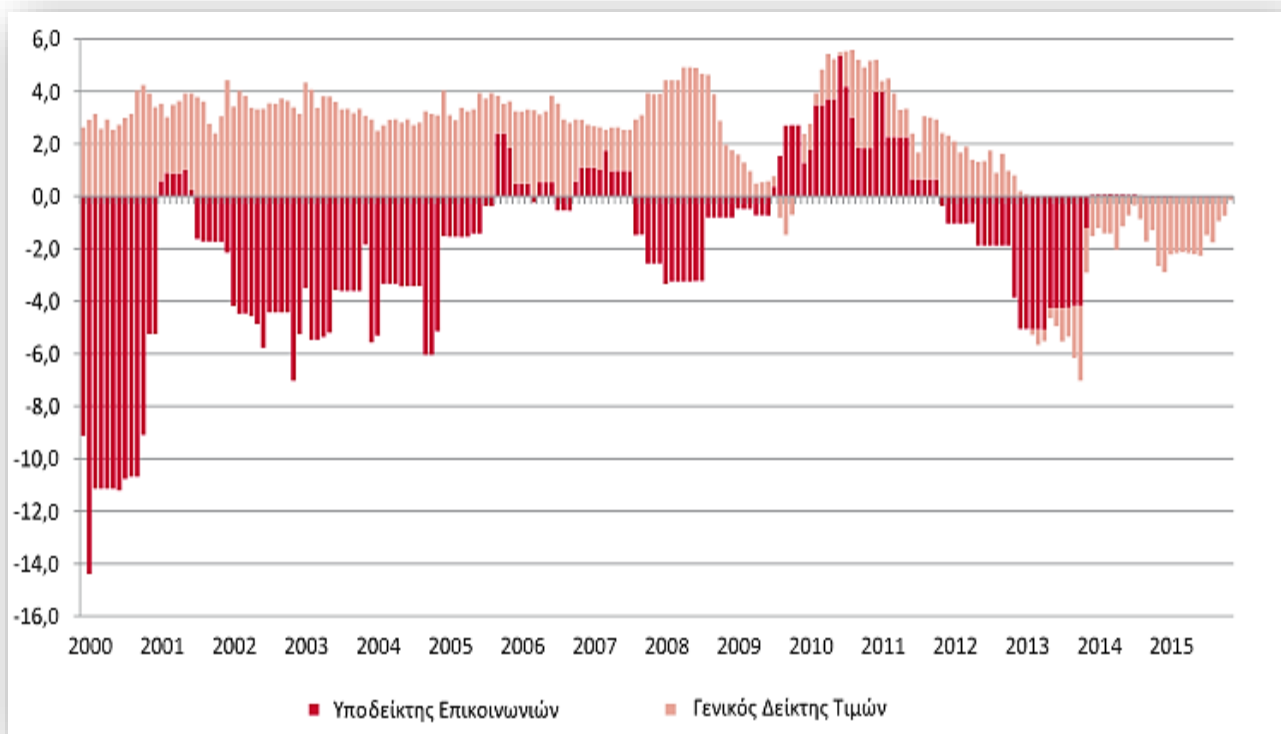
Διάγραμμα 3. Αριθμός εργαζομένων

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)



Διάγραμμα 4. Δείκτης - Εξέλιξη μηνιαίου Δείκτη Τιμών Καταναλωτή (Γενικός Υποδείκτης Επικοινωνιών)

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ)



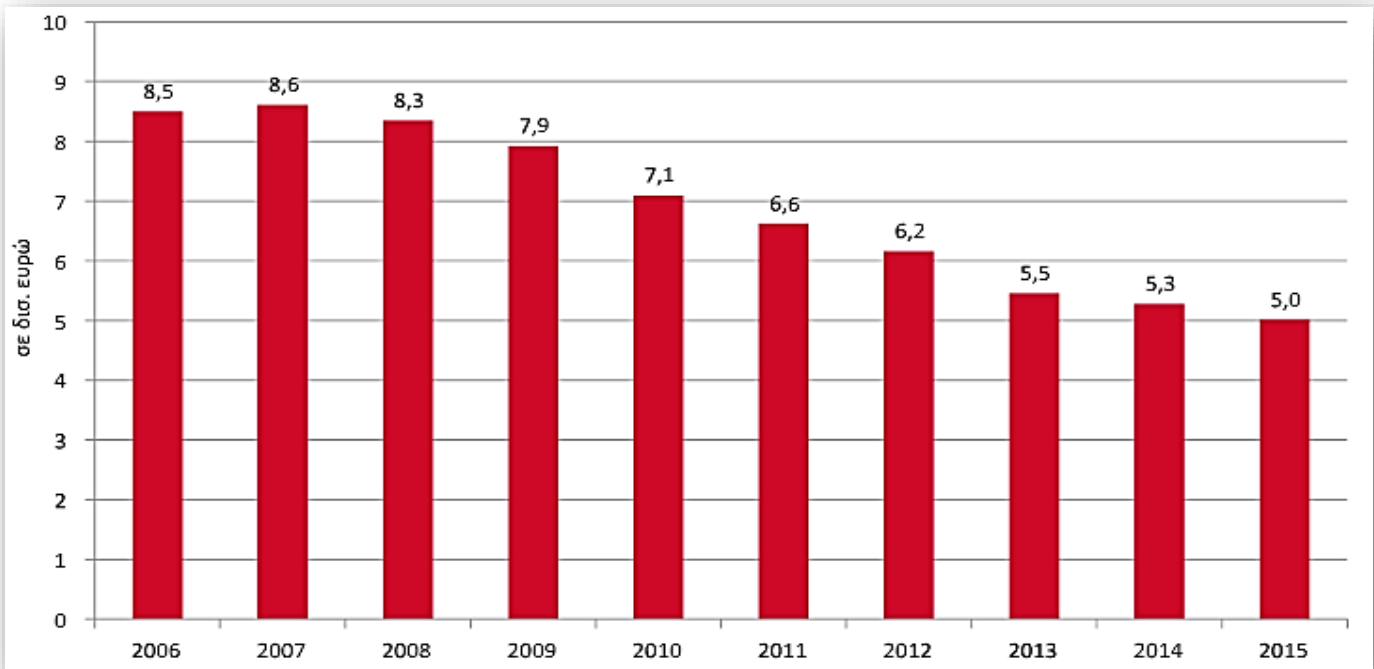
Διάγραμμα 5. Μεταβολή μηνιαίου Δείκτη Τιμών Καταναλωτή

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει στοιχείων της ΕΛΣΤΑΤ)

2.2 ΒΑΣΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΤΩΝ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

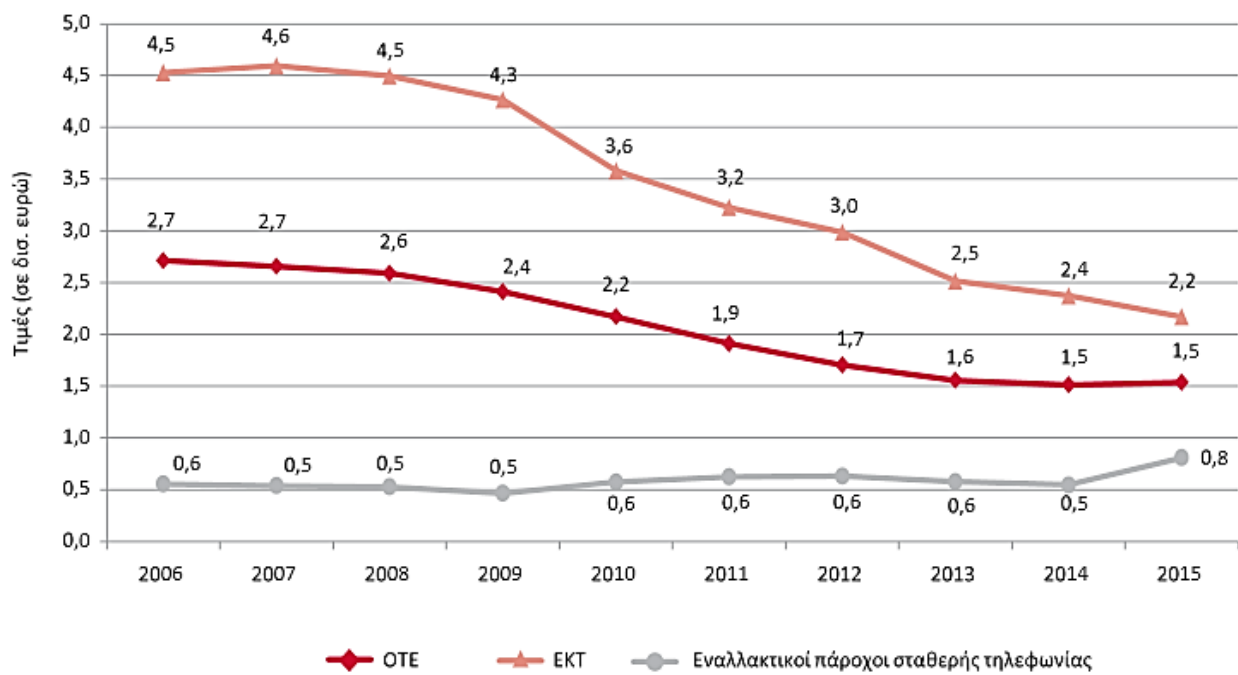
Στην παρούσα ενότητα, παρουσιάζονται τα βασικά οικονομικά στοιχεία της αγοράς ηλεκτρονικών επικοινωνιών, λαμβάνοντας υπόψη στοιχεία που συλλέγει η ΕΕΤΤ* από τους αδειοδοτημένους παρόχους σε εξαμηνιαία βάση, αναφορικά με τον κύκλο εργασιών, τις επενδύσεις κ.ά. Σε αυτό το πλαίσιο, παρατίθενται τα έσοδα που αφορούν σταθερές επικοινωνίες κυρίως για οικονομία χρόνου, αφού στην παρούσα μελέτη αυτές μας ενδιαφέρουν άμεσα.

- Ο κύκλος εργασιών στον τηλεπικοινωνιακό κλάδο υπερέβη τα 5 δισ. Ευρώ για το 2015 (**Διάγραμμα 6**). Ο κύκλος εργασιών του ΟΤΕ παρουσιάζει αύξηση κατά 1,6%, που οφείλεται στην αύξηση εσόδων από υπηρεσίες σταθερής και κινητής τηλεφωνίας (**Διάγραμμα 7**).
- Τα έσοδα από την παροχή υπηρεσιών σταθερής τηλεφωνίας αποτελούν περίπου το 55% των εσόδων από την παροχή τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών (**Διάγραμμα 8**). Περιλαμβάνουν τόσο έσοδα από λιανική παροχή τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών (τηλεφωνία και Διαδίκτυο συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης στο τηλεφωνικό δίκτυο, μισθωμένες γραμμές κ.λπ.) όσο και από χονδρική παροχή τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών (π.χ. διασύνδεση, χονδρική πρόσβαση ΑΠΤΒ*). Αντίστοιχα, τα έσοδα από την παροχή υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας περιλαμβάνουν τα λιανικά έσοδα από την παροχή υπηρεσιών φωνής και δεδομένων κινητής τηλεφωνίας, καθώς και χονδρικά έσοδα διασύνδεσης, περιαγωγής κ.λπ.
- Η πλειονότητα των επενδύσεων των παρόχων ηλεκτρονικών επικοινωνιών για το 2015 (**Διάγραμμα 9**) πραγματοποιείται στην τηλεπικοινωνιακή υποδομή και στην έρευνα και ανάπτυξη (π.χ. λογισμικό, νέες υπηρεσίες κ.λ.π.).



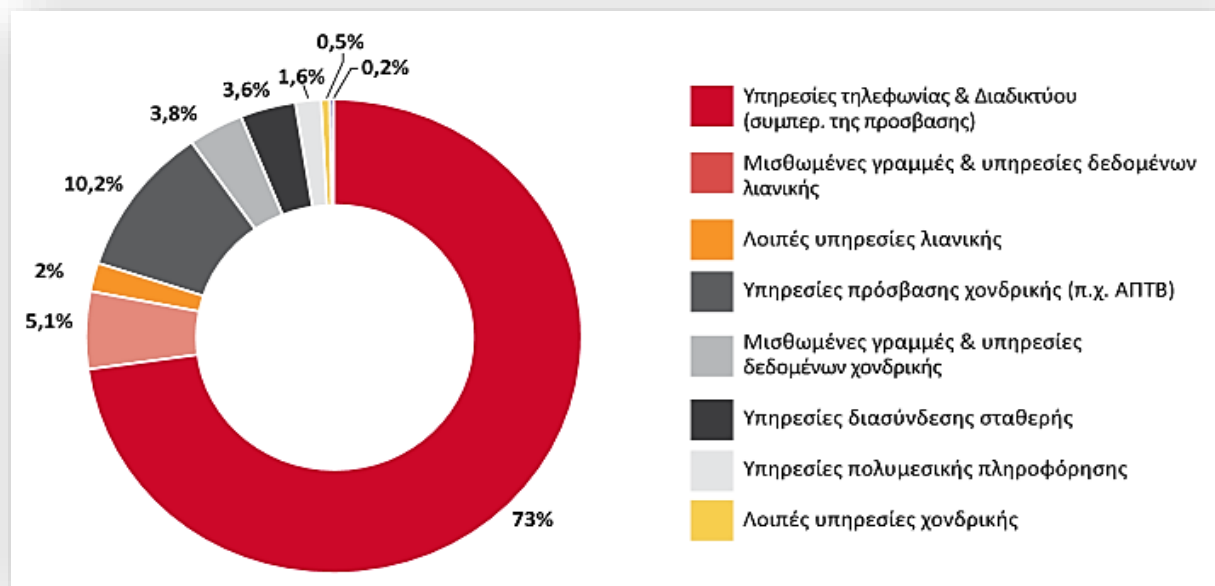
Διάγραμμα 6. Κύκλος εργασιών παρόχων ηλεκτρονικών επικοινωνιών

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)



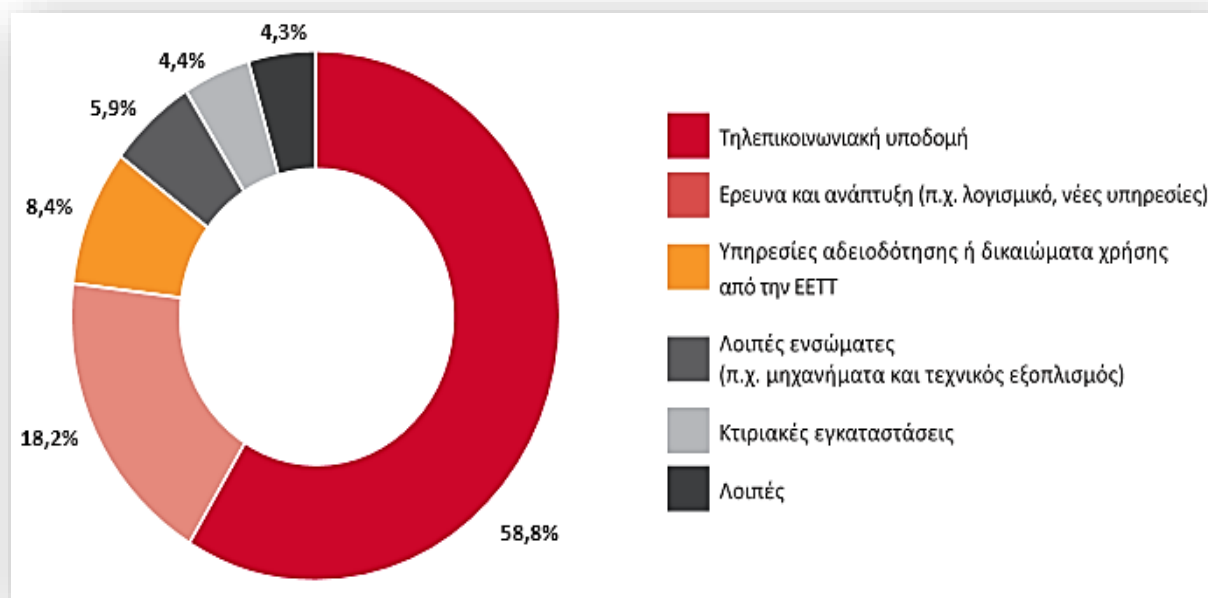
Διάγραμμα 7. Κύκλος εργασιών εταιριών σταθερής & κινητής τηλεφωνίας

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)



Διάγραμμα 8. Ανάλυση εσόδων από σταθερά δίκτυα

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)



Διάγραμμα 9. Ανάλυση επενδύσεων παρόχων ηλεκτρονικών επικοινωνιών (2015)

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)

2.3 ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ - ΜΕΡΙΔΙΟ ΑΓΟΡΑΣ

Πρόσβαση και συνδρομές

Το Δεκέμβριο του 2015 ο αριθμός των γραμμών πρόσβασης στο δημόσιο τηλεφωνικό δίκτυο σε σταθερή θέση ανήλθε σε 4.748.802, ήτοι διείσδυση 43,7% στον πληθυσμό, έναντι 4.758.271 το Δεκέμβριο του 2014, σημειώνοντας περαιτέρω μικρή μείωση της τάξης του 0,3% και συνολική μείωση 14% σε σχέση με το τέλος του 2005 (5.518.683) (**Διάγραμμα 10**). Στις γραμμές αυτές περιλαμβάνονται οι γραμμές Managed VoIP², PSTN και ISDN³ του ΟΤΕ, καθώς και οι αντίστοιχες γραμμές των υπολοίπων παρόχων (**Πίνακας 3**).

Ο αριθμός των τηλεφωνικών γραμμών του ΟΤΕ σημείωσε μείωση 0,8% (κατά 26.991 γραμμές) και το μερίδιό του ανήλθε στο τέλος του 2015 σε 56,6% έναντι 57% στο τέλος του 2014, ενώ αντίθετα ο αριθμός των τηλεφωνικών γραμμών των υπολοίπων παρόχων αυξήθηκε κατά 0,6% (κατά 12.078 γραμμές). Αυτό σημαίνει ότι σε απόλυτους όρους, οι αποσυνδέσεις από το σταθερό δίκτυο αφορούν περισσότερο τους συνδρομητές του ΟΤΕ.

Από την άλλη πλευρά, το 2015 συνεχίστηκε να μειώνεται η δυναμική των υπολοίπων παρόχων να κερδίζουν γραμμές από τον ΟΤΕ. Μάλιστα, το 2015 η δυναμική αυτή ανέρχεται σε επίπεδα κάτω του 15% της δυναμικής που καταγράφηκε το 2014.

Αξίζει να σημειωθεί ότι ένα πρόσθετο στοιχείο είναι ότι το 2015 ο ΟΤΕ φαίνεται να έχει 3% των γραμμών του σε τεχνολογία Managed VoIP.

	Γραμμές ΟΤΕ					Γραμμές εναλλακτικών παρόχων					Σύνολο γραμμών
	PSTN	ISDN BRA	Managed VoIP ²	ISDN PRA	Σύνολο	PSTN και ISDN BRA- χωρίς ΧΕΓ	PSTN και ISDN BRA- μέσω ΧΕΓ	Managed VoIP	ISDN PRA ³	Σύνολο	
ΔΕΚ. 2000	5.659.274	96.972	-	3.946	5.760.192	-	-	-	-	-	5.760.192
ΔΕΚ. 2001	5.607.726	199.033	-	5.385	5.812.144	-	-	-	-	-	5.812.144
ΔΕΚ. 2002	5.412.796	349.751	-	6.023	5.768.570	93	-	-	-	93	5.768.663
ΔΕΚ. 2003	5.200.231	448.542	-	6.766	5.655.539	650	-	-	-	650	5.656.189
ΔΕΚ. 2004	5.078.908	525.499	-	7.138	5.611.545	1.787	-	-	-	1.787	5.613.332
ΔΕΚ. 2005	4.927.622	578.505	-	7.094	5.513.221	5.018	-	-	444	5.462	5.518.683
ΔΕΚ. 2006	4.778.245	597.867	-	6.213	5.382.325	12.176	-	-	334	12.510	5.394.835
ΔΕΚ. 2007	4.509.564	579.533	-	6.185	5.095.282	205.707	-	26.875	480	233.062	5.328.344
ΔΕΚ. 2008	4.110.102	548.388	-	5.971	4.664.461	547.242	-	41.992	681	589.915	5.254.376
ΔΕΚ. 2009	3.744.759	517.337	-	5.677	4.267.773	848.354	42.405	89.524	695	980.978	5.248.751
ΔΕΚ. 2010	3.306.469	473.183	-	5.259	3.784.911	1.191.665	71.883	154.833	747	1.419.128	5.204.039
ΔΕΚ. 2011	2.917.578	426.830	-	4.808	3.349.216	1.395.486	82.091	246.697	1.820	1.726.094	5.075.310
ΔΕΚ. 2012	2.670.296	387.692	-	4.320	3.062.308	1.415.564	63.964	364.288	2.791	1.846.607	4.908.915
ΔΕΚ. 2013	2.484.926	354.655	-	3.791	2.843.372	1.516.775	47.082	380.420	3.025	1.947.302	4.790.674
ΔΕΚ. 2014	2.377.849	330.034	-	3.499	2.711.382	1.612.296	35.325	396.306	2.962	2.046.889	4.758.271
ΔΕΚ. 2015	2.298.569	303.791	78.789	3.242	2.684.391	1.651.635	14.344	390.189	2.799	2.058.967	4.743.358

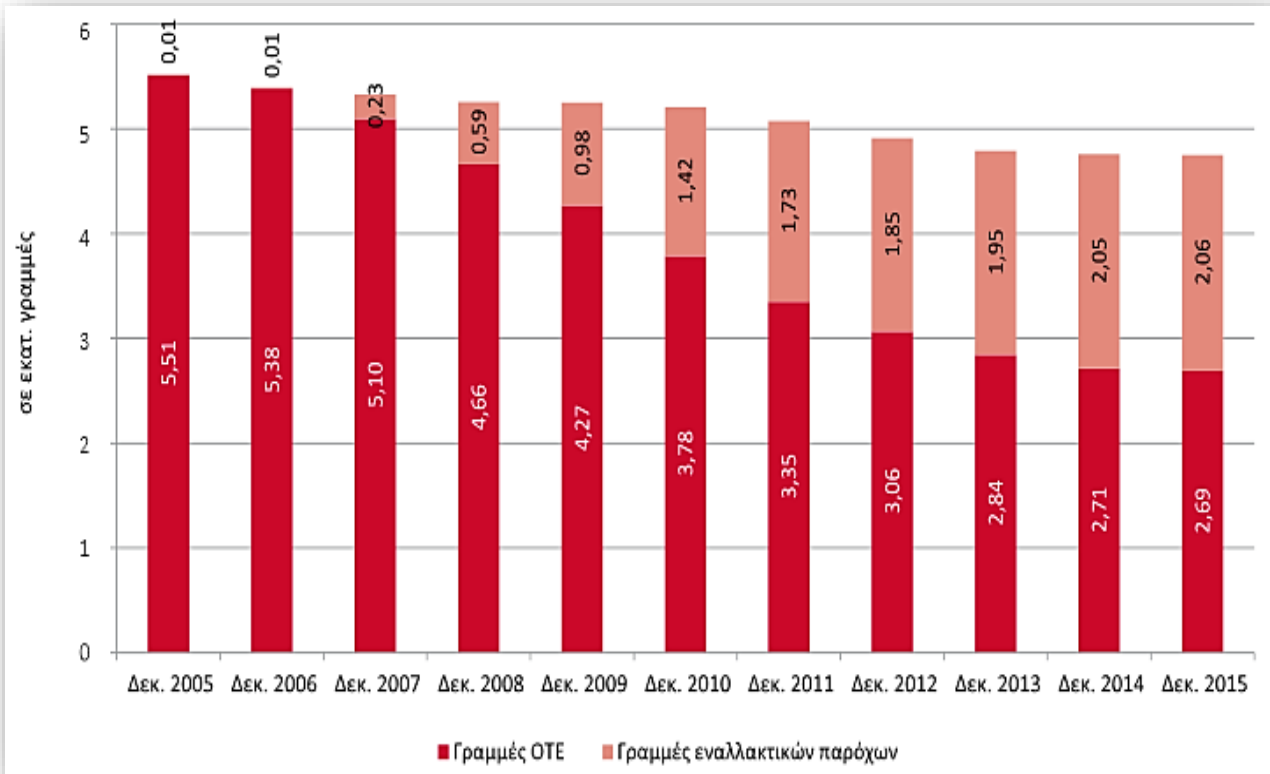
Πίνακας 3. Εξέλιξη τηλεφωνικών γραμμών

Πηγή: ΕΕΤΤ

Σημ.: ² Managed Voip (IP δικτύου Παρόχου)

Unmanaged Voip (IP μέσω Διαδικτύου)

³ ISDN- PRA (Integrated Services Digital Network-Primary Rate Access)



Διάγραμμα 10. Εξέλιξη τηλεφωνικών γραμμών (2015)

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)

Στη συνέχεια του κεφαλαίου, εμβαθύνουμε ακόμα περισσότερο στη σταθερή τηλεφωνία, τον όγκο συνδιαλλαγών και κόστος αυτών, γιατί από αυτά τα data θα γίνει η εκτιμώμενη “εξόρυξη δεδομένων” που θα χρησιμοποιηθούν αργότερα σε διάφορα οικονομικά μοντέλα που άπτονται της μελέτης μας.

Λιανική εξερχόμενη κίνηση

Η επί σειρά ετών φθίνουσα κίνηση σταθερής τηλεφωνίας σημείωσε αύξηση της τάξης του 2% κατά το 2015, ανερχόμενη σε 17,5 δισ. λεπτά λόγω της αύξησης της διάρκειας των εθνικών κλήσεων προς σταθερό, αλλά και των εξερχόμενων κλήσεων προς κινητό (**Διάγραμμα 11**).

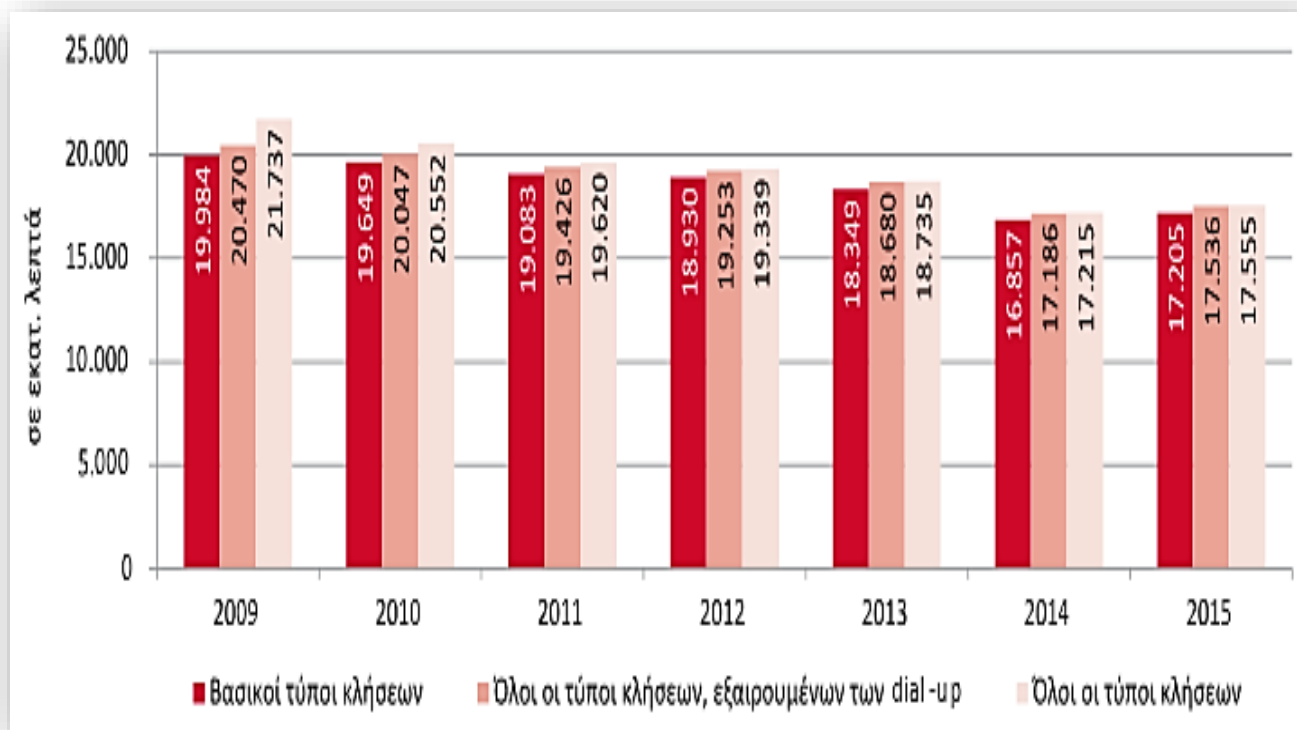
Η διάρκεια των κλήσεων από σταθερό προς κινητό σημείωσε αύξηση για δεύτερη συνεχή χρονιά (12,8% κατά το 2015 και 6,3% κατά το 2014), καθώς αυξήθηκε η συμπερίληψη των εν λόγω κλήσεων στον ενσωματωμένο χρόνο ομιλίας των προσφερόμενων πακέτων (**Διαγράμματα 12 και 13**).

Σημειώνεται ότι η διάρκεια των βασικών τύπων κλήσεων αποτελεί για τέταρτη συνεχή χρονιά το 98% της διάρκειας όλων των τύπων κλήσεων.

Όσον αφορά την ποσοστιαία κατανομή των βασικών τύπων κλήσεων από σταθερό, το 84% αποδίδεται στις εθνικές κλήσεις προς σταθερό, το 13% στις κλήσεις προς κινητό και το υπόλοιπο 3% στις διεθνείς κλήσεις.

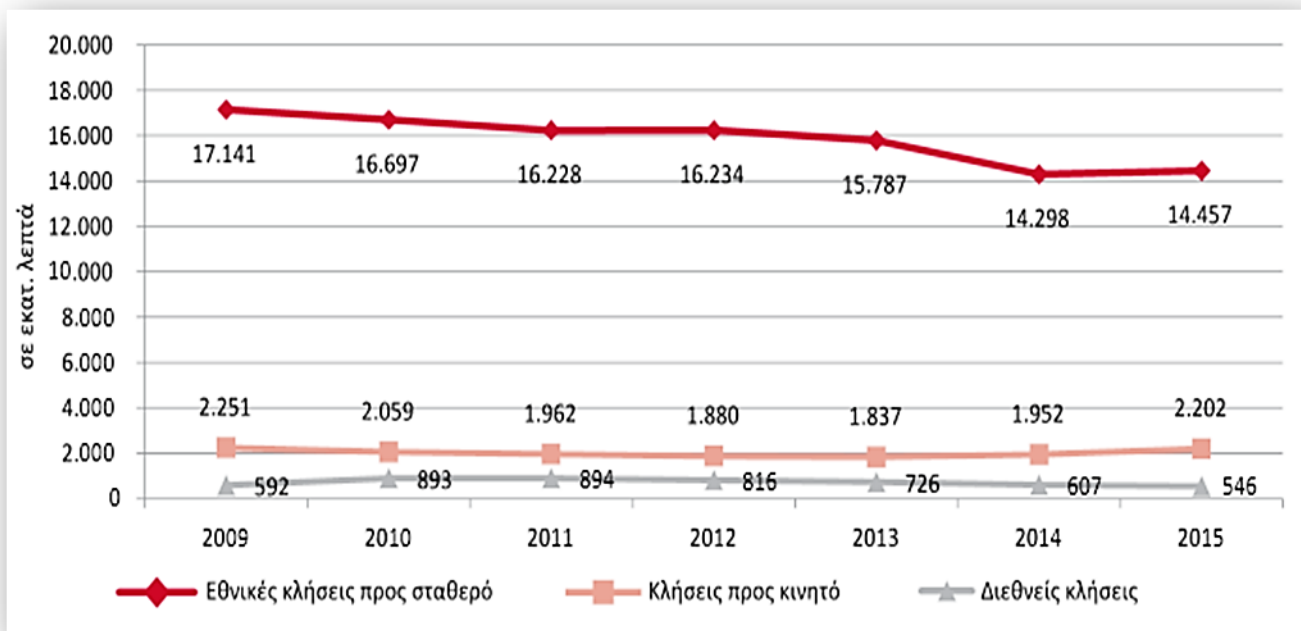
Παρά το γεγονός ότι ο ΟΤΕ διατηρεί την πρωτοκαθεδρία με ποσοστό σημαντικά μεγαλύτερο του 50% στις γραμμές, το μερίδιό του σε όρους κίνησης κυμαίνεται σε χαμηλότερα επίπεδα, στο 46% περίπου. Αυτό φαίνεται να οφείλεται κατά κύριο λόγο, στο ότι οι υπόλοιποι Πάροχοι κατέγραψαν καλύτερη επίδοση στην αύξηση της κίνησης από σταθερά προς κινητά (κατά 25%) και λιγότερο στην αύξηση της κίνησης από σταθερά προς σταθερά. (Διαγράμματα 14 και 15). Σύμφωνα με τη διαχρονική κατανομή των ετήσιων μεριδίων αγοράς (Διάγραμμα 16) μεταξύ των παρόχων για το 2015 για το σύνολο των βασικών τύπων κλήσεων, η αγορά χαρακτηρίζεται από ολοένα και μεγαλύτερη συγκέντρωση (μετά και την παύση εργασιών της εταιρίας ON TELECOMS το 2015), καθώς σχεδόν το 97% του μεριδίου για το 2015 αποδίδεται στον ΟΤΕ και σε τέσσερις εναλλακτικούς παρόχους. Πρόκειται για τις ακόλουθες, κατά αλφαβητική σειρά, εταιρίες: (CYTA, FORTHNET, HELLAS ON LINE και WIND).

Ιδιαίτερα σημαντική επισήμανση αποτελεί ότι η αύξηση κατά 2% της κίνησης σταθερής τηλεφωνίας το 2015 συγκριτικά με το 2014, αποδίδεται στην αύξηση κατά 9% της κίνησης από παρόχους πλην ΟΤΕ. Στο ίδιο διάστημα η κίνηση από τον ΟΤΕ καταγράφεται μειωμένη κατά 5,1% (Διάγραμμα 17).



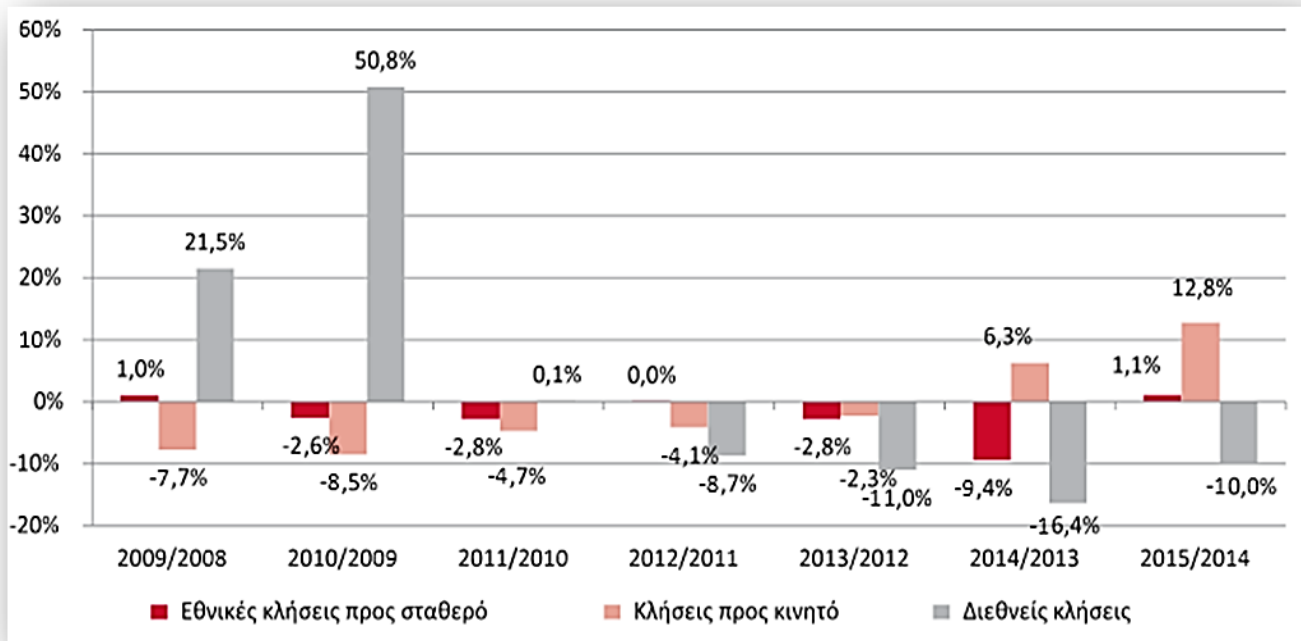
Διάγραμμα 11. Εξέλιξη εξερχόμενης κίνησης από σταθερό τηλέφωνο

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)



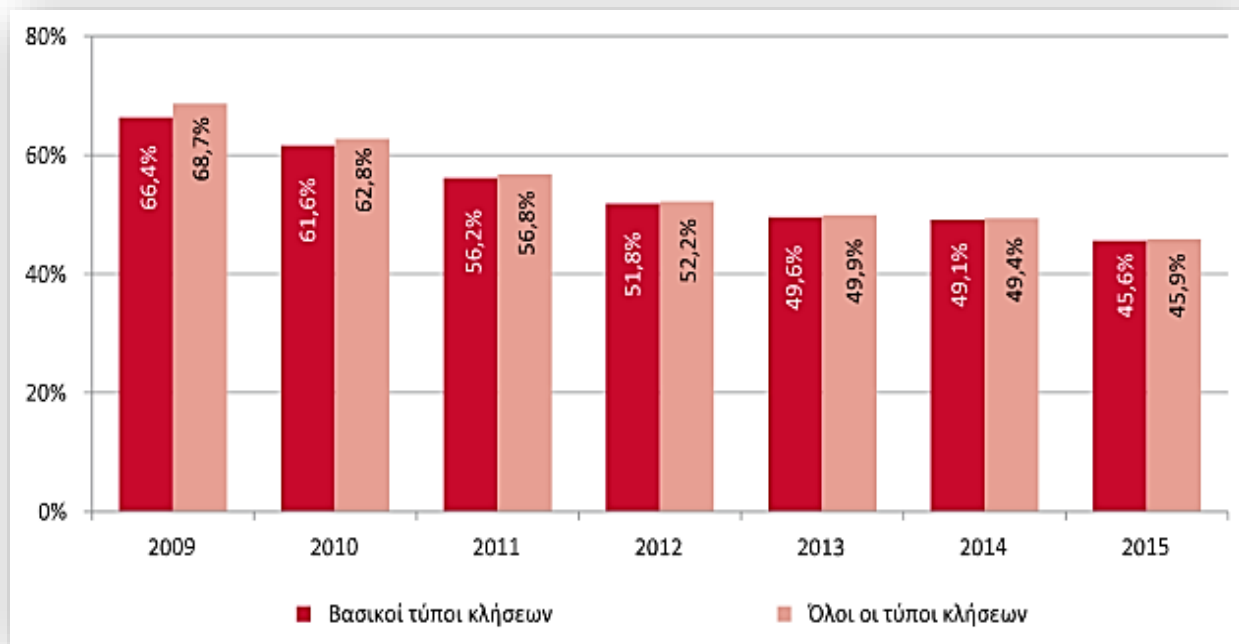
Διάγραμμα 12. Εξερχόμενη κίνηση από σταθερό τηλέφωνο για τους βασικούς τύπους κλήσεων

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)



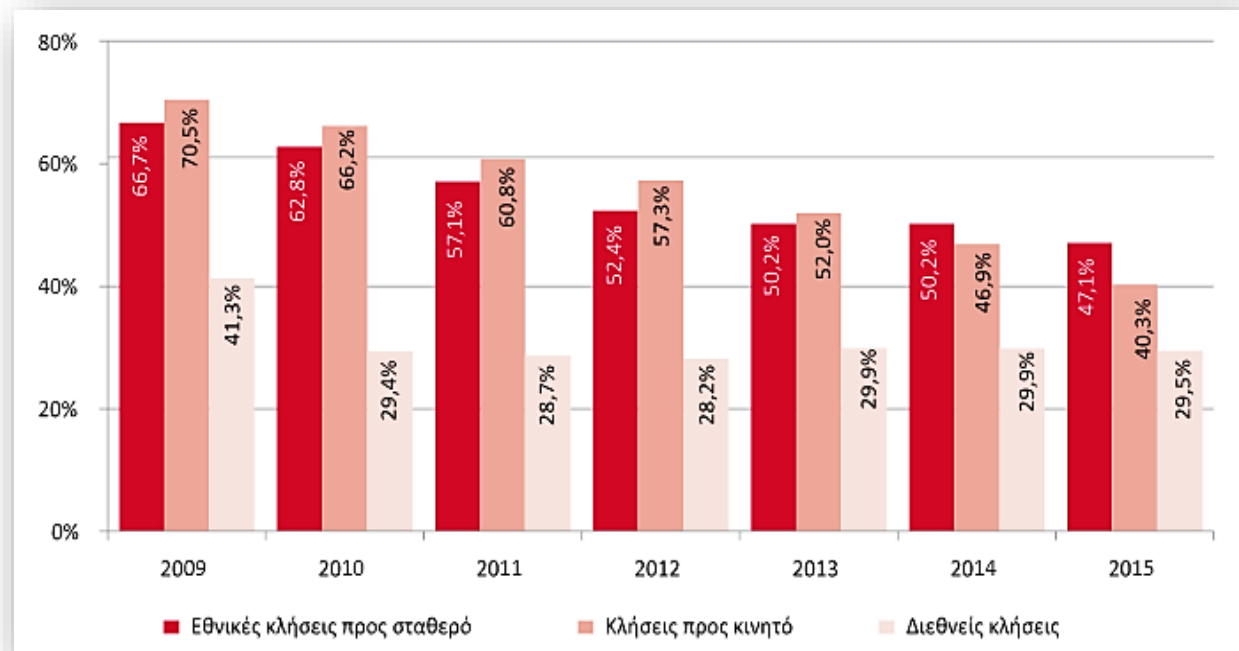
Διάγραμμα 13. Ετήσια μεταβολή εξερχόμενης κίνησης από σταθερό τηλέφωνο

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)



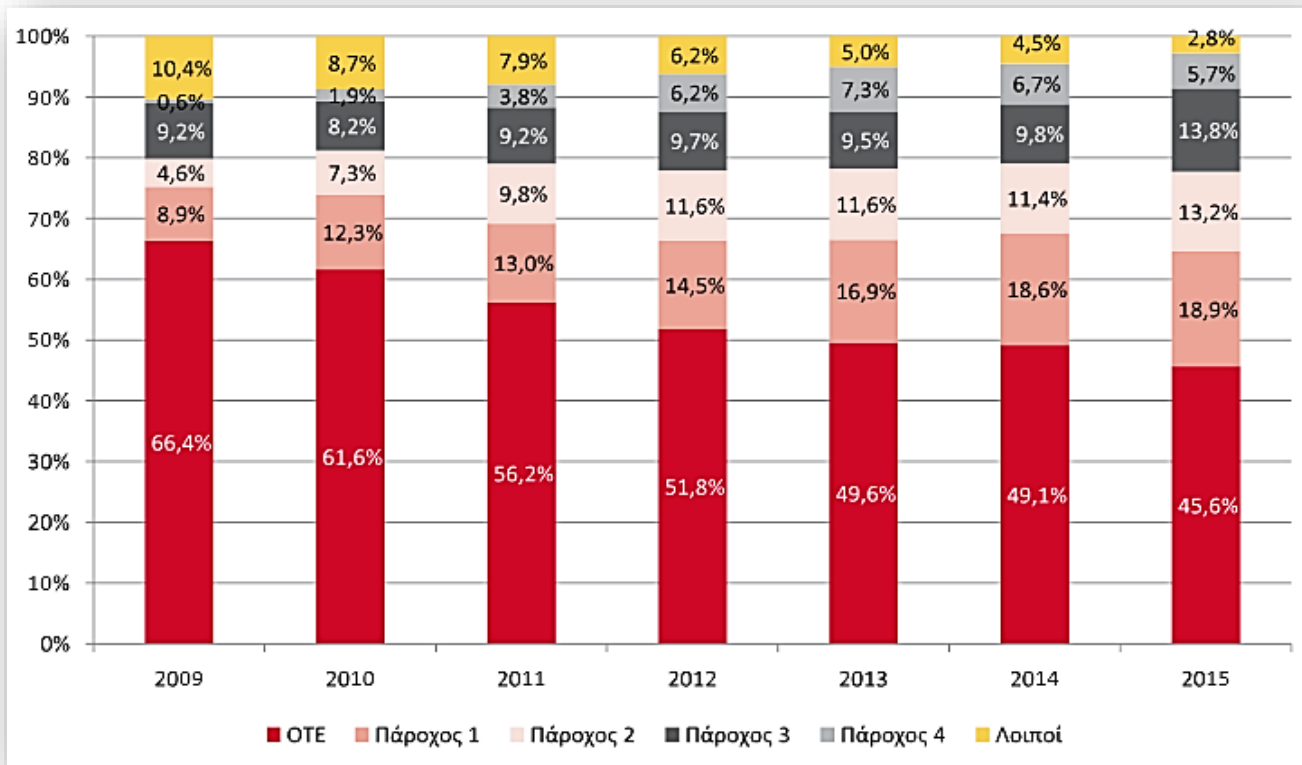
Διάγραμμα 14. Ετήσια μερίδια αγοράς ΟΤΕ (βάσει της εξερχόμενης κίνησης)

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)



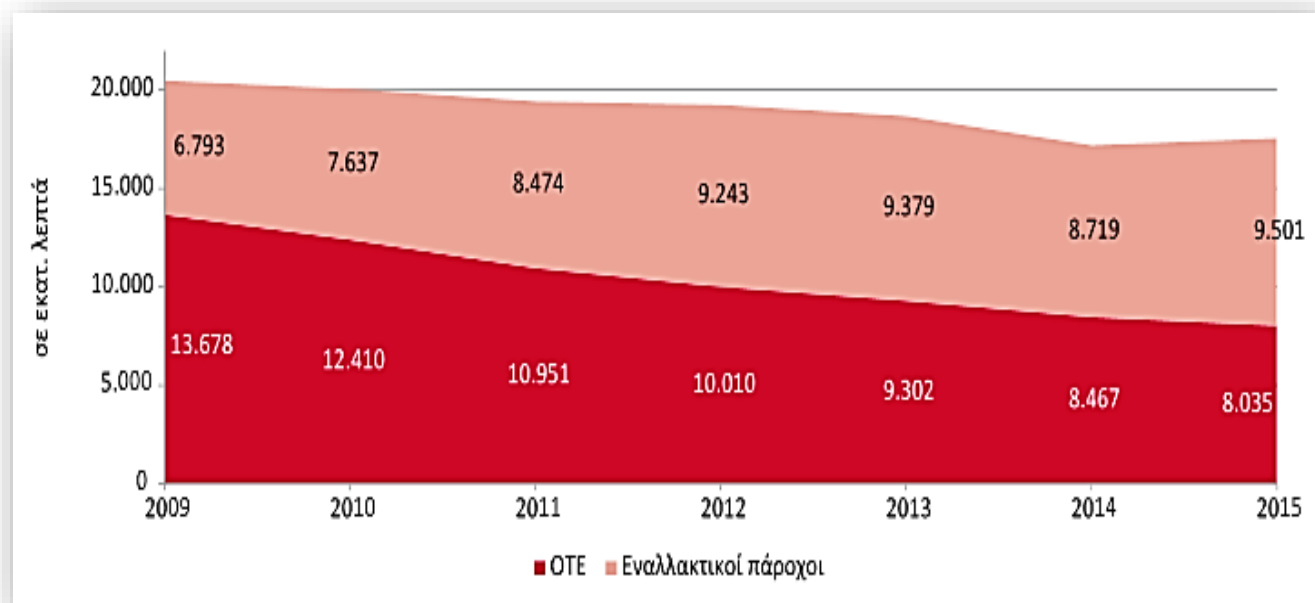
Διάγραμμα 15. Μερίδια αγοράς ΟΤΕ ανά βασικό τύπο κλήσης (βάσει της κίνησης)

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)



Διάγραμμα 16. Μεριδία αγοράς στους βασικούς τύπους κλήσεων (βάσει της κίνησης)

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων) ⁴



Διάγραμμα 17. Εξερχόμενη κίνηση για OTE και λοιπούς παρόχους (εξαιρουμένης της dial-up)

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)

⁴Σημ.: Όπου “Πάροχος” κατά αλφαβητική σειρά (CYTA, FORTHNET, HELLAS ON LINE και WIND).

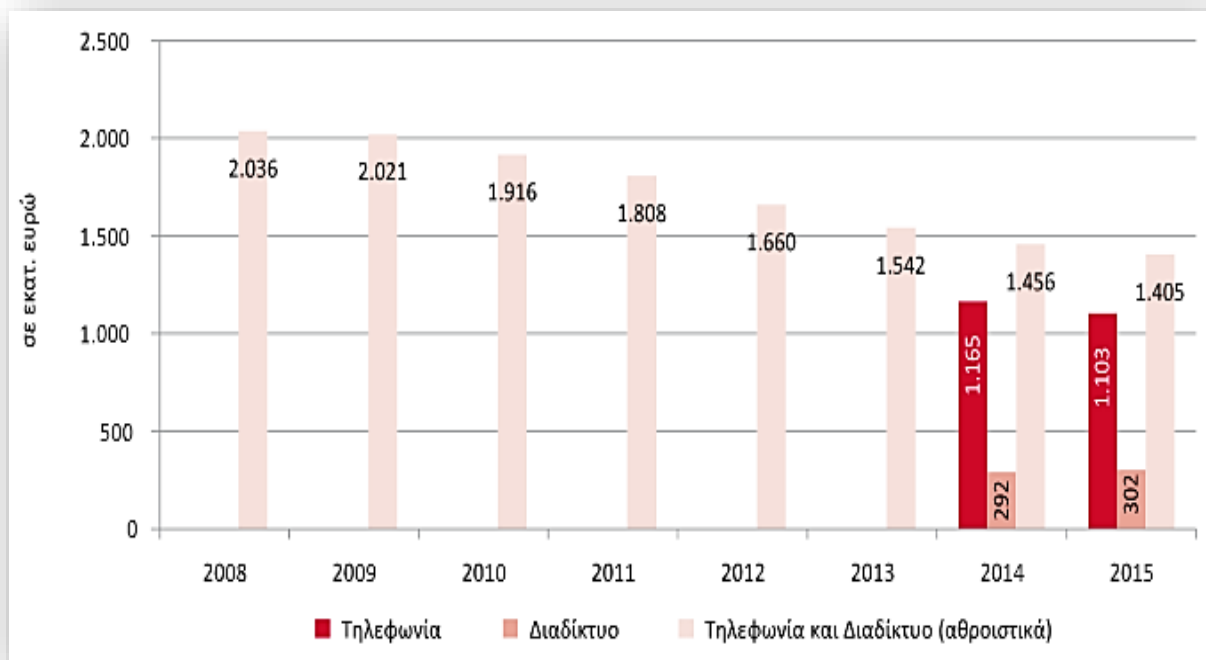
Λιανικά έσοδα από την παροχή υπηρεσιών τηλεφωνίας και Διαδικτύου σε σταθερή θέση

Το 2015 τα λιανικά έσοδα από την παροχή υπηρεσιών τηλεφωνίας και Διαδικτύου σε σταθερή θέση ανήλθαν σε 1,4 δισ. ευρώ, σημειώνοντας πτώση 3,5% σε σχέση με το 2014 (**Διάγραμμα 18**). Τα λιανικά έσοδα τηλεφωνίας σε σταθερή θέση μειώθηκαν στα 1,1 δισ. ευρώ, ήτοι πτώση κατά 5,3%, συγκριτικά με το προηγούμενο έτος.

Διευκρινίζεται αφενός ότι τα έσοδα που παρουσιάζονται είναι προ των αποδόσεων σε τρίτους παρόχους και αφετέρου ότι στα έσοδα τηλεφωνίας περιλαμβάνονται τα έσοδα πρόσβασης και τα έσοδα από την παροχή όλων των τύπων κλήσεων.

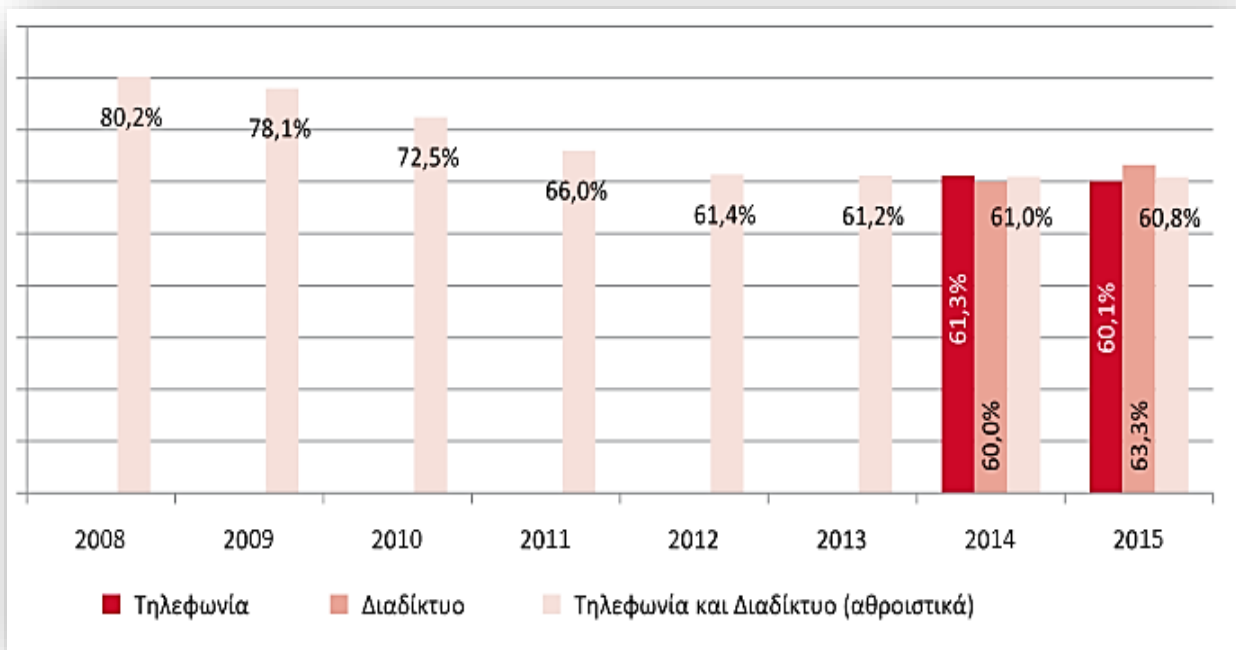
Πρέπει να σημειωθεί ότι τα στοιχεία που παρατίθενται και πιο συγκεκριμένα ο διαχωρισμός των εσόδων τηλεφωνίας και Διαδικτύου βασίζονται σε εκτιμήσεις εκ μέρους των περισσότερων παρόχων.

Το αντίστοιχο μερίδιο του ΟΤΕ για το 2015 εκτιμάται σε 60,1% από 61,3% το 2014. Αθροιστικά το μερίδιο του ΟΤΕ βάσει των λιανικών εσόδων τηλεφωνίας και Διαδικτύου παραμένει σχετικά σταθερό (περίπου 61%) κατά τα τελευταία τέσσερα χρόνια (**Διάγραμμα 19**).



Διάγραμμα 18. Λιανικά έσοδα από την παροχή υπηρεσιών τηλεφωνίας και Διαδικτύου σε σταθερή θέση

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)



Διάγραμμα 19. Μεριδία αγοράς ΟΤΕ (βάσει λιανικών εσόδων από την παροχή υπηρεσιών)

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει στοιχείων των αδειοδοτημένων παρόχων)

Βασικά μεγέθη που πρέπει να συγκρατήσουμε από την όλη έκθεση είναι:

- Η συμβολή του κύκλου εργασιών του κλάδου στο ΑΕΠ της Ελλάδας βγαίνει μειούμενη την τελευταία δεκαετία, φθάνοντας στο 2,8% το 2015 από 3,9% το 2005
- Κύκλος εργασιών τηλεπικοινωνιακού κλάδου ~ 5 Δις
- Έσοδα παροχής σταθερών υπηρεσιών ~ 55% συνολικών εσόδων
- Το 2015 τα λιανικά έσοδα από την παροχή υπηρεσιών τηλεφωνίας και Διαδικτύου σε σταθερή θέση ανήλθαν σε 1,4 δις. ευρώ, σημειώνοντας πτώση 3,5% σε σχέση με το 2014
- Ο αριθμός των γραμμών πρόσβασης στο δημόσιο τηλεφωνικό δίκτυο ανήκει κατά 56,6% στον ΟΤΕ
- Μείωση της δυναμικής των υπολοίπων παρόχων να κερδίζουν γραμμές από τον ΟΤΕ (κάτω του 15% έναντι 2014)
- Η πλειονότητα των επενδύσεων των παρόχων ηλεκτρονικών επικοινωνιών για το 2015 πραγματοποιείται στην τηλεπικοινωνιακή υποδομή και στην έρευνα και ανάπτυξη: 58,8% & 18,2% αντίστοιχα (δίκτυα NGA και FTTH κυρίως)
- Το 97% του μεριδίου για το 2015 αποδίδεται στον ΟΤΕ και σε τέσσερις εναλλακτικούς παρόχους (**CYTA, FORTHNET, HELLAS ON LINE** και **WIND**)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΚΛΑΔΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

ΑΝΑΛΥΣΗ & ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

ΚΛΑΔΟΣ

3.1 ΚΥΡΙΟΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ (main players)

Όπως αναφέρθηκε ήδη από το προηγούμενο κεφάλαιο (με αναφορές στις ετήσιες οικονομικές εκθέσεις), οι τέσσερις βασικοί Πάροχοι ηλεκτρονικών τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών είναι οι ΟΤΕ όμιλος εταιρειών, CYTA, FORTHNET, HELLAS ON LINE και WIND.

Θα παρατεθούν λίγα ακόμα στοιχεία για τον καθένα, όσον αφορά το εταιρικό τους προφίλ και την ετήσια οικονομική τους έκθεση και δραστηριοποίηση, ώστε να κατανοηθούν καλύτερα ο ρόλος του καθενός στον κλάδο τηλεπικοινωνιών, το αναλογούν μερίδιο τους στην πίτα και οι μεταξύ τους λεπτές ισορροπίες, για να μπορέσουμε να επεκταθούμε έτσι στην χρήση και μελέτη των μοντέλων ανάλυσης ανταγωνισμού Porter και SWOT matrix business analysis.

• ΟΤΕ - Όμιλος εταιρειών

Ο Όμιλος ΟΤΕ είναι ο μεγαλύτερος πάροχος τηλεπικοινωνιών στην Ελληνική αγορά κι ένας από τους μεγαλύτερους κορυφαίους τηλεπικοινωνιακούς ομίλους στην Νοτιοανατολική Ευρώπη, που δραστηριοποιείται στην Ελλάδα, στη Ρουμανία και την Αλβανία. Ο ΟΤΕ είναι μεταξύ των μεγαλύτερων εταιρειών, σε ό,τι αφορά την κεφαλαιοποίηση της αγοράς, που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών.



1. ΠΟΙΟΙ ΕΙΜΑΣΤΕ

5

Ο Όμιλος ΟΤΕ είναι ο μεγαλύτερος πάροχος τηλεπικοινωνιών στην ελληνική αγορά κι ένας από τους κορυφαίους τηλεπικοινωνιακούς ομίλους στη Νοτιοανατολική Ευρώπη, που δραστηριοποιείται στην Ελλάδα, στη Ρουμανία και την Αλβανία. Ο ΟΤΕ είναι μεταξύ των μεγαλύτερων εταιρειών, σε ό,τι αφορά την κεφαλαιοποίηση της αγοράς, που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών.

Όμιλος ΟΤΕ – Βασικά στοιχεία (2016)

Έσοδα

4 δισ. €

Εργαζόμενοι

21.086

Προσαρμοσμένο EBITDA*

1,3 δισ. €

Κεφαλαιοποίηση

>4 δισ. €

Ελλάδα

Υπηρεσίες σταθερής τηλεφωνίας

Σύνολο γραμμών πρόσβασης 2,7 εκατ.

Συνδρομητές ευρυζωνικών υπηρεσιών 1,6 εκατ.

Συνδρομητές COSMOTE TV 503 χιλ.

Υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας

Πελάτες κινητής τηλεφωνίας 7,7 εκατ.

Ρουμανία

Υπηρεσίες σταθερής τηλεφωνίας

Σύνολο γραμμών πρόσβασης 2,2 εκατ.

Συνδρομητές ευρυζωνικών υπηρεσιών 1,2 εκατ.

Συνδρομητές TV 1,5 εκατ.

Υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας

Πελάτες κινητής τηλεφωνίας 5,3 εκατ.

Αλβανία

Υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας

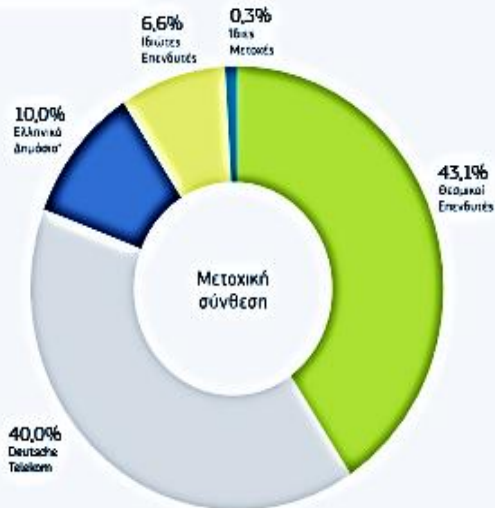
Πελάτες κινητής τηλεφωνίας 1,8 εκατ.

Σχήμα 3. Επιτελική σύνοψη ΟΤΕ-annual report 2016-

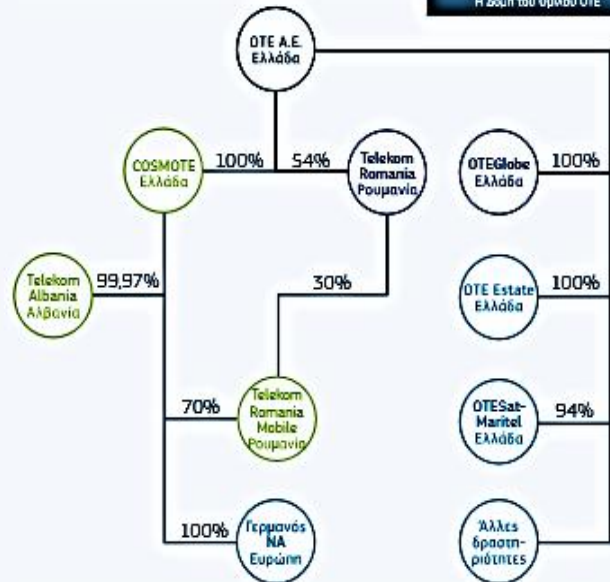
1. ΠΟΙΟΙ ΕΙΜΑΣΤΕ

6

Μετοχική σύνθεση (31 Δεκ 2016)



Η δομή του Ομίλου ΟΤΕ



Υπερλαμβάνει τα δικαιώματα ψήφου που αντιστοικούν στο 4% των μετοχών που κατέχει το ΙΚΑ-ΕΤΑΜ και τα δικαιώματα ψήφου που αντιστοικούν στο 5% των μετοχών που κατέχει το ΤΑΙΠΕΔ (Πομείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας του Δημοσίου).

● Σταθερή τηλεφωνία ● Κινητή τηλεφωνία ● Άλλες δραστηριότητες

Σχήμα 4. Μετοχική σύνθεση ΟΤΕ (Πηγή: Επιτελική σύνοψη ΟΤΕ-annual report 2016-)

Όμιλος ΟΤΕ

Σε τροχιά υπερχροής

Δημιουργία ισχυρών προσαρμοσμένων ταμειακών ροών στα 459 εκατ. €

Σημαντική ανάπτυξη των δικτύων υποδομής. Προσαρμοσμένες κεφαλαιουχικές δαπάνες στα 627 εκατ. €

>7% αύξηση στο EBITDA σταθερής τηλεφωνίας Ελλάδας και επίτευξη περιθωρίου-ρεκόρ 42,3%

Εξαιρετικά ανθεκτικό περιθώριο EBITDA Ομίλου στο ~34%

Η πιο ικανοποιητική χρονιά εδώ και πολύ καιρό

Σχήμα 5. Επιτελική σύνοψη ΟΤΕ -annual report 2016-

Λειτουργικά Στοιχεία

ΕΛΛΑΔΑ

Το 2016, η ελληνική αγορά τηλεπικοινωνιών κατέγραψε τα πρώτα σημάδια σταθεροποίησης ύστερα από συνεχιζόμενα χρόνια πτωτικής πορείας του κλάδου. Παρά το δύσκολο και ανταγωνιστικό περιβάλλον, ο Όμιλος ΟΤΕ για ακόμη μια χρονιά εδραίωσε την ηγετική του θέση στην εγχώρια αγορά, ενώ διατήρησε σε υψηλά επίπεδα την λειτουργική του κερδοφορία (Πίνακας 4).

Τα επιτεύγματα του ΟΤΕ το 2016:

- Αύξηση στα έσοδα σταθερής Ελλάδας για 2^η συνεχόμενη χρονιά (μετά από 8 χρόνια πτώσης)
- Αύξηση στους πελάτες ευρυζωνικότητας (εστιάζοντας στις επενδύσεις σε δίκτυα νέας γενιάς)
- Διεύρυνση της πελατειακής βάσης συνδρομητικής τηλεόρασης σε πάνω από 500 χιλιάδες, κατακτώντας την πρωτιά σε μερίδιο πελατών
- Ενίσχυση της ηγετικής θέσης στο B2B κερδίζοντας σημαντικότερα έργα στον κλάδο του ICT*

Αφουγκραζόμενος τις ανάγκες των καταναλωτών και των επιχειρήσεων ο ΟΤΕ υλοποίησε σημαντικές επενδύσεις σε δίκτυα νέας γενιάς και εδραίωσε δυναμικά στην συνείδηση των πελατών της την COSMOTE ως την ενιαία εμπορική επωνυμία, αυξάνοντας το «αποτύπωμα» της σε βασικές αξίες, σε σχέση με τις 2 ξεχωριστές μάρκες σταθερής και κινητής.

Ελλάδα:	2016	2015	+/- %
Σταθερή τηλεφωνία:			
Συνδέσεις γραμμών λιανικής πρόσβασης COSMOTE (εξαιρ. WLR)	2.657.924	2.684.391	-1,0%
Ενεργές Ευρυζωνικές Συνδέσεις COSMOTE λιανικής	1.635.736	1.506.909	+8,5%
...εκ των οποίων συνδέσεις VDSL λιανικής	219.166	149.572	+46,5%
Συνδρομητές COSMOTE TV (IPTV & Δορυφορική τηλεόραση)	502.696	446.499	+12,6%
Κινητή τηλεφωνία:			
Συνδρομητές κινητής	7.709.564	7.398.986	+4,2%

Πίνακας 4. Σύνολο συνδέσεων σταθερής και κινητής ΟΤΕ

(Πηγή: Επιτελική σύνοψη ΟΤΕ-annual report 2016-)

Τα κύρια επιτεύγματα του 2016 ήταν:

1. Ενίσχυση της ηγετικής θέσης στην αγορά

- Ενίσχυση της ηγετικής θέσης στην ελληνική αγορά τηλεπικοινωνιών (σταθερό / κινητό / TV), παρά τις δυσμενείς συνθήκες στο οικονομικό περιβάλλον
- Σημαντικά λιγότερες απώλειες γραμμών σταθερής τηλεφωνίας (-37% σε σύγκριση με το 2015)
- Αύξηση του μεριδίου αγοράς στις καθαρές νέες ευρυζωνικές συνδέσεις (58%)
- Διατήρηση της ηγετικής θέσης στην κινητή τηλεφωνία
- Κατάκτηση της 1ης θέσης στην συνδρομητική τηλεόραση σε επίπεδο συνδρομητών

2. Σημαντική αύξηση της συνδρομητικής βάσης FMC COSMOTE One & COSMOTE Business One

- Περισσότερα από 200 χιλιάδες νοικοκυριά επέλεξαν το πρόγραμμα FMC* COSMOTE One, αναγνωρίζοντας την προστιθέμενη αξία του και τη διαφοροποιημένη εξυπηρέτηση
- Υπερεπίτευξη του στόχου συνδρομητικής βάσης για το πρόγραμμα FMC COSMOTE Business One, προσφέροντας έξυπνες και επαγγελματικές υπηρεσίες στους επιχειρησιακούς πελάτες

3. Μετασχηματισμός του μείγματος εσόδων

- Δυναμική διεύρυνση της ευρυζωνικότητας υψηλών ταχυτήτων VDSL* (+70 χιλ. συνδρομητές, +47% vs βάσης 2015) και ισχυρή ανάπτυξη της συνδρομητικής τηλεόρασης (+56 χιλ. συνδρομητές, +31% αύξηση εσόδων).
- Εκμετάλλευση του εκτεταμένου 4G/4G+ δικτύου Κινητής (41% των συνδρομητών είναι ενεργοί συνδρομητές Mobile Internet, 23% των συνδρομητών με χρήση 4G smartphones - αύξηση 14 ποσοστιαίες μονάδες vs 2015).
- Ανάληψη σημαντικών διαγωνιστικών έργων ICT* (π.χ. CCHBC SAP HANA, Fraport GR Περιφερειακά αεροδρόμια, Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος κλπ.)

4. Εξαιρετική Εμπειρία Πελάτη, με οδηγό τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό

- Σταθερά υψηλή απόδοση στους δείκτες «Ενεργοποίησης συνδρομητή εντός 8 ημερών» (66%) και «Άρσης βλαβών εντός 24 ωρών» (59%) στο πρόγραμμα 48/24
- Εισαγωγή διαφοροποιημένης εξυπηρέτησης πελατών για τους FMC πελάτες
- Περαιτέρω ψηφιοποίηση διαδικασιών και νέες e-Care υπηρεσίες (e-Υπογραφή, video-κλήση στην Εξυπ.Πελατών, κλπ.)
- Σημαντικές διακρίσεις και βραβεύσεις για την Εξυπηρέτηση Πελατών

5. Ανάπτυξη δικτύων και υπηρεσιών

- Ανάδειξη σε Καλύτερο Δίκτυο Κινητής και το 2016 (P3 Test “Best in Class”)
- Ισχυρή ανάπτυξη δικτύων Νέας Γενιάς με βάση την ενοποιημένη στρατηγική για Σταθερή και Κινητή (+26% πλήθος καμπινών VDSL, 46% κάλυψη VDSL, 93% κάλυψη 4G και 82% κάλυψη 4G+)
- Πρώτη στην Ελλάδα και από τις πρώτες στον κόσμο στην επίδειξη ταχυτήτων Mobile Internet έως και 500Mbps
- Συνεχιζόμενος μετασχηματισμός του δικτύου σε IP
- Επίτευξη της προγραμματισμένης κάλυψης στο επιδοτούμενο έργο των Αγροτικών Δικτύων (100% κάλυψη για το LOT1 και 70% για LOT3)
- Ο ΟΤΕ εξελίσσεται σε σημαντικό Shared Service Centre για όλες τις εταιρείες του Ομίλου DT, αναλαμβάνοντας παράλληλα πλήθος δράσεων στα πλαίσια του Ομίλου DT.

6. Λειτουργική βελτιστοποίηση - Βελτιστοποίηση κόστους

- Συνέχιση του προγράμματος ψηφιακού μετασχηματισμού σε πλήθος εταιρικών διαδικασιών, ενισχύοντας την αποδοτικότητα και εξοικονομώντας επιπλέον λειτουργικό κόστος (Finance, Προμήθειες, κλπ.)
- Μετασχηματισμός σημαντικών πληροφοριακών συστημάτων (π.χ. OSS, One F-M Customer/ One View, κλπ.)
- Άδεια αυτοπρομήθειας ηλεκτρικής ενέργειας στην ΟΤΕ Ακίνητα Α.Ε., με συνέπεια τη μείωση του ενεργειακού κόστους
- Ανάληψη σημαντικών διεθνών έργων σε επίπεδο Ομίλου Deutsche Telekom. Σημαντικές βελτιώσεις σε θέματα φυσικής ασφάλειας και ασφάλειας πληροφοριών. Εκτέλεση επιπλέον προγραμμάτων εξοικονόμησης λειτουργικού κόστους, αξιοποιώντας και την εμπειρία του Ομίλου Deutsche Telekom

7. Ανθρώπινο δυναμικό – Η Ανάπτυξη των ανθρώπων μας στο κέντρο των ενεργειών μας

- Η ανάπτυξη των ανθρώπων μας βρίσκεται στο κέντρο των ενεργειών μας. Υλοποιήθηκε ένα ευρύ εκπαιδευτικό πρόγραμμα για επανεκπαίδευση και αναβάθμιση δεξιοτήτων των εργαζομένων μας, καθώς επίσης και ένα σύγχρονο πρόγραμμα ηγεσίας για όλα τα επίπεδα της διοίκησης (You.Lead/EXELIXIS)
- Ολοκληρώθηκε το αναπτυξιακό ταξίδι για το εξωτερικό πρόγραμμα ανάδειξης ταλέντων Graduate Trainee Program
- Παράλληλα σχεδιάστηκε η αναπτυξιακή διαδρομή για το αντίστοιχο εσωτερικό πρόγραμμα you.grow
- Ξεχώρισε το πρωτοποριακό πρόγραμμα αλλαγής εταιρικής κουλτούρας, Experience the Customer Experience και μήνυμα «Είμαστε όλοι στην πρώτη γραμμή», που στόχο έχει τη βελτίωση της εμπειρίας πελάτη
- Συνεχίστηκε η λειτουργική ενοποίηση μονάδων Σταθερής & Κινητής, με έμφαση στην ευθυγράμμιση και εναρμόνιση πολιτικών, διαδικασιών και συστημάτων
- Ξεκίνησε η προετοιμασία για τα δεδομένα και τις δεξιότητες της νέας ψηφιακής εποχής του Ανθρώπινου Δυναμικού

Στους (Πίνακες 5 και 6) παρατίθεται ο ισολογισμός του ομίλου Ο.Τ.Ε. :



ΕΤΗΣΙΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ 31 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2016 ΚΑΙ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΠΟΥ ΕΛΗΞΕ ΤΗΝ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΥΤΗ

ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ (ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΚΑΙ ΕΤΑΙΡΙΚΗ)

(Ποσά σε εκατομμύρια Ευρώ)	Σημειώσεις	ΟΜΙΛΟΣ		ΕΤΑΙΡΕΙΑ	
		2016	2015	2016	2015
ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ					
Μη κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία					
Ενσώματα πάγια	4	2.852,5	2.950,6	1.225,0	1.216,7
Υπεραξία	5	507,0	506,4	-	-
Τηλεπικοινωνιακές άδειες	6	491,3	543,0	3,7	4,1
Λοιπά άυλα περιουσιακά στοιχεία	7	490,4	533,4	197,1	214,6
Συμμετοχές	8	0,1	0,1	3.486,5	3.539,5
Δάνεια σε ασφαλιστικά ταμεία	19	85,6	88,2	85,6	88,2
Αναβαλλόμενες φορολογικές απαιτήσεις	22	316,5	339,8	133,3	149,0
Λοιπά μη κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία	9	99,4	88,4	76,2	65,9
Σύνολο μη κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων		4.842,8	5.049,9	5.207,4	5.278,0
Κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία					
Αποθέματα	10	95,9	97,2	23,5	18,1
Πελάτες	11	730,5	728,6	348,7	354,4
Λοιπά χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία	12	5,6	6,8	9,4	2,1
Λοιπά κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία	13	307,6	252,4	100,3	103,8
Δεσμευμένα ταμειακά διαθέσιμα		3,6	2,8	-	-
Ταμειακά διαθέσιμα και ταμειακά ισοδύναμα	14	1.585,6	1.322,5	511,6	290,3
Σύνολο κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων		2.728,8	2.410,3	993,5	768,7
ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ		7.571,6	7.460,2	6.200,9	6.046,7
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ					
Ίδια κεφάλαια που αναλογούν στους μετόχους της Εταιρείας					
Μετοχικό κεφάλαιο	15	1.387,1	1.387,1	1.387,1	1.387,1
Αποθεματικό υπέρ το άρτιο	15	496,2	496,3	496,2	496,3
Ίδιες μετοχές	15	(14,3)	(14,7)	(14,3)	(14,7)
Τακτικό αποθεματικό	16	362,2	357,3	362,2	357,3
Συναλλαγματικές διαφορές και λοιπά αποθεματικά	16	(156,5)	(164,1)	(18,5)	(17,3)
Μεταβολές σε ποσοστά μη ελεγχουσών συμμετοχών		(3.314,1)	(3.314,1)	-	-
Υπόλοιπο κερδών εις νέο	16	3.595,4	3.509,2	590,0	545,8
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων που αναλογούν στους μετόχους της Εταιρείας		2.356,0	2.257,0	2.802,7	2.754,5
Μη ελέγχουσες συμμετοχές	8	295,7	352,2	-	-
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων		2.651,7	2.609,2	2.802,7	2.754,5
Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις					
Μακροπρόθεσμα δάνεια	18	1.941,0	1.755,6	1.348,5	1.089,1
Πρόβλεψη αποζημίωσης προσωπικού λόγω εξόδου από την υπηρεσία	19	227,6	219,1	192,2	185,4
Πρόβλεψη για λογαριασμό νεότητας	19	142,5	157,2	142,5	157,2
Αναβαλλόμενες φορολογικές υποχρεώσεις	22	50,3	55,3	-	-
Λοιπές μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις	20	118,3	174,9	155,2	164,3
Σύνολο μακροπρόθεσμων υποχρεώσεων		2.479,7	2.362,1	1.838,4	1.596,0
Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις					
Προμηθευτές		1.364,1	1.202,5	491,9	460,4
Βραχυπρόθεσμα δάνεια	21	-	-	350,0	492,0
Βραχυπρόθεσμο μέρος μακροπρόθεσμων δανείων	18	184,1	433,5	128,5	256,4
Φόρος εισοδήματος	22	79,2	30,4	63,6	-
Έσοδα επόμενης χρήσης		152,1	150,9	91,1	84,6
Πρόβλεψη προγράμματος εθελουσίας αποχώρησης	19	141,9	140,7	141,9	140,7
Μερίσματα πληρωτέα	17	0,3	0,3	0,3	0,3
Λοιπές βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις	23	518,5	530,6	292,5	261,8
Σύνολο βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων		2.440,2	2.488,9	1.559,8	1.696,2
ΣΥΝΟΛΟ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ		7.571,6	7.460,2	6.200,9	6.046,7

Πίνακας 5. Οικονομική έκθεση ΟΤΕ

Πηγή: Ισολογισμός Εταιρείας

(Ποσά σε εκατομμύρια Ευρώ, πλην στοιχείων ανά μετοχή)	Σημειώσεις	ΟΜΙΛΟΣ		ΕΤΑΙΡΕΙΑ	
		2016	2015	2016	2015
Κύκλος εργασιών					
Σταθερή τηλεφωνία:					
Έσοδα λιανικής		1.205,2	1.202,1	898,0	872,1
Έσοδα χονδρικής		647,7	621,7	344,4	333,6
Λοιπά έσοδα		297,7	310,4	217,0	230,6
Σύνολο εσόδων σταθερής τηλεφωνίας		2.150,6	2.134,2	1.459,4	1.436,3
Κινητή τηλεφωνία:					
Έσοδα υπηρεσιών		1.311,3	1.337,6	-	-
Έσοδα πώλησης συσκευών		221,5	232,7	24,6	22,6
Λοιπά έσοδα		23,3	19,2	-	-
Σύνολο εσόδων κινητής τηλεφωνίας		1.556,1	1.589,5	24,6	22,6
Λοιπά έσοδα		201,4	179,2	84,5	77,1
Σύνολο κύκλου εργασιών		3.908,1	3.902,9	1.568,5	1.536,0
Λοιπά λειτουργικά έσοδα	24	55,2	60,7	8,2	18,0
Λειτουργικά έξοδα					
Έξοδα διασύνδεσης και περιαγωγής		(542,9)	(487,0)	(112,2)	(110,7)
Πρόβλεψη για επισφαλείς απαιτήσεις	11	(89,9)	(86,8)	(20,5)	(20,3)
Αποδοχές προσωπικού		(642,4)	(667,2)	(308,4)	(331,9)
Κόστη σχετιζόμενα με προγράμματα εθελούσιας αποχώρησης	19	(49,6)	(100,7)	(35,8)	(80,0)
Έξοδα εμπορικών προμηθειών		(134,7)	(148,6)	(13,5)	(13,9)
Κόστος εμπορευμάτων		(268,7)	(292,1)	(54,2)	(55,8)
Έξοδα συντήρησης και επισκευών		(100,1)	(103,2)	(38,0)	(40,6)
Έξοδα προώθησης		(104,5)	(113,6)	(29,7)	(27,5)
Λοιπά λειτουργικά έξοδα, εκ των οποίων:		(763,5)	(743,9)	(336,6)	(335,3)
Ενοίκια, μισθώσεις και κόστος εγκαταστάσεων		(210,4)	(209,0)	(99,2)	(104,3)
Αμοιβές και υπηρεσίες τρίτων		(178,9)	(164,9)	(150,6)	(145,2)
Λοιποί φόροι και τέλη ρυθμιστικών αρχών		(75,3)	(76,7)	(21,8)	(19,8)
Κόστος κατασκευής δικτύου		(68,0)	(50,9)	-	-
Λοιπά λειτουργικά έξοδα		(230,9)	(242,4)	(65,0)	(66,0)
Σύνολο λειτουργικών εξόδων πριν από αποσβέσεις και απομειώσεις		(2.696,3)	(2.743,1)	(948,9)	(1.016,0)
Λειτουργικά κέρδη προ χρηματοοικονομικών και επενδυτικών δραστηριοτήτων, αποσβέσεων και απομειώσεων		1.267,0	1.220,5	627,8	538,0
Αποσβέσεις και απομειώσεις	4,6,7	(881,4)	(829,4)	(306,4)	(305,9)
Λειτουργικά κέρδη προ χρηματοοικονομικών και επενδυτικών δραστηριοτήτων		385,6	391,1	321,4	232,1
Έσοδα και έξοδα από χρηματοοικονομικές και επενδυτικές δραστηριότητες					
Χρωστικοί τόκοι και συναφή έξοδα		(149,4)	(157,4)	(104,5)	(100,7)
Πιστωτικοί τόκοι		2,2	2,4	2,3	2,2
Συναλλαγματικές διαφορές, καθαρές		(4,3)	(5,7)	2,5	1,1
Έσοδα από μερίσματα	8	-	-	15,1	0,6
Κέρδη / (ζημιές) από συμμετοχές και λοιπά χρηματοοικονομικά περιουσιακά στοιχεία - Απομειώσεις	8,9,12	18,3	16,1	(57,1)	(17,0)
Ζημιές από χρηματοοικονομικές και επενδυτικές δραστηριότητες		(133,2)	(144,6)	(141,7)	(113,8)
Κέρδη προ φόρων		252,4	246,5	179,7	118,3
Φόρος εισοδήματος	22	(168,4)	(117,8)	(81,7)	(25,7)
Κέρδη χρήσης		84,0	128,7	98,0	92,6
Κατανεμόμενα σε:					
Μετόχους της Εταιρείας		140,0	151,9	98,0	92,6
Μη ελέγχουσες συμμετοχές		(56,0)	(23,2)	-	-
Κέρδη χρήσης		84,0	128,7	98,0	92,6
Κέρδη ανά μετοχή κατανεμόμενα σε μετόχους της Εταιρείας					
Βασικά κέρδη ανά μετοχή	25	0,2864	0,3108		
Απομειωμένα κέρδη ανά μετοχή	25	0,2864	0,3107		
Κέρδη χρήσης		84,0	128,7	98,0	92,6
Λοιπά συνολικά έσοδα:					
Στοιχεία που δε θα ταξινομηθούν μεταγενέστερα στην κατάσταση αποτελεσμάτων					
Αναλογιστικά κέρδη / (ζημιές)	19	(1,1)	21,3	(1,7)	18,0
Αναβαλλόμενοι φόροι επί των αναλογιστικών κερδών / (ζημιών)		0,5	(5,4)	0,5	(5,4)
Αναβαλλόμενοι φόροι επί των αναλογιστικών κερδών / (ζημιών) λόγω αλλαγής στο φορολογικό συντελεστή		-	1,3	-	1,3
Σύνολο στοιχείων που δε θα ταξινομηθούν μεταγενέστερα στην κατάσταση αποτελεσμάτων		(0,6)	17,2	(1,2)	13,9
Στοιχεία που ενδέχεται να ταξινομηθούν μεταγενέστερα στην κατάσταση αποτελεσμάτων					
Συναλλαγματικές διαφορές		6,9	2,8	-	-
Καθαρή μεταβολή στα διαθέσιμα προς πώληση χρηματοοικονομικά στοιχεία	12	1,1	2,1	-	(0,1)
Αναβαλλόμενοι φόροι επί της καθαρής μεταβολής στα διαθέσιμα προς πώληση χρηματοοικονομικά στοιχεία		(0,3)	(0,6)	-	-
Σύνολο στοιχείων που ενδέχεται να ταξινομηθούν μεταγενέστερα στην κατάσταση αποτελεσμάτων		7,7	4,3	-	(0,1)
Λοιπά συνολικά εισοδήματα / (ζημιές) χρήσης		7,1	21,5	(1,2)	13,8
Συγκεντρωτικά συνολικά εισοδήματα χρήσης		91,1	150,2	96,8	106,4
Κατανεμόμενα σε:					
Μετόχους της Εταιρείας		147,6	174,4	96,8	106,4
Μη ελέγχουσες συμμετοχές		(56,5)	(24,2)	-	-
Κατανεμόμενα σε:		91,1	150,2	96,8	106,4

Πίνακας 6. Οικονομική έκθεση ΟΤΕ

Πηγή:Ισολογισμός Εταιρίας

• VODAFONE (HELLAS ON LINE)



Στους (Πίνακες 7 και 8) παρατίθεται ο ισολογισμός της εταιρίας :

Ανάλυση οικονομικών αποτελεσμάτων

Τη διαχειριστική περίοδο 1/4/2015 - 31/3/2016 ο κύκλος εργασιών της Εταιρίας, σε σχέση με την προηγούμενη διαχειριστική περίοδο που έληξε στις 31/3/2015, αυξήθηκε κατά 14.3%. Το μικτό κέρδος της Εταιρίας στην διαχειριστική περίοδο 1/4/2015 – 31/3/2016 αυξήθηκε σε σχέση με την προηγούμενη περίοδο κατά 2.9%.

Η κλειόμενη διαχειριστική χρήση της Εταιρίας κατέγραψε ζημίες προ φόρων €15.9 εκ.

Παρατίθενται δείκτες χρηματοοικονομικής πληροφόρησης, σχετικοί με την απόδοση και την αποδοτικότητα, την οικονομική διάρθρωση και τη γενική ρευστότητα της Εταιρίας:

	31/03/2016		31/03/2015	
1. Απόδοσης και Αποδοτικότητας				
Αποτελέσματα Εξμετάλλευσης	10,957,259	1.3%	(104,141,377)	-14.1%
Εσοδα	843,344,279		738,055,400	
Ζημίες χρήσης	(29,508,204)	-9.5%	(126,675,259)	-37.6%
Τόια κεφάλαια	312,205,326		336,990,077	
Μικτό Κέρδος	257,841,084	30.6%	250,574,682	34.0%
Πωλήσεις	843,344,279		738,055,400	
2. Οικονομικής διάρθρωσης				
Κυκλοφορούν ενεργητικό	301,457,331	22.8%	226,049,026	17.3%
Σύνολο ενεργητικού	1,320,587,631		1,307,237,747	
Τόια κεφάλαια	312,205,326	31.0%	336,990,077	34.7%
Σύνολο υποχρεώσεων	1,008,382,305		970,247,669	
3. Γενικής ρευστότητας				
Κυκλοφορούν ενεργητικό	301,457,331	64.9%	226,049,026	95.5%
Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις	464,753,103		236,649,101	

Πίνακας 7. Οικονομική έκθεση Vodafone

Πηγή: Ισολογισμός Εταιρίας



VODAFONE – ΠΑΝΑΦΟΝ Α.Ε.Ε.Τ
Οικονομικές καταστάσεις σύμφωνα με τα ΔΠΧΑ
31 Μαρτίου 2016
 (Ποσά σε Ευρώ, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά)

Κατάσταση Οικονομικής Θέσης

	Σημ.	31/03/2016	31/03/2015
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ			
Μή Κυκλοφορούν Ενεργητικό			
Ενσώματα πάγια στοιχεία	11	460,876,994	470,789,732
Τηλεπικοινωνιακές άδειες	12	306,000,343	341,071,830
Άλλα περιουσιακά στοιχεία	13	66,131,106	70,144,407
Υπεραξία	14	125,716,519	125,716,519
Επενδύσεις σε θυγατρικές εταιρίες	15	24,526,050	24,526,050
Χρηματοοικονομικά στοιχεία διαθέσιμα προς πώληση	17	3,794,214	6,021,830
Αναβαλλόμενες φορολογικές απαιτήσεις	18	17,156,992	26,903,264
Λοιπές μακροπρόθεσμες απαιτήσεις		14,928,081	16,015,088
		1,019,130,300	1,081,188,721
Κυκλοφορούν ενεργητικό			
Αποθέματα	19	8,716,441	7,644,003
Εμπορικές απαιτήσεις	20	146,047,751	142,337,848
Λοιπές βραχυπρόθεσμες απαιτήσεις	21	45,931,401	52,192,241
Τρέχουσες φορολογικές απαιτήσεις		2,395,884	6,430,098
Ταμείο και ταμειακά ισοδύναμα	22	98,365,854	17,444,835
		301,457,331	226,049,026
Σύνολο ενεργητικού		1,320,587,631	1,307,237,747
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ			
Μετοχικό κεφάλαιο	23	184,759,200	184,759,200
Διαφορά από έκδοση μετοχών υπέρ το άρτιο	23	182,442,166	182,442,166
Λοιπά αποθεματικά	24	175,956,280	171,232,826
Αποτελέσματα εις νέο		(230,952,319)	(201,444,115)
Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων		312,205,326	336,990,077
ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ			
Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις			
Μακροπρόθεσμα δάνεια	25	489,897,428	672,415,263
Υποχρεώσεις παροχών προσωπικού λόγω εξόδου από την υπηρεσία	26	9,255,365	11,018,146
Επιχορηγήσεις	27	17,258,438	18,877,369
Μακροπρόθεσμες προβλέψεις	29	10,325,016	14,615,816
Εσοδα επομένων χρήσεων	30	16,892,955	16,671,974
		543,629,202	733,598,568
Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις			
Προμηθευτές	31	158,737,663	133,581,080
Βραχυπρόθεσμα δάνεια	25	205,199,662	-
Τρέχουσες φορολογικές υποχρεώσεις		150,794	80,135
Λοιπές βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις	32	82,245,696	83,746,909
Επιχορηγήσεις	27	1,677,665	1,573,157
Εσοδα επομένων χρήσεων	30	16,741,624	17,667,821
		464,753,103	236,649,101
Σύνολο υποχρεώσεων		1,008,382,305	970,247,669
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων και υποχρεώσεων		1,320,587,631	1,307,237,747

Πίνακας 8. Οικονομική έκθεση Vodafone

Πηγή: Ισολογισμός Εταιρίας

Επιχειρηματικές – Εμπορικές Δραστηριότητες

Όσον αφορά στις επιχειρηματικές κινήσεις της Vodafone κατά τη διάρκεια της υπό εξέταση περιόδου, η εταιρία προχώρησε σε πληθώρα ενεργειών με στόχο την παροχή των μέγιστων δυνατών ωφελειών προς τους συνδρομητές της καθώς και τον εμπλουτισμό των προσφερόμενων υπηρεσιών της. Ενδεικτικά, αναφέρονται τα σημαντικότερα.

Τον Απρίλιο 2015 η Vodafone Ελλάδα

- Διακρίθηκε με το Αργυρό Βραβείο για την εφαρμογή Vodafone Speaking App στα Apps Awards 2015.

- Ανακοίνωσε την ανανέωση του πακέτου Vodafone M2M Full Control που συμβάλει στο να καταστήσει τις επιχειρήσεις ικανές να εξελίσσονται και ανταποκρίνονται με επιτυχία στις προκλήσεις τις αγοράς.

Τον Μάιο 2015 η Vodafone Ελλάδα

- Υλοποίησε, σε συνεργασία με τον Εθελοντικό Οργανισμό για την Τρίτη Ηλικία Γραμμή Ζωής, το Πρόγραμμα Τηλεβοήθειας με στόχο να συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ατόμων της 3ης ηλικίας.

- Ανακοίνωσε τη δημιουργία των Vodafone Tech Learnings. Πρόκειται για εκπαιδευτικά σεμινάρια που βοηθούν τους καταναλωτές να αξιοποιήσουν στο μέγιστο τις δυνατότητες των κινητών συσκευών.

Τον Ιούνιο 2015 η Vodafone Ελλάδα

- Ανακοίνωσε την πραγματοποίηση του 9ου Παιδικού Φεστιβάλ Τέχνης, με τίτλο «Όμορφος κόσμος, παιδικά πλασμένος!» στα Παιδικά Χωριά SOS.

- Ανακοίνωσε τα αποτελέσματα της συμμετοχής εργαζομένων της για 8η χρονιά στο Εθελοντικό Ποδηλατικό Ταξίδι. Συγκεντρώθηκε και αποδόθηκε το ποσό των €10,000.

- Προσέφερε σε όλους τους συνδρομητές Vodafone και Hellas online χρόνο ομιλίας και data την πρώτη εβδομάδα που εφαρμόστηκαν τα capital controls στη χώρα μας.

Τον Σεπτέμβριο 2015 η Vodafone Ελλάδα

- Έφερε αποκλειστικά και για πρώτη φορά στην Ελλάδα, τη νέα υπηρεσία Vodafone Check & Go με την οποία παρέχει τη δυνατότητα επίλυσης προβλημάτων στο software του κινητού γρήγορα και άμεσα.

- Ανακοίνωσε την υλοποίηση για 6η χρονιά του προγράμματος Vodafone World of Difference μέσα από το οποίο 10 άτομα μπορούν να εργαστούν σε ένα κοινωφελή μη κερδοσκοπικό οργανισμό καλύπτοντας το μισθό τους.

- Ανακοίνωσε την πρωτοβουλία BeStrong του Ομίλου Vodafone, μέσα από την οποία προσφέρει εργαλεία για την ευαισθητοποίηση, εκπαίδευση και ενίσχυση της αυτοπεποίθησης των εφήβων.

Τον Οκτώβριο 2015 η Vodafone Ελλάδας

- Έδωσε στην αγορά το Vodafone Home που συνδυάζει όλα τα προγράμματα σταθερής και Internet της Hellas online με νέες δυνατότητες και υπηρεσίες που προσφέρουν μια νέα και απaráμιλλη εμπειρία επικοινωνίας και εξυπηρέτησης.
- Η καμπάνια Vodafone Wellbeing Challenge διακρίθηκε στα Health & Safety Awards 2015 αποσπώντας την κορυφαία διάκριση WINNER στην Κατηγορία Telecommunications.
- Παρουσίασε τα αποτελέσματα των προγραμμάτων που εφαρμόζει για τη στήριξη των νέων (Discover Vodafone, CU Restart Up @ Ρομάντσο, Vodafone World of Difference) στο 13ο Συνέδριο Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης του Ελληνο-Αμερικανικού Εμπορικού Επιμελητηρίου.

Τον Νοέμβριο 2015 η Vodafone Ελλάδας

- Βραβεύθηκε από το Ελληνικό Ινστιτούτο Επιχειρηματικής Ηθικής με τις διακρίσεις Platinum και Gold για τα προγράμματα Βιώσιμης Ανάπτυξης που εφαρμόζει.
- Παρείχε την υπηρεσία Vodafone Mobile POS με τη συνεργασία και την υποστήριξη της Cardlink και ανταποκρινόμενη στις συνεχώς αυξανόμενες προκλήσεις της ελληνικής αγοράς.
- Ανακοίνωσε την έναρξη του 4ου γύρου του CU Restart Up @Ρομάντσο, του διαγωνισμού που καλεί νέους δημιουργούς να διεκδικήσουν δωρεάν επαγγελματική στέγη στη θερμοκοιτίδα του Ρομάντσο.
- Έφερε για πρώτη φορά στην Ελλάδα την πρωτοποριακή τεχνολογία Fixed Mobile Bonding για να δώσει σταθερό Internet με ταχύτητες υπερδιπλάσιες του VDSL.
- Παρείχε δωρεάν χρόνο ομιλία και data σε όλους τους συνδρομητές της που βρέθηκαν στη Γαλλία την περίοδο 13-15/11 και στους συνδρομητές της στην πληγείσα από το σεισμό περιοχή της Λευκάδας κατά την περίοδο 19-25/11.

Τον Δεκέμβριο 2015 η Vodafone Ελλάδας

- Παρουσίασε τις πρωτοβουλίες της οι οποίες δίνουν τη δυνατότητα σε όλους για ισότιμη πρόσβαση στην επικοινωνία, στα προϊόντα και τις υπηρεσίες της (Vodafone Speaking App, Υπηρεσία Εξυπηρέτησης Κωφών, Υπηρεσία Φωνητικής Πλοήγησης).
- Ανακοίνωσε για ακόμη μία χρονιά την προσφορά στα Κέντρα Στήριξης Παιδιού & Οικογένειας των Παιδικών Χωριών SOS (€1 με κάθε αγορά από τα καταστήματά της).
- Απέσπασε τρία βραβεία στο πλαίσιο της διοργάνωσης των Εθνικών Βραβείων Εξυπηρέτησης Πελατών από το Ελληνικό Ινστιτούτο Εξυπηρέτησης Πελατών.

• FORTHNET



Στους (Πίνακες 9 έως 12) παρατίθεται ο ισολογισμός της εταιρίας :

Forthnet

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ Α.Ε.

Ενδιάμεσες Συνοπτικές Χρηματοοικονομικές Καταστάσεις περιόδου από 1 Ιανουαρίου έως 30 Ιουνίου 2017
(Ποσά σε ευρώ, εκτός και εάν αναφέρεται διαφορετικά)

ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ Α' ΕΞΑΜΗΝΟΥ 2017

	Σημ.	Ο Όμιλος		Η Εταιρεία	
		01.01- 30.6.2017	01.01- 30.6.2016	01.01- 30.6.2017	01.01- 30.6.2016
Κύκλος Εργασιών	8	148.445.539	164.517.409	82.581.556	89.514.598
Τηλεπικοινωνιακά κόστη		(42.731.451)	(46.150.592)	(42.731.450)	(46.150.591)
Χρήσεις δικαιωμάτων και αδειών		(40.597.129)	(39.427.019)	-	-
Κόστος πωληθέντων εμπορευμάτων και αναλωσίμων		(1.305.784)	(1.457.842)	(790.990)	(726.803)
Έξοδα προβολής, διαφήμισης και εκθέσεων		(2.852.551)	(2.928.817)	(553.344)	(382.047)
Αμοιβές και έξοδα προσωπικού		(19.069.260)	(19.279.489)	(10.562.605)	(10.834.034)
Λοιπά έξοδα	9	(26.087.752)	(28.616.185)	(16.014.974)	(16.564.547)
Απομείωση συμμετοχών σε θυγατρικές		-	-	(9.133.000)	(29.929.199)
Λοιπά έσοδα εκμετάλλευσης		907.694	776.681	1.105.364	669.196
Αποσβέσεις		(30.281.723)	(33.603.264)	(13.811.936)	(15.234.198)
Χρηματοοικονομικά έσοδα		1.780.898	874.775	14.552	266.058
Χρηματοοικονομικά έξοδα		(9.140.234)	(9.003.937)	(3.505.422)	(2.146.878)
Ζημίες προ φόρων		(20.931.753)	(14.298.280)	(13.402.249)	(31.518.445)
Φόρος εισοδήματος	10	2.358.047	992.858	(162.111)	25.854
Ζημίες μετά από φόρους		(18.573.706)	(13.305.422)	(13.564.360)	(31.492.591)
Η ζημία περιόδου αποδίδεται σε :					
Μετόχους της Μητρικής Εταιρείας		(18.430.314)	(13.171.979)	(13.564.360)	(31.492.591)
Μη ελέγχουσες συμμετοχές		(143.392)	(133.443)		
		(18.573.706)	(13.305.422)	(13.564.360)	(31.492.591)
Ζημίες ανά μετοχή (βασικές και απομειωμένες)		(0,1674)	(0,1196)		
Μέσος Σταθμικός Αριθμός Μετοχών (Βασικός)		110.097.328	110.097.185		
Μέσος Σταθμικός Αριθμός Μετοχών (Απομειωμένος)		110.097.328	110.097.185		

Πίνακας 9. Οικονομική έκθεση Forthnet

Πηγή: Ισολογισμός Εταιρίας

ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ ΤΗΣ 30 ΙΟΥΝΙΟΥ 2017

	Σημ.	Ο Όμιλος		Η Εταιρεία	
		01.01-30.6.2017	01.01-31.12.2016	01.01-30.6.2017	01.01-31.12.2016
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ					
Μη κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία					
Ιδιοχρησιμοποιούμενα ενσώματα πάγια στοιχεία	11	107.838.991	118.199.200	62.839.063	69.095.072
Ασώματα πάγια στοιχεία	12	100.614.308	105.943.344	14.645.230	14.042.278
Υπεραξία	13	83.168.812	83.168.812	512.569	512.569
Συμμετοχές σε θυγατρικές επιχειρήσεις	14	-	-	31.612.650	40.745.650
Άλλες μακροπρόθεσμες απαιτήσεις		8.692.543	9.090.962	6.761.624	7.098.215
Διαθέσιμα προς πώληση χρηματ/κά στοιχεία		374.600	392.005	248.394	248.394
Αναβαλλόμενες φορολογικές απαιτήσεις		8.987.435	8.296.236	1.714.843	1.889.479
Σύνολο μη κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων		309.676.689	325.090.559	118.334.373	133.631.657
Κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία					
Αποθέματα		2.890.438	4.552.272	813.747	1.478.710
Δικαιώματα προγραμμάτων και ταινιών	15	13.984.133	39.564.634	-	-
Εμπορικές απαιτήσεις	16	53.072.458	51.900.344	26.892.394	24.691.053
Προκαταβολές και λουπές απαιτήσεις		9.110.421	7.587.906	4.242.845	3.687.530
Απαιτήσεις από συνδεδεμένες εταιρείες		2.032.731	1.443.829	99.873.747	96.493.153
Χρηματικά διαθέσιμα		1.802.147	4.922.740	878.961	1.741.988
Δεσμευμένες καταθέσεις προθεσμίας		8.966.329	8.930.486	8.963.673	8.927.834
Σύνολο Κυκλοφορούντων περιουσιακών στοιχείων		91.858.657	118.902.211	141.665.367	137.020.268
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ		401.535.346	443.992.770	259.999.740	270.651.925
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ					
Ίδια κεφάλαια					
Μετοχικό κεφάλαιο	17	33.036.893	33.029.156	33.036.893	33.029.156
Διαφορά από έκδοση μετοχών υπέρ το άρτιο		300.499.045	300.499.045	300.499.045	300.499.045
Λοιπά αποθεματικά		195.580.465	195.582.560	194.912.589	194.914.684
Ζημίες εις νέον		(719.786.751)	(701.356.437)	(489.278.503)	(475.714.143)
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων		(190.670.348)	(172.245.676)	39.170.024	52.728.742
Μη ελέγχουσες συμμετοχές		(2.795.954)	(2.652.562)	-	-
Σύνολο Ιδίων Κεφαλαίων		(193.466.302)	(174.898.238)	39.170.024	52.728.742
Μακροπρόθεσμες Υποχρεώσεις					
Μακροπρόθεσμα δάνεια	18	52.188.530	51.038.984	52.188.530	51.038.984
Μακρο/θεσμες υποχρεώσεις χρημα/τικής μίσθωσης αναμεταδοτών		47.062.351	52.819.897	-	-
Λοιπές μακρο/θεσμες υποχρεώσεις χρημ/τικής μίσθωσης		362.895	469.727	362.895	469.727
Λοιπές μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις		28.464.568	29.199.725	7.601.795	7.998.938
Προβλέψεις για αποζημίωση προσωπικού		4.530.692	4.527.751	2.389.278	2.405.961
Επιχορηγήσεις		4.962.479	5.572.026	4.962.479	5.572.026
Αναβαλλόμενες φορολογικές υποχρεώσεις		21.936.888	23.715.556	-	-
Σύνολο Μακροπρόθεσμων Υποχρεώσεων		159.508.403	167.343.666	67.504.977	67.485.636
Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις					
Προμηθευτές		100.178.720	96.318.531	38.383.995	36.820.396
Υποχρεώσεις προς συνδεδεμένες εταιρείες		2.065.071	2.309.087	10.471.136	4.993.545
Βραχυπρόθεσμα δάνεια	18	1.299.118	1.298.566	-	-
Βραχυπρόθεσμο μέρος μακρ/σμων δανείων	18	255.000.000	254.887.959	78.461.538	78.461.538
Έσοδα επομένων χρήσεων		20.805.286	24.359.964	12.079.560	13.072.870
Βραχυ/θεσμες υποχρεώσεις χρημ/τικής μίσθωσης αναμεταδοτών		10.544.147	9.399.194	-	-
Λοιπές βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις χρηματοδοτικής μίσθωσης		213.218	211.607	213.218	211.607
Βραχυπρόθεσμο μέρος υποχρεώσεων από δικαιώματα προγραμμάτων και ταινιών	19	21.051.252	41.351.244	4.905.483	11.557.261
Φόροι εισοδήματος πληρωτέοι		2.468.725	2.065.441	972.503	784.160
Δεδουλευμένες και λοιπές βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις		21.867.708	19.345.749	7.837.306	4.536.170
Σύνολο Βραχυπρόθεσμων Υποχρεώσεων		435.493.245	451.547.342	153.324.739	150.437.547
Σύνολο Υποχρεώσεων		595.001.648	618.891.008	220.829.716	217.923.183
ΣΥΝΟΛΟ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ		401.535.346	443.992.770	259.999.740	270.651.925

Οι συνοδευτικές σημειώσεις αποτελούν αναπόσπαστο μέρος των Ενδιάμεσων Συνοπτικών Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων.

Πίνακας 10. Οικονομική έκθεση Forthnet

Πηγή:Ισολογισμός Εταιρίας

ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ Α' ΕΞΑΜΗΝΟΥ 2017

	Σημ.	Ο Όμιλος		Η Εταιρεία	
		01.01-30.6.2017	01.01-30.6.2016	01.01-30.6.2017	01.01-30.6.2016
Ταμειακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες					
Ζημίες προ φόρων		(20.931.753)	(14.298.280)	(13.402.249)	(31.518.445)
Προσαρμογές για:					
Αποσβέσεις		30.281.723	33.603.264	13.811.936	15.234.198
Αποσβέσεις επιχορηγήσεων πάγιου εξοπλισμού		(609.547)	(619.078)	(609.547)	(619.078)
Κέρδος από πώληση ενσώματων και ασώματων παγίων στοιχείων		(78.014)	-	(202.475)	
Χρηματοοικονομικά (έσοδα)/έξοδα		7.359.336	8.129.162	3.490.870	1.880.820
Απομείωση συμμετοχών σε συνδεδεμένες επιχειρήσεις		-	-	9.133.000	29.929.199
Πρόβλεψη για επισφαλείς απαιτήσεις		3.492.294	4.119.694	1.816.631	1.648.438
Προβλέψεις για αποζημίωση προσωπικού		674.427	179.226	-	107.992
Λοιπές προβλέψεις		12.847	158.279	7.283	58.964
Λειτουργικά κέρδη προ μεταβολών του κεφαλαίου κίνησης		20.201.313	31.272.267	14.045.449	16.722.088
(Αύξηση)/Μείωση:					
Αποθέματα		1.648.987	1.714.591	657.680	(13.917)
Εμπορικές απαιτήσεις και απαιτήσεις από συνδεδεμένες εταιρείες		(5.244.127)	(4.719.521)	(6.100.090)	9.587.976
Δικαιώματα προγραμμάτων και ταινιών		25.580.501	25.130.044	(6.651.778)	-
Προκαταβολές και λουπές απαιτήσεις		(1.240.235)	(338.879)	(354.448)	(163.453)
Λοιπές μακροπρόθεσμες απαιτήσεις		398.419	606.408	336.590	557.264
Αύξηση/(Μείωση):					
Προμηθευτές και υποχρεώσεις προς συνδεδεμένες εταιρείες		(14.498.716)	(28.001.716)	7.061.073	(15.631.529)
Έσοδα επομένων χρήσεων		(3.554.678)	(3.441.449)	(993.310)	(771.987)
Δεδουλευμένες και λουπές βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις		(145.337)	6.002.521	2.514.408	1.091.346
Πληρωμές για αποζημίωση προσωπικού		(671.486)	(560.621)	(16.683)	(366.171)
Λοιπές μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις		(1.164.293)	(2.468.396)	(397.143)	(709.011)
Ταμειακές εισροές από λειτουργικές δραστηριότητες		21.310.348	25.195.249	10.101.748	10.302.606
Ταμειακές ροές από επενδυτικές δραστηριότητες					
Αγορές ενσώματων και ασωμάτων παγίων στοιχείων		(14.685.631)	(14.641.600)	(9.254.879)	(9.206.513)
Πωλήσεις ενσώματων και ασώματων παγίων στοιχείων		171.166	-	-	-
Τόκοι και συναφή έσοδα εισπραχθέντα		14.769	13.294	14.552	12.997
Δεσμευμένες καταθέσεις προθεσμίας		(35.843)	(14.068)	(35.839)	(14.063)
Ταμειακές εκροές για επενδυτικές δραστηριότητες		(14.535.539)	(14.642.374)	(9.276.166)	(9.207.579)
Ταμειακές ροές από χρηματοοικονομικές δραστηριότητες					
Πληρωμή τόκων αντιστάθμισης κινδύνου επιτοκίου		(106.616)	(232.811)	-	-
Τόκοι και συναφή έξοδα πληρωθέντα		(2.858.730)	(8.617.167)	(1.578.550)	(2.296.473)
Καθαρή μεταβολή χρηματοδοτικής μίσθωσης		(6.930.056)	(4.387.426)	(110.059)	(103.650)
Ταμειακές εκροές για χρηματοοικονομικές δραστηριότητες		(9.895.402)	(13.237.404)	(1.688.609)	(2.400.123)
Καθαρή μείωση χρηματικών διαθεσίμων					
Χρηματικά διαθέσιμα στην αρχή της περιόδου		4.922.740	6.719.669	1.741.988	3.889.231
Χρηματικά διαθέσιμα στο τέλος της περιόδου		1.802.147	4.035.140	878.961	2.584.135

Οι συνοδευτικές σημειώσεις αποτελούν αναπόσπαστο μέρος των Ενδιάμεσων Συνοπτικών Χρηματοοικονομικών Καταστάσεων.

Πίνακας 11. Οικονομική έκθεση Forthnet

Πηγή: Ισολογισμός Εταιρίας

8. ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ο κύκλος εργασιών του Ομίλου και της Εταιρείας αναλύεται ως εξής:

	Ο Όμιλος		Η Εταιρεία	
	01.01- 30.6.2017	01.01- 30.6.2016	01.01- 30.6.2017	01.01- 30.6.2016
Κύκλος Εργασιών				
Υπηρεσίες προς Οικιακούς πελάτες (άμεσες)	120.962.251	138.837.639	58.305.626	66.026.974
Συνδυαστικές υπηρεσίες (2play)	21.486.769	23.578.215	21.486.769	23.578.215
Συνδυαστικές υπηρεσίες (3play)	27.736.998	31.707.273	27.736.998	31.707.273
Τηλεφωνία	2.636.606	3.488.759	2.644.872	3.497.412
ADSL	4.937.979	5.343.692	4.919.100	5.549.736
Έσοδα Συνδρομητικής τηλεόρασης	62.646.012	73.025.362	-	-
Λοιπά	1.517.887	1.694.338	1.517.887	1.694.338
Υπηρεσίες προς Οικιακούς πελάτες (έμμεσες)	766.123	1.037.099	766.123	1.037.099
Τηλεφωνία	122.546	171.914	122.546	171.914
ADSL	520.810	749.821	520.810	749.821
Λοιπά	122.767	115.364	122.767	115.364
Υπηρεσίες προς Επιχειρηματικούς πελάτες	18.386.606	16.686.532	18.386.606	16.686.532
Έσοδα e-business	553.116	493.573	553.116	493.573
Έσοδα διαφημίσεων συνδρομητικής τηλεόρασης	4.887.829	4.139.546	-	-
Υπηρεσίες Forth CRS	1.940.261	1.751.469	-	-
Εξοπλισμός	554.824	376.765	195.337	107.407
Άλλες υπηρεσίες	394.529	1.194.786	4.374.748	5.163.013
Σύνολο	148.445.539	164.517.409	82.581.556	89.514.598

Πίνακας 12. Οικονομική έκθεση Forthnet

Πηγή:Ισολογισμός Εταιρείας

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΘΥΓΑΤΡΙΚΕΣ ΤΗΣ

Η «ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ - ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ» (εφεξής καλούμενη «Εταιρεία» ή «Forthnet») ιδρύθηκε στην Ελλάδα το Νοέμβριο του 1995 (ΦΕΚ 6718/27.11.1995) ως ανώνυμη Εταιρεία, από το «Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας» και τις «Μινωικές Γραμμές Α.Ν.Ε.».

Η έδρα της Εταιρείας είναι στα Βασιλικά Βουτών Ηρακλείου Κρήτης, ενώ τα κεντρικά της γραφεία βρίσκονται στην Παλλήνη, Προέκταση Οδού Μάνης, Θέση Κάντζα 153 51. Η διάρκεια της Εταιρείας, σύμφωνα με το Καταστατικό της, ανέρχεται σε 40 χρόνια από την ημερομηνία ίδρυσής της, με δυνατότητα επέκτασης της διάρκειας μετά από απόφαση της Γενικής Συνέλευσης των Μετόχων της.

Οι βασικές δραστηριότητες της Εταιρείας, σύμφωνα με το άρθρο 3 του Καταστατικού της είναι η παροχή τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών και συστημάτων ηλεκτρονικής πληροφόρησης και επικοινωνίας, η ανάπτυξη και χρήση κάθε πρόσφορης τηλεπικοινωνιακής δικτυακής υποδομής στην Ελλάδα και στο εξωτερικό και η ανάπτυξη κάθε άλλης συναφούς δραστηριότητας, η παροχή ψηφιακών ραδιοτηλεοπτικών ή/και οπτικοακουστικών υπηρεσιών, με οποιοδήποτε τεχνικό τρόπο, μέσο ή μέθοδο μετάδοσης για τη λειτουργία των οποίων είτε απαιτείται είτε δεν απαιτείται συχνότητα.

Η Εταιρεία είναι αδειοδοτημένη υπό καθεστώς γενικών αδειών από την Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (Ε.Ε.Τ.Τ), δυνάμει του «Κανονισμού Γενικών Αδειών» (ΑΠ ΕΕΤΤ 390/3/13.6.2006) για τη λειτουργία σταθερού δημόσιου τηλεφωνικού δικτύου, σταθερού δικτύου ασύρματης πρόσβασης, σταθερού δικτύου ηλεκτρονικών επικοινωνιών αποτελούμενου από ασυρματικές μικροζεύξεις, δικτύου οπτικών ινών και για την παροχή υπηρεσιών Ευρυζωνικής Πρόσβασης, Μετάδοσης Δεδομένων, Δεδομένων Προστιθέμενης Αξίας, Τηλεματικής/Τηλεμετρίας-ραδιοεντοπισμού, τηλεχηποληροφόρησης, ενοποίησης φωνής και δεδομένων για ενδοεπιχειρησιακά δίκτυα και κλειστές ομάδες χρηστών, τηλεφωνικών υπηρεσιών καθώς και υπηρεσιών Φωνής μέσω Πρωτοκόλλου IP και μέσω διαδικτύου.

Τον Οκτώβριο του 2000 οι μετοχές της Forthnet εισήχθησαν στο Χρηματιστήριο Αθηνών (Χ.Α.). Στις 24 Νοεμβρίου 2011 το Διοικητικό Συμβούλιο του Χρηματιστηρίου Αθηνών αποφάσισε να θέσει υπό επιτήρηση την διαπραγμάτευση των μετοχών της Εταιρείας λόγω του γεγονότος ότι οι ζημίες της χρήσης 2010 υπερέβαιναν το 30% της καθαρής της θέσης.

ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ ΓΙΑ ΤΟ 2ο ΕΞΑΜΗΝΟ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ 2017

Για το 2ο εξάμηνο του 2017 οι βασικές προτεραιότητες και στρατηγικές κατευθύνσεις της χρονιάς παραμένουν ως έχουν υποστηρίζοντας την σταθερή πορεία της Forthnet.

Έτσι, η Εταιρεία θα συνεχίσει το πλάνο ανάπτυξης της συνδρομητικής της βάσης, μέσω «στόχευσης» πελατών μεγαλύτερης αξίας, ακολουθώντας στρατηγική με έμφαση στην αξία των υπηρεσιών παρά στη μειωμένη ή επιθετική τιμή.

Ειδικότερα:

Όσον αφορά τις Υπηρεσίες προς Οικιακούς Πελάτες, η Forthnet και στο 2ο εξάμηνο του 2017 θα επικεντρώσει το ενδιαφέρον της στην διακράτηση του υφιστάμενου πελατολογίου της μέσω της βελτίωσης της συνολικής εμπειρίας πελάτη, τόσο στο επίπεδο της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, όσο και στο επίπεδο της υποστήριξης.

Παράλληλα, θα επιδιώξει την περαιτέρω ανάπτυξη της συνδρομητικής της βάσης διαθέτοντας ποιοτικές υπηρεσίες προσαρμοσμένες στις ιδιαίτερες ανάγκες της ελληνικής οικογένειας για επικοινωνία και ψυχαγωγία στο σπίτι. Πιο συγκεκριμένα:

- με την ενδυνάμωση των υπηρεσιών nona3play με επιπρόσθετες υπηρεσίες (add-ons) που θα βελτιώνουν τη συνολική εμπειρία πελάτη.
- με την διάθεση νέων καινοτόμων υπηρεσιών για αξιόπιστη επικοινωνία και ποιοτική ψυχαγωγία σε προσιτή τιμή.

- **CYTA**



Όσον αφορά τις Υπηρεσίες προς Εταιρικούς Πελάτες & Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις και για το 2ο εξάμηνο του 2017 ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην περαιτέρω ανάπτυξη της αγοράς Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων καθώς και Διαφήμισης. Παράλληλα, θα εντατικοποιηθούν οι προσπάθειες προώθησης συνδυαστικών υπηρεσιών εστιασμένων στις ιδιαίτερες ανάγκες μικρών και μεγάλων επιχειρήσεων.

Τέλος, κατά τη διάρκεια του 2ου εξαμήνου 2017 θα συνεχιστούν οι πρωτοβουλίες μείωσης του λειτουργικού κόστους με έμφαση στη βελτιστοποίηση των λειτουργιών και τη μεγιστοποίηση της αποδοτικότητας των υφιστάμενων υποδομών και εν γένει περιουσιακών στοιχείων της Εταιρείας.

Μέσα στο 2015 συνεχίστηκε το μεγάλο έργο για τη μετεξέλιξη της Σταθερής Τηλεφωνίας, με στόχο την αντικατάσταση όλων των σταθερών τηλεφωνικών συνδέσεων με συνδέσεις Ευρυζωνικής Τηλεφωνίας.

Τον Νοέμβριο του 2015 ξεκίνησε η εγκατάσταση του δικτύου 4^{ης} γενεάς (4G/LTE), προσφέροντας έτσι τη δυνατότητα σε όλους τους πελάτες της Cyta να απολαμβάνουν ακόμη περισσότερο τις δυνατότητες της τεχνολογίας και του διαδικτύου.

Ακόμη, προχώρησε στον εμπλουτισμό των προγραμμάτων RED της Cytamobile-Vodafone με την εισαγωγή εφαρμογών και περιεχομένου, οι οποίες προσφέρουν περισσότερη αξία στο ήδη ελκυστικό πακέτο υπηρεσιών που προσφέρει.

Έχοντας ως στόχο την ικανοποίηση των φίλαθλων συνδρομητών της έγινε νέα αναβάθμιση και εμπλουτισμός των υπηρεσιών της πλατφόρμας Livestreaming της Cytanet, που χρησιμοποιείται για τη μετάδοση ποδοσφαιρικών αγώνων (αυτών που μεταδίδονται από την πλατφόρμα της Cytavision) και άλλων αθλητικών γεγονότων, μέσω διαδικτύου.

Προχώρησε με νέα αναβάθμιση των ταχυτήτων των υπηρεσιών διαδικτύου της Cytanet. Παράλληλα, συνέχισε την αναβάθμιση στις εσωτερικές συνδέσεις του δικτύου της Cytanet με συνδέσεις Ethernet 10Gbps. Η συνολική χωρητικότητα των συνδέσεων της με το διεθνές διαδίκτυο ξεπέρασε τα 90Gbps.

Κατά το 2015 συνέχισε τον εμπλουτισμό των υπηρεσιών Cloud με την προσθήκη της υπηρεσίας Cloud Servers. Παράλληλα, το Κέντρο Καινοτομίας και Ανάπτυξης Ιδεών της Cyta συνέχισε να εργάζεται για την ανάπτυξη ενός επιτυχημένου οικοσυστήματος καινοτομίας και επιχειρηματικότητας στην Κύπρο.

ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Παραμένοντας πιστή στη δέσμευση της να παρέχει ποιοτικές και αξιόπιστες λύσεις Σταθερής Τηλεφωνίας υλοποίησε σειρά έργων, με στόχο τον εμπλουτισμό των προσφερόμενων υπηρεσιών με εισαγωγή νέων διευκολύνσεων, τόσο για τους οικιακούς, όσο και για τους επιχειρηματικούς της πελάτες.

Παράλληλα, μέσα στο 2015 συνεχίστηκε το μεγάλο έργο για τη μετεξέλιξη της Σταθερής Τηλεφωνίας, με στόχο την αντικατάσταση όλων των σταθερών τηλεφωνικών συνδέσεων με συνδέσεις Ευρυζωνικής Τηλεφωνίας, για να μπορούν οι πελάτες να απολαμβάνουν όλα τα πλεονεκτήματα των νέων τεχνολογιών.

Η ανοδική πορεία της υπηρεσίας Ευρυζωνικής Τηλεφωνίας (BBT-Home) ενισχύθηκε ακόμη περισσότερο. Όλοι οι πελάτες, οικιακοί και επιχειρηματικοί, των Υπηρεσιών Ευρυζωνικής Τηλεφωνίας μεταφέρθηκαν, κατά τη διάρκεια του έτους, με μεγάλη επιτυχία, από την παλαιά πλατφόρμα IMS στην καινούργια.

Η νέα αυτή πλατφόρμα, που εγκαταστάθηκε στις αρχές του έτους, θα υποστηρίζει στο μέλλον όλους τους πελάτες της Σταθερής Τηλεφωνίας. Επιπρόσθετα, θα δώσει τη δυνατότητα για παροχή πρόσθετων, καινοτόμων υπηρεσιών.

CYTAMOBILE

Στον τομέα των κινητών επικοινωνιών συνέχισε να λειτουργεί μέσα σε ένα έντονα ανταγωνιστικό περιβάλλον, το οποίο επηρεάζεται από τις ευρύτερες διεθνείς τεχνολογικές εξελίξεις. Με αιχμή του δόρατος την αξιοπιστία, παραμένει σταθερά η πρώτη, με μεγάλη διαφορά, επιλογή Κινητής Τηλεφωνίας στην Κύπρο.

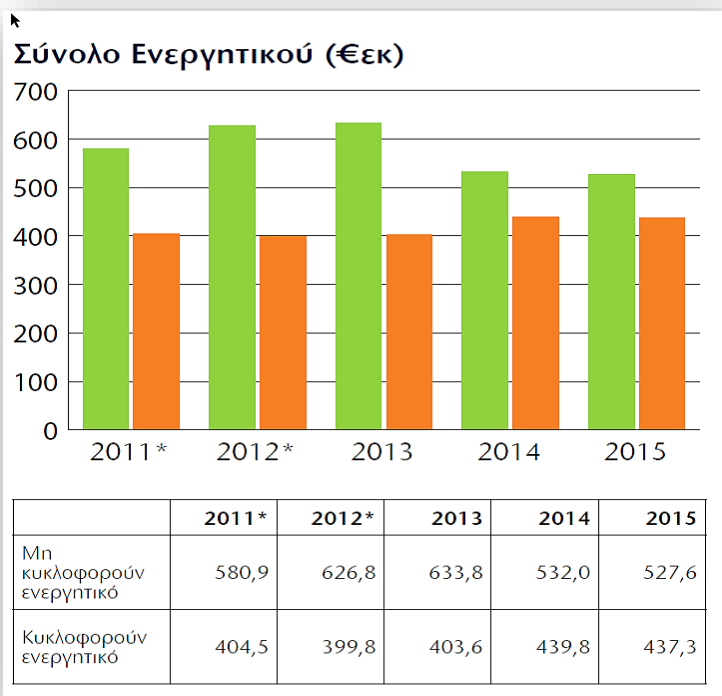
Τον Νοέμβριο του 2015 ξεκίνησε η εγκατάσταση του δικτύου 4ης γενεάς (4G/LTE), προσφέροντας έτσι τη δυνατότητα σε όλους τους πελάτες της να απολαμβάνουν ακόμη περισσότερο τις δυνατότητες της τεχνολογίας και του διαδικτύου.

Τα προγράμματα RED σχεδιάστηκαν για να καλύψουν τις σύγχρονες απαιτήσεις των πελατών της, νέων και υφιστάμενων, προσφέροντας, μέσω ενός αξιόπιστου δικτύου, απεριόριστο χρόνο ομιλίας και SMS προς όλα τα δίκτυα, τη δυνατότητα να αποκτήσουν τα καλύτερα smartphone της αγοράς, πολλά MB για ξέγνοιαστο σερφάρισμα και πολλές άλλες καινοτόμες υπηρεσίες και οφέλη, τα οποία συνεχώς εμπλουτίζονται. Τα προγράμματα RED αποτελούν την πιο ολοκληρωμένη πρόταση επικοινωνίας στην κυπριακή αγορά, έτυχαν ευρείας αποδοχής από το κοινό και άλλαξαν τα δεδομένα των κινητών επικοινωνιών στην Κύπρο, οδηγώντας σε θεαματική αύξηση της χρήσης του διαδικτύου από το κινητό.

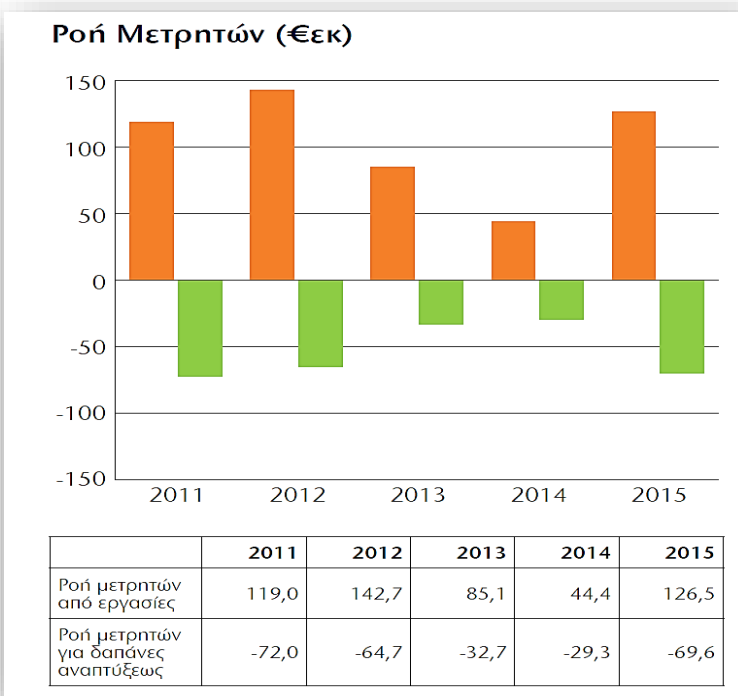
Ενδεικτικά Οικονομικά Δεδομένα Πενταετίας (€εκ)					
	2011 *	2012 *	2013	2014	2015
Έσοδα από Υπηρεσίες	474	452	434	396	372
Μικτό Κέρδος	73	66	94	82	88
Σύνολο Ενεργητικού	985	1.027	1.037	972	965
Σύνολο Υποχρεώσεων	93	114	100	303	279
Αποθεματικά	892	912	938	669	686
Ροή μετρητών από εργασίες	119	143	85	44	126
Καθαρή ροή μετρητών για επενδυτικές δραστηριότητες	-47	-84	-46	-8	-105
Πληρωμή μερίσματος προς το Κράτος	-60	-37	-	-31	-52
Αναλογία τρέχουσας ρευστότητας (φορές)	4,6	3,7	4,9	6,0	5,5

Πίνακας 13. Οικονομική έκθεση Cyt

Πηγή: Ισολογισμός Εταιρίας



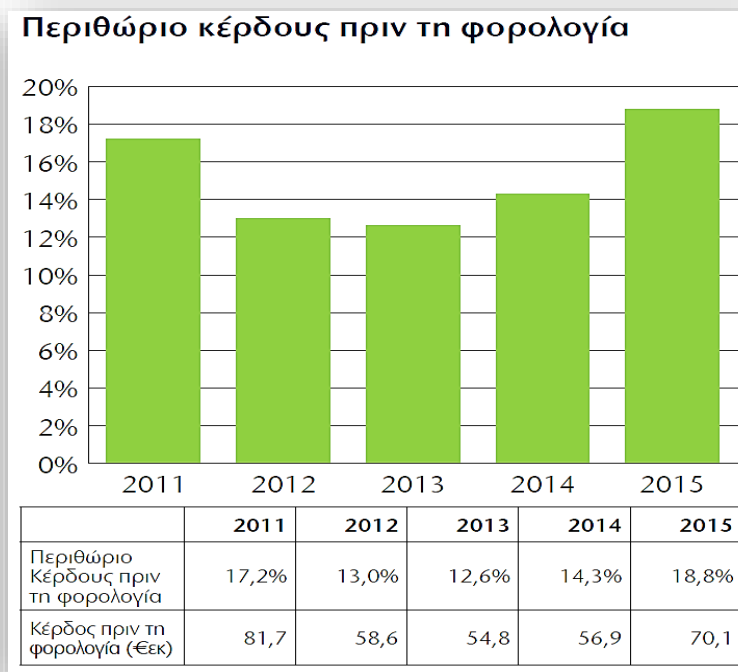
Διάγραμμα 20. Σύνολο ενεργητικού Cyta



Διάγραμμα 21. Ροή μετρητών Cyta



Διάγραμμα 23. EBITDA Cyta



Διάγραμμα 22. Περιθώριο κέρδους Cyta

- WIND



Στους (Πίνακες 14 και 15) παρατίθεται ο ισολογισμός της εταιρίας :

WIND ΕΛΛΑΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ Α.Ε.Β.Ε.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΑΠΟ 1 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2013 ΕΩΣ 31 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2013

(Δημοσιευμένα βάσει του Ν.2190, άρθρο 135 για επιχειρήσεις που συντάσσουν ετήσιες οικονομικές καταστάσεις, ενοποιημένες και μη, κατά τα Δ.Π.Χ.Α)

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ		
Διεύθυνση Έδρας Εταιρείας: Κηφισίας 66 - 15125 Μαρούσι Αριθμός μητρώου ανωνύμων εταιρειών: 48025/01ΑΤ/Β/01/026/03 Αριθμός μητρώου ΓΕΜΗ: 004127301000 Αρμόδια Αρχή: Γενικό Εμπορικό Μητρώο Διεύθυνση διαδικτύου Εταιρείας: www.wind.gr Ημερομηνία έγκρισης των ετήσιων οικονομικών καταστάσεων: 30 Μαΐου 2014 Ορκωτός ελεγκτής λογιστής: ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΒΟΥΝΤΣΕΑΣ (Α.Μ. ΣΟΕΑ 18701) Ελεγκτική εταιρεία: KPMG ΟΡΚΩΤΟΙ ΕΛΕΓΚΤΕΣ Α.Ε. Τύπος έκθεσης ελέγχου ελεγκτών: Με σύμφωνη γνώμη		
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ (Ποσά σε χιλιάδες ευρώ)		
	31/12/2013	31/12/2012 (Αναθεωρημένα)
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ		
Ενσώματες ακινητοποιήσεις	406.000	479.877
Ασώματες ακινητοποιήσεις	272.810	340.620
Λοιπά μη κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία	26.515	41.453
Αποθέματα	4.930	5.334
Εμπορικές και λοιπές απαιτήσεις	124.794	134.594
Λοιπά κυκλοφορούντα περιουσιακά στοιχεία	57.410	36.751
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	892.459	1.038.629
ΙΔΙΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ		
Μετοχικό Κεφάλαιο	278.294	268.294
Λοιπά στοιχεία ιδίων κεφαλαίων	(212.954)	(257.202)
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων (α)	65.340	11.092
Μακροπρόθεσμες δανειακές υποχρεώσεις	483.447	642.494
Προβλέψεις / Λοιπές μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις	113.283	121.073
Λοιπές βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις	230.389	263.970
Σύνολο υποχρεώσεων (β)	827.119	1.027.537
ΣΥΝΟΛΟ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (γ) = (α) + (β)	892.459	1.038.629
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΙΔΙΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ (Ποσά σε χιλιάδες ευρώ)		
	31/12/2013	31/12/2012 (Αναθεωρημένα)
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων έναρξης χρήσεως	11.092	176.274
Επίπτωση αλλαγής λογιστικής πολιτικής μετά από φόρο	-	1.655
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων έναρξης χρήσης (αναθεωρημένο)	11.092	177.929
Συγκεντρωτικά συνολικά έσοδα χρήσεως	(147.951)	(168.756)
Παροχές δικαιωμάτων προαίρεσης επί μετοχών	2.199	1.919
Αύξηση μετοχικού κεφαλαίου	200.000	-
Σύνολο ιδίων κεφαλαίων λήξης χρήσεως	65.340	11.092

Πίνακας 14. Οικονομική έκθεση Wind

Πηγή:Ισολογισμός Εταιρίας*

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ ΧΡΗΣΗΣ (Ποσά σε χιλιάδες ευρώ)		
	31/12/2013	31/12/2012 (Αναθεωρημένα)
Ταμειακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες		
Ζημιές χρήσεως	(149.040)	(167.361)
Προσαρμογές για:		
Αποσβέσεις	194.158	235.004
Χρηματοοικονομικά αποτελέσματα	45.555	53.487
Καθαρή μεταβολή των προβλέψεων και των παροχών σε εργαζομένους μετά την έξοδο από την υπηρεσία (Κέρδη) ζημιές από πώληση περιουσιακών στοιχείων	13.514	14.095
Φόρος εισοδήματος (όφελος)	(107)	1.554
Φόρος εισοδήματος (όφελος)	(2.514)	(13.362)
Συναλλαγές παροχών δικαιωμάτων προαίρεσης επί μετοχών	2.199	1.919
	103.765	125.336
Μεταβολές σε:		
- αποθέματα	404	(449)
- εμπορικές και λοιπές απαιτήσεις	(5.974)	(201)
- λοιπές μακροπρόθεσμες απαιτήσεις	(1.382)	890
- μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις	(1.456)	8.054
- εμπορικές και λοιπές υποχρεώσεις	(23.834)	(23.933)
Ταμειακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες	71.523	109.697
Φόροι εισοδήματος πληρωθέντες	(15.434)	(13.682)
Καθαρές ταμειακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες	56.089	96.015
Ταμειακές ροές από επενδυτικές δραστηριότητες		
Αγορές ενσώματων ακινήτων	(34.382)	(41.069)
Εισπράξεις από πώληση ενσώματων ακινήτων	139	900
Αγορές ασώματων ακινήτων	(19.873)	(23.908)
Αγορές λοιπών περιουσιακών στοιχείων	(5.863)	-
Τόκοι εισπραχθέντες	2.018	24
Καθαρές ταμειακές ροές προς επενδυτικές δραστηριότητες	(57.961)	(64.053)
Ταμειακές ροές από/(προς) χρηματοοικονομικές δραστηριότητες		
Αποπληρωμή δανειακών υποχρεώσεων από συνδεδεμένα μέρη	(202.531)	-
Αύξηση μετοχικού κεφαλαίου με καταβολή μετρητών	200.000	-
Δανεισμός προς την υπερκείμενη μητρική εταιρεία	25.000	(25.000)
Καθαρές ταμειακές ροές από/(προς) χρηματοοικονομικές δραστηριότητες	22.469	(25.000)
Καθαρή αύξηση χρηματικών διαθεσίμων και ισοδύναμων	20.597	6.962
Χρηματικά διαθέσιμα και ισοδύναμα στην αρχή της χρήσεως	35.878	28.916
Χρηματικά διαθέσιμα και ισοδύναμα στο τέλος της χρήσεως	56.475	35.878

Πίνακας 15. Οικονομική έκθεση Wind

Πηγή: Ισολογισμός Εταιρίας

Επενδύσεις 100 εκατ. ευρώ σε δίκτυα νέας γενιάς κινητής (4G) και δίκτυα νέας γενιάς σταθερής (VDSL, FTTx), προσηλωμένη στη στρατηγική της να καταστεί πάροχος υποδομών ώστε πάνω σε αυτά τα δίκτυα να παράσχει νέες υπηρεσίες στους πελάτες της, θα πραγματοποιήσει η Wind Hellas το 2017. Στο πλαίσιο αυτό, εντάσσεται και η είσοδος στην αγορά της συνδρομητικής τηλεόρασης, σε προβλεπόμενο χρόνο εκκίνησης το τελευταίο τρίμηνο του 2017.

Όπως ανέφερε ο Νάσος Ζαρκαλής, Πρόεδρος & Διευθύνων Σύμβουλος της τηλεπικοινωνιακής εταιρείας, σε ενημερωτική συνάντηση που πραγματοποιήθηκε σήμερα, το 2016 η WIND σημείωσε μικρή αύξηση σε τζίρο και λειτουργική κερδοφορία καθώς η χρονιά έκλεισε με συνολικά έσοδα 476 εκατ. ευρώ και EBITDA ύψους 91 εκατ. ευρώ. Κυρίαρχη στο μερίδιο εσόδων της WIND παραμένει η κινητή τηλεφωνία που συνεισφέρει το 65% στα συνολικά έσοδα της εταιρείας, με τη σταθερή τηλεφωνία ωστόσο να είναι σε τροχιά ανόδου καθώς ήταν ο τομέας που σημείωσε σημαντική αύξηση στον τζίρο του (11%). "Το 2016 πραγματοποιήσαμε συστηματική πρόοδο σε όλους τους τομείς στρατηγικής εστίασης και αυτό αποτυπώθηκε στα ετήσια αποτελέσματα" σημείωσε ο κ. Ζαρκαλής.

Στην κινητή τηλεφωνία το μερίδιο στους ενεργούς πελάτες διατηρήθηκε στο 20% ωστόσο η WIND αύξησε κατά 5%, τα λεπτά ομιλίας που καταναλώνουν οι πελάτες της, τα οποία άγγιξαν τα 7 δις. Αντίστοιχα, το συμβόλαιο W που είναι το μεγαλύτερης αξίας προϊόν της WIND, σημείωσε ετήσια αύξηση 55% στους συνδρομητές συμβολαίου.

Μέσα σε έναν χρόνο, οι χρήστες smartphone που αξιοποιούν υπηρεσίες data στη βάση της WIND αυξήθηκαν κατά 30%, ενώ η χρήση data από χρήστες smartphone διπλασιάστηκε. Οι εντυπωσιακές επιδόσεις οφείλονται σε μεγάλο βαθμό στο νέο δίκτυο 4G της WIND καθώς στη διάρκεια του 2016 αυξήθηκε από 11% στο 40% η κίνηση των data που εξυπηρετήθηκε από το 4G δίκτυο.

Στην σταθερή τηλεφωνία οι πελάτες LLU αυξήθηκαν κατά 9% στις 559.000 στο τέλος 2016, με το μερίδιο αγοράς να ανεβαίνει αντίστοιχα κατά 1,8 μονάδες στο 26,8%. Διόλου τυχαίο στο πλαίσιο των επιδόσεων αυτών ότι το 49% των συνδρομητών κινητής της Wind έχουν πλέον και συμβόλαιο σταθερής τηλεφωνίας στην εταιρεία, καθώς στρατηγική της WIND είναι να προωθεί τη σύγκλιση των υπηρεσιών.

Πορεία σημαντικής ανόδου κατέγραψαν και οι δείκτες ικανοποίησης των πελατών της WIND. Η ικανοποίηση των πελατών έφτασε το 2016 στο εντυπωσιακό 85% (από 58% το 2013) ενώ μείωση για τρίτη συνεχόμενη χρονιά είχαν και οι αποσυνδέσεις (churn) σε κινητή και σταθερή.

Επενδύσεις

Το 2016 συνεχίστηκαν οι εντατικές επενδύσεις στο μεγάλο έργο ανάπτυξης δικτύου 4G σε όλη την Ελλάδα, πετυχαίνοντας μέσα σε ενάμισι χρόνο τον τριπλασιασμό της κάλυψης 4G. Πρόκειται για ανάπτυξη σε χρόνο ρεκόρ και από τις πιο γρήγορες αναπτύξεις δικτύου 4G σε όλη την Ευρώπη. Οι μεγάλες επενδύσεις για το 4G θα συνεχιστούν ως και το 2018, οπότε η πληθυσμιακή κάλυψη του 4G της WIND θα αγγίξει το 100%.

Ορόσημα αποτέλεσαν επίσης η ολοκλήρωση με επιτυχία της έκδοσης ομολογιακού δανείου ύψους 250 εκατ. ευρώ και η υλοποίηση ΑΜΚ ύψους 25 εκατ. Ευρώ. Παράλληλα, η εταιρεία προετοιμάστηκε για την ανάπτυξη του δικτύου νέας γενιάς στη σταθερή τηλεφωνία, ολοκληρώνοντας με επιτυχία πιλοτικό έργο εγκατάστασης οπτικών ινών ως τον τελικό χρήστη (FTTc & FTTb) σε Αθήνα και περιφέρεια.

Όπως αναφέρθηκε, σημείο αιχμής για το 2017 θα αποτελέσει και η είσοδος στην αγορά της τηλεόρασης. Μέχρι το τέλος του έτους, θα λανσάρει μια νέα υπηρεσία multiscreen βίντεο, δημιουργώντας μια ξεχωριστή τηλεοπτική εμπειρία για τους πελάτες της οι οποίοι θα έχουν πρόσβαση σε ζωντανές και catch-up τηλεοπτικές μεταδόσεις και σε ένα πλούσιο κατάλογο βίντεο On-Demand (VOD), από οποιαδήποτε συσκευή επιθυμούν ακόμη και tablet, smartphone ή υπολογιστή.

Σταθεροποίηση

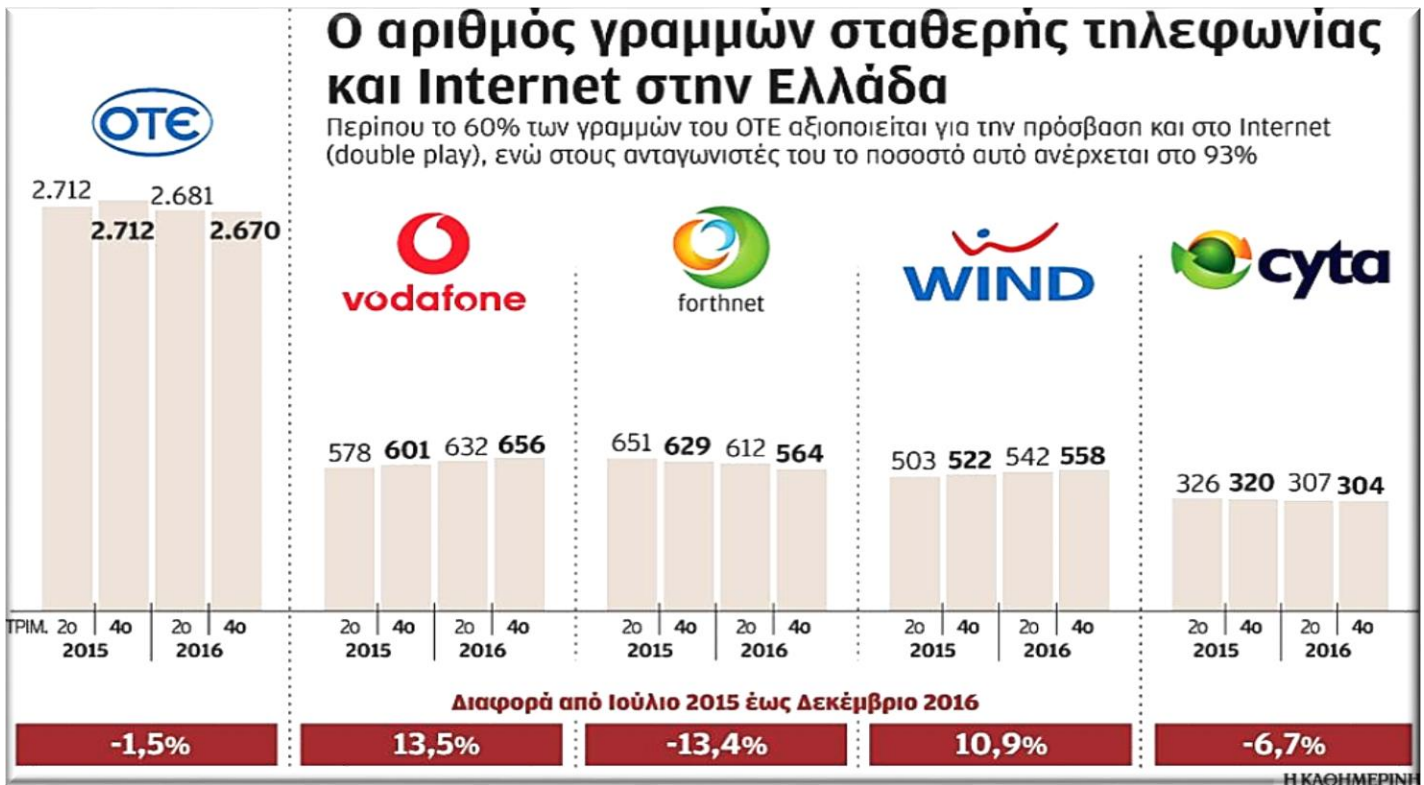
Σε ότι αφορά στην αγορά των τηλεπικοινωνιών στην Ελλάδα, σύμφωνα με τα στοιχεία της εταιρείας, εμφάνισε τάσεις σταθεροποίησης μετά από 8 χρόνια πτώσης, έχοντας από το 2008 χάσει 3 δις. ευρώ από τα έσοδα της. Σύμφωνα με εκτιμήσεις της WIND, οι επιδόσεις του κλάδου για την περασμένη χρονιά διαμορφώνονται στα 4,1 δις. ευρώ συνολικά έσοδα (με την κινητή να εμφανίζει έσοδα 1.8 δις. ευρώ και την σταθερή 2,1 δις. ευρώ).

Σημ.: Οι πληροφορίες και τα σχόλια για την επιχειρηματική δραστηριότητα των προαναφερθέντων Εταιρειών, αντλήθηκαν από τις ετήσιες οικονομικές εκθέσεις και των απολογισμών αυτών .

OTE : <https://www.cosmote.gr/fixed/corporate/ir/financial-results/financial-statements-of-ote-group-and-ote-sa>
VODAFONE: <http://www.vodafone.gr/portal/client/cms/viewCmsPage.action?pageId=12134>
FORTHNET: http://www.forthnet.gr/NewsList.aspx?a_id=3536#sthash.qfPG1v17.dpbs
CYTA: <https://www.cyta.com.cy/annual-reports>
WIND : https://www.wind.gr/files/1/ektheseis%20ependytwn/Logistikes_katastaseis.pdf

3.2 ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΤΟΝ ΤΥΠΟ

Μάχη για την κυριαρχία στην αγορά τηλεπικοινωνιών



Διάγραμμα 24. Αγορά τηλεπικοινωνιών στην Ελλάδα

Πηγή: Η Καθημερινή, άρθρο Επιχειρήσεις 28/01/2017

Καθώς η ύφεση στην αγορά τηλεπικοινωνιών παραμένει, οι παίκτες συνεχίζουν να συγκρούονται για τη διαρκώς συρρικνούμενη πίτα των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών. Έτσι μέσα στο 2016, η αγορά σταθερής τηλεφωνίας υπέστη σημαντικές αλλαγές, με πιο σημαντική εκείνη που έφερε τη Vodafone στη δεύτερη θέση, πίσω από τον ΟΤΕ. Τη θέση αυτή ιστορικά κατείχε η Forthnet, η οποία για πρώτη φορά μέσα στο α' εξάμηνο του 2016 υποχώρησε στην τρίτη θέση. Η επιθετική πολιτική μάλιστα της Vodafone που ακολουθήθηκε και στους επόμενους μήνες, διεύρυνε την απόσταση των δύο επιχειρήσεων, δεδομένου ότι στο τέλος του περασμένου Δεκεμβρίου τα μερίδια των δύο επιχειρήσεων απείχαν κατά δύο ποσοστιαίες μονάδες. Συγκεκριμένα το μερίδιο της Vodafone ανήλθε σε 13,8% και της Forthnet σε 11,9%.

Η Forthnet ωστόσο αντιμετωπίζει αδυσώπητο ανταγωνισμό και από τη Wind Hellas. Η τελευταία διεκδικεί με αξιώσεις την τρίτη θέση της αγοράς σταθερής τηλεφωνίας πίσω από τη Vodafone, καθώς στο τέλος του περασμένου έτους τα μερίδια των Wind και Forthnet παρουσίασαν ελάχιστες διαφορές (11,74% και 11,87% αντίστοιχα).

“Η Wind τους τελευταίους 18 μήνες πέτυχε αύξηση συνδέσεων κατά 10%, κλέβοντας κυρίως πελάτες της Forthnet και από τη Cyta. Μάλιστα τις τελευταίες εβδομάδες η Wind Hellas επανήλθε δριμύτερη, λανσάροντας μια προσφορά triple play υπηρεσιών, δηλαδή σταθερής, κινητής τηλεφωνίας και Internet. Συγκεκριμένα η εταιρεία παρέχει αντί 35 ευρώ ευρυζωνικό Internet 24 Mbps, απεριόριστες εθνικές κλήσεις στο σταθερό, 650 λεπτά ομιλίας στο κινητό, 2 GB Internet στο κινητό κ.ά.

Οι επιθετικές κινήσεις των δύο παρόχων Vodafone και Wind, που στόχο έχουν το πελατολόγιο κυρίως της Forthnet, αναμφίβολα συμπιέζουν και τη Cyta Hellas. Η τελευταία, όπως και η Forthnet, έχοντας πενιχρά κεφάλαια κίνησης, δεν μπορεί ν’ ακολουθήσει τις επιθετικές κινήσεις των μεγάλων. Συνεπώς, αν και οριακά, έχασε έδαφος μέσα στους τελευταίους 18 μήνες **(Διάγραμμα 24)**.

Η κυπριακή εταιρεία

Όλα δείχνουν ότι η κυπριακών συμφερόντων εταιρεία τηλεπικοινωνιών θα περάσει στον έλεγχο της Wind, αν και η διαδικασία αντιμετωπίζει πρόσκαιρα προβλήματα. Στην πράξη έχει μπλοκάρει, καθώς η κυπριακή Βουλή έχει «παγώσει» τα κρατικά κονδύλια προς τη μονάδα αποκρατικοποιήσεων της χώρας. Έτσι, μαζί με τις άλλες αποκρατικοποιήσεις στη Μεγαλόνησο, έχει «παγώσει» κι εκείνη της Cyta Hellas. Εκτιμάται ωστόσο ότι δεν θα αργήσει η άρση του απαγορευτικού χρηματοδότησης της κυπριακής μονάδας αποκρατικοποιήσεων.

Αν η Cyta Hellas περάσει στα χέρια της Wind Hellas, τότε η τελευταία θα καταστεί No 2 παίκτης στη σταθερή στην Ελλάδα με περίπου 900 χιλ. πελάτες. Ωστόσο, η εταιρεία φαίνεται ότι έχει στενή συνεργασία με τη Vodafone και ότι οι δύο επιχειρήσεις σε αρκετές αγορές κινούνται συντονισμένα. Αυτό συμβαίνει και στη σταθερή τηλεφωνία αλλά και στην παροχή συνδρομητικής τηλεόρασης. Οι δύο εταιρείες, απεμπολώντας οριστικά το σχέδιο απόκτησης της Nona, αναπτύσσουν από κοινού κοινή πλατφόρμα παροχής συνδρομητικής τηλεόρασης. Η πλατφόρμα αυτή θα βασιστεί αποκλειστικά σε ευρυζωνικές γραμμές Internet (IPTV), αφήνοντας κατά μέρος τη δορυφορική πλατφόρμα που αξιοποιούν σήμερα ΟΤΕ και Nona. Οι ειδικοί στις τηλεπικοινωνίες αναφέρουν ότι στο μέλλον, το κανάλι δεν θα διαδραματίσει σημαντικό ρόλο, αλλά το περιεχόμενο.

Τον ΟΤΕ δεν τον απασχολεί ιδιαίτερα η σύγκρουση μεταξύ Vodafone, Wind από τη μια πλευρά και Forthnet, Cyta από την άλλη. Στην αγορά ισχύει το «όσο λιγότεροι, τόσο το καλύτερο». Σίγουρα όμως παρακολουθεί τις κινήσεις των ανταγωνιστών του, ενώ καθώς η συγκέντρωση στην αγορά προχωρά, θα αυξάνει την πίεση για την άρση της ρύθμισης των υπηρεσιών του από τον εθνικό ρυθμιστή, την ΕΕΤΤ. Σήμερα, σε επίπεδο γραμμών κατέχει μερίδιο 56% και ο επόμενος, η Vodafone, κατέχει μερίδιο 14%. Οι εξαγορές και συγχωνεύσεις αλλάζουν γρήγορα τα μερίδια των ανταγωνιστών του.”

(Πηγή: Η Καθημερινή/ [ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ](#) 28/01/2017)

3.3 ΕΚΤΙΜΗΣΗ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Αν μη τι άλλο, σε μια περίοδο παρατεταμένης οικονομικής κρίσης, όπου τα θεσμικά και νομοθετικά πλαίσια συνεχίζουν να είναι ασφυκτικά σε επιταγές της Ε.Ε. και των νέων κανονισμών της περί τηλεπικοινωνιών, είναι εύλογο να παρατηρείται και “σχετική” μείωση στα ενεργητικά και την κερδοφορία των Παρόχων.

Συνεχείς επενδύσεις σε κοστοβόρα προγράμματα όπως NGN (Next Generation Networks), FTTP, Vectoring, Rural, FMC (Fixed-mobile convergence), έχουν απομυζήσει σε διαθέσιμους πόρους, εργατώρες και επενδύσεις σε εξοπλισμό τις εταιρείες παροχής τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών, για τις οποίες όμως αναμένεται ανταπόδοση και ανάκαμψη στο εγγύς μέλλον (μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα).

Στην πράξη, αυτή την περίοδο **ζυγίζονται και αξιολογούνται η... ειλικρίνεια των εξαγγελιών για επενδύσεις, τα χρονοδιαγράμματα, οι στόχοι κάλυψης κ.ά.**

Ο κλάδος των τηλεπικοινωνιών είναι στην αιχμή των εξελίξεων λόγω των ιλιγγιωδών ρυθμών που «τρέχει» η τεχνολογία, ευρισκόμενος σε... υποχρεωτική μετάλλαξη λόγω των «τρελών» ταχυτήτων της τεχνολογίας.

Κερδισμένη αναμένεται να είναι η χώρα και ειδικά τα εκατομμύρια νοικοκυριά που στις ήδη βελτιωμένες υπηρεσίες που χαίρονται σε σχέση με τα προ 15 ή 20 ετών επίπεδα, έρχονται σταδιακά να προστεθούν οι... μεγάλες ταχύτητες (100Mbps) και το λεγόμενο Vectoring, γνωστό και ως VDSL 2, που είναι το όχημα για ένα ακόμη πιο γρήγορο τηλεπικοινωνιακό και διαδικτυακό ταξίδι.

Αν ο Κανονισμός υιοθετηθεί, σε περίπου δύο χρόνια ένα εξαιρετικά μεγάλο τμήμα της χώρας, θα είναι διαθέσιμες ταχύτητες πρόσβασης τουλάχιστον 100 Mbps (σταθερά τηλεπικοινωνιακά δίκτυα).

Οι στόχοι έως το 2020

“Η νέα ψηφιακή εποχή που είναι γνωστή και ως η **4^η βιομηχανική επανάσταση** έρχεται να οριοθετήσει σημαντικές εξελίξεις στο χώρο της οικονομίας, της επιχειρηματικότητας και των συνθηκών διαβίωσης των κοινωνιών. Θα αλλάξει εντελώς όλο το τοπίο και τις συνθήκες των επικοινωνιών, ενώ θα επηρεάσει – κάθετα και οριζόντια – όλο το επιχειρείν των επόμενων δεκαετιών.

Μεταξύ των απαιτήσεων για τη χώρα μας, είναι έως το 2020 να έχει δίκτυα που θα παρέχουν στο 50% των νοικοκυριών ταχύτητες 100Mbps και στο 50% ταχύτητες (τουλάχιστον) 24 Mbps. Για την Ελλάδα, αυτό σημαίνει επενδύσεις, ευκαιρίες, ανάπτυξη και εκσυγχρονισμό. Πετυχαίνοντας τους στόχους που έχουν τεθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση για το 2020, σε σχέση με την ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας (Digital Agenda 2020), η Ελλάδα θα μπορέσει να καρπωθεί σημαντικά οφέλη.

Μέσα σ' αυτό το πλαίσιο είναι το λεγόμενο **Εθνικό Ευρυζωνικό Σχέδιο**, το οποίο επιδοτείται από ευρωπαϊκά κονδύλια με 430 εκατ. ευρώ, και αφορά επενδύσεις σε δίκτυα νέας γενιάς για περιοχές που δεν είναι ελκυστικές επενδυτικά, αλλά πρέπει να έχουν το μίνιμουμ των δυνατοτήτων έως το 2020, δηλαδή ταχύτητες (τουλάχιστον) 24 Mbps.

Οι μεγάλες εταιρείες που δραστηριοποιούνται στη χώρα μας έχουν εξαγγείλει επενδύσεις που φτάνουν στα 2 δισ. ευρώ, **με την... μητέρα των μαχών πλέον να μεταφέρεται στα δίκτυα, στο ποιος θα μπορέσει να «ελέγξει» τα... καλώδια και ειδικά τα καλώδια που θα επικοινωνούν με τα σπίτια, γνωστά και ως... τελευταίο μίλι (last mile) του δικτύου.**

Ήδη ο ΟΤΕ που έτσι κι αλλιώς λόγω φύσης, θέσης και ιστορίας έχει το πλεονέκτημα, προωθεί για την τεχνολογία vectoring επενδυτικό πρόγραμμα ύψους 1,3 δισ. ευρώ για την προσεχή τετραετία.

Με λίγα λόγια ο ΟΤΕ είναι ο μεγαλύτερος επενδυτής σε νέες τεχνολογίες και δίκτυα, αφού του αναλογεί πάνω από το 60% των επενδύσεων της αγοράς. Την περασμένη πενταετία οι επενδύσεις του ξεπέρασαν τα 2 δισ. ευρώ.

Παράλληλα, επενδύσεις από 500 εκατ. ευρώ για την εγκατάσταση δικτύων οπτικών ινών έχουν εξαγγείλει τόσο η Wind όσο και η Vodafone Ελλάδος έως το 2020.

Οι δύο εταιρείες έχουν προχωρήσει σε συνεργασία για τα Δίκτυα Νέας Γενιάς – Next Generation Networks (NGN), η κάθε μια θα εγκαταστήσει το δικό της δίκτυο και εκεί που θα πάει η μία δεν θα πάει η άλλη, θα υπάρξει δηλαδή συμπληρωματικότητα, ενώ βασικό αίτημα -που υπάρχει στον κανονισμό- είναι να μην αποκλειστούν οι διαφορετικές τεχνολογίες.

Η Vodafone είναι πλέον αποφασισμένη να «στήσει» το δικό της δίκτυο τηλεπικοινωνιών στην Ελλάδα που θα περιλαμβάνει οπτικές ίνες και όλες τις τεχνολογίες που θα υποστηρίζουν τη μετάβαση στη νέα ψηφιακή εποχή. Έχοντας ήδη τεράστια ρευστότητα από την πώληση της Verizon Wireless στις ΗΠΑ έναντι 130 δισ. δολ., που ήταν το 3^ο μεγαλύτερο deal της ιστορίας, ο όμιλος Vodafone έχει στρατηγικά αποφασίσει να βασιστεί σε ίδιες δυνάμεις σε ότι αφορά το δίκτυό του, οπότε στα ήδη 5,5 χιλιάδες χιλιόμετρα οπτικών ινών που έχει «κληρονομήσει» από την εξαγορά της Hellas on Line, θα προσθέσει πολλά περισσότερα.

Παρόμοια στόχευση και από τη Wind που τους πρώτους μήνες του 2016 ανακοίνωσε επενδυτικό πλάνο πενταετίας ύψους 500 εκατ. ευρώ, με στόχο να κατακτήσει το 20% της συνολικής αγοράς των τηλεπικοινωνιών στην Ελλάδα έως το 2020. Το πενταετές πλάνο της Wind περιλαμβάνει εκτιμήσεις για σταδιακή ανάκαμψη της ελληνικής οικονομίας, με αύξηση του ΑΕΠ, μείωση της ανεργίας και άνοδο της επιχειρηματικότητας. Βεβαίως, όπως έχει τονίζει ο διευθύνων σύμβουλος της εταιρείας Νάσος Ζαρκαλής, το εγκεκριμένο από τους μετόχους επενδυτικό πλάνο της Wind θα υλοποιηθεί ανεξάρτητα από το αν θα επιβεβαιωθούν ή όχι οι θετικές εκτιμήσεις για την πορεία της ελληνικής οικονομίας την πενταετία. Τα κεφάλαια θα αντληθούν από τη λειτουργική κερδοφορία.

Η Wind έχει επενδύσει -με τον έναν ή τον άλλο τρόπο- περί τα 570 εκατ. ευρώ την τελευταία 5ετία στη χώρα μας, έχοντας αλλάξει και το χρηματοοικονομικό της προφίλ, ενώ προχώρησε και σε σημαντικές εξαγορές (Tellas, Q-Telecom). Εξαγγελίες ή πρόθεση για να μπουν στη μάχη των δικτύων έχουν κάνει επίσης τόσο η Forthnet, όσο και η Cyta.

Η Forthnet τον περασμένο Ιούνιο ανακοίνωσε τη συνεργασία με τον κινεζικό κολοσσό κατασκευής τηλεπικοινωνιακών υποδομών ZTE για την ανάπτυξη δικτύων NGN, χωρίς όμως να έχουν δοθεί περαιτέρω σχέδια χάρτου.

Σε ότι αφορά τη Cyta Hellas, τη θυγατρική του κυπριακού «ΟΤΕ», παρ' ότι έχει εκφράσει προφορικό ενδιαφέρον για δίκτυα κ.λπ., εντούτοις -εφόσον πάει πίσω η αποκρατικοποίηση της μητρικής- σημαντικές αποφάσεις τέτοιου βεληνεκού μάλλον δε θα ληφθούν.” (Πηγή: **Liberal - ελεύθερη ενημέρωση**. [Vectoring: Η νέα ψηφιακή εποχή στην Ελλάδα και η πρόκληση για τις τηλεπικοινωνίες](#)).

Έχοντας δει επιγραμματικά την οικονομική εικόνα των επικρατέστερων Παρόχων Τηλεπικοινωνιών στη χώρα μας, όπως άλλωστε και το “επιχειρείν” καθενός εξ’ αυτών (τις εξαγγελίες, τις επενδύσεις, τις συνεργασίες ή μελλοντικές αποκρατικοποιήσεις κ.α.), μπορούμε να έχουμε μια πιο σαφή εικόνα του τηλεπικοινωνιακού τοπίου στη χώρα μας και να εικάσουμε υποθέσεις για τον τηλεπικοινωνιακό κλάδο και τις “δυνάμεις” που διέπουν και διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στο χώρο.

Στις διαπιστώσεις που θα κάνουμε στην πορεία του κεφαλαίου, σημαντική βοήθεια θα έχουμε από την εφαρμογή και αξιοποίηση 2 οικονομικών μοντέλων - matrix analysis, αυτά του PORTER (5 δυνάμεις) και του διαγράμματος SWOT Analysis.

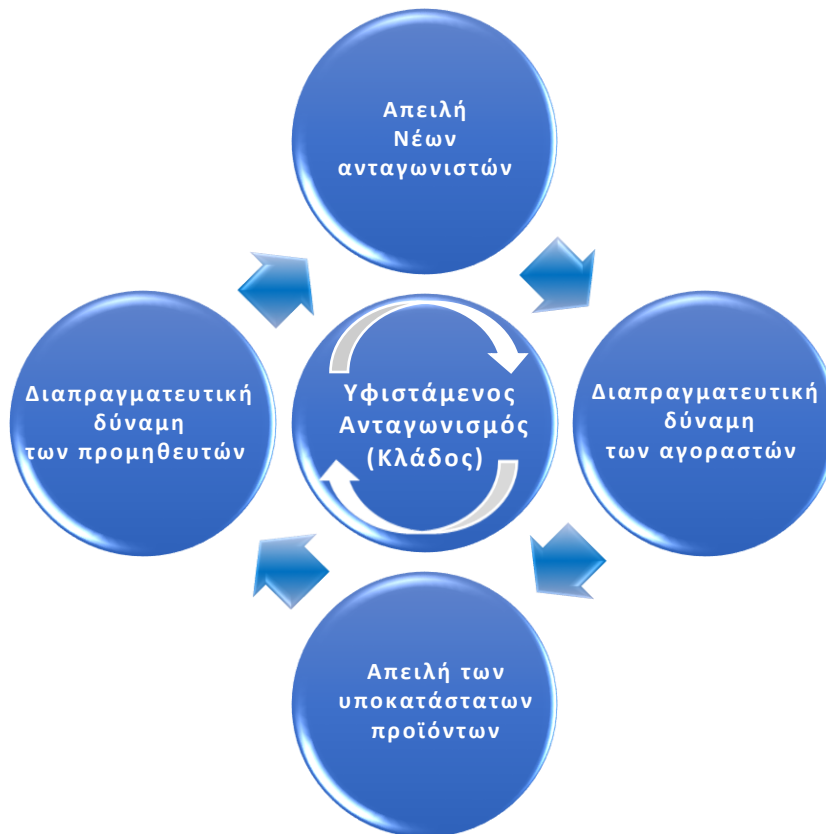
3.4 PORTER (5 δυνάμεις)

Ο [M. Porter](#) ήταν από τους πρώτους που χρησιμοποίησε όρους της αγοράς για να περιγράψει την “επιχειρησιακή στρατηγική” (corporate strategy) αντί για δυσνόητα θεωρητικά / οικονομικομαθηματικά μοντέλα.

Η έρευνα του σχετικά με τις δυνάμεις που καθορίζουν την **σχετική ελκυστικότητα / κερδοφορία μιας βιομηχανίας (industry)** είχε ως αποτέλεσμα να προκύψει το Μοντέλο των Πέντε Δυνάμεων (Σχήμα 6). Οι πέντε αυτές δυνάμεις είναι:

- Ο υφιστάμενος ανταγωνισμός (existing rivalry)
- Η απειλή νέων ανταγωνιστών (threat of new entrants)
- Η απειλή των υποκατάστατων προϊόντων (threat of substitutes)
- Η διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών (bargaining power of suppliers)
- Η διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών (bargaining power of buyers)

PORTER (5 FORCES)



Σχήμα 6. Forces Driving Industry Competition. COMPETITIVE STRATEGY/ Techniques for Analyzing Industries and Competitors, Michael E. Porter (1980)

1. Ο υφιστάμενος ανταγωνισμός (existing rivalry)

Αναφερθήκαμε εκτενώς στην αρχή του κεφαλαίου. Αυτό που πρέπει να μείνει ως γενική εικόνα, είναι ότι ο ανταγωνισμός είναι ισχυρός και ότι όλοι θέλουν κομμάτι της πίτας και όσο το δυνατόν μεγαλύτερο.

Μπορεί κανείς να σκεφτεί την Digivon σαν ένα μικρό ψάρι σε μια μεγάλη δεξαμενή με καρχαρίες.

Μοναδικά όπλα η ευελιξία λόγω κλίμακας μεγέθους, το μικρότερο κόστος παραγωγής (είτε υλικού, είτε υπηρεσίας), η μικρότερη τιμολόγηση αυτών με αντίκτυπο στον πελάτη, η καινοτόμα σκέψη και η γρήγορη αποτύπωση, σχεδίαση και υλοποίηση της, καθώς και η όρεξη και η προσήλωση στους στόχους από όλα τα μέλη της ομάδας-εταιρίας.

2. Η απειλή νέων ανταγωνιστών (threat of new entrants)

Οι νεοεισερχόμενοι σε έναν κλάδο είναι αυτοί που στην προσπάθεια τους να αποκτήσουν μερίδιο στην υπάρχουσα αγορά, εισάγουν καινοτομίες, νέες φρέσκιες ιδέες, προσωπική δέσμευση και προσήλωση στον μελλοντικό νέο πελάτη. Είναι ηλίου φαεινότερων ότι οι επιχειρήσεις αυτές αποτελούν “απειλή” για τις υπάρχουσες επιχειρήσεις στον κλάδο, οι οποίες προσπαθούν να διατηρήσουν το δικό τους μερίδιο αγοράς και ει δυνατόν να το αυξήσουν. Η “άμυνα” τους επικεντρώνεται σε διάφορες μεθόδους και τακτικές, θέτοντας τους λεγόμενους φραγμούς εισόδου (entrance barriers) όπως:

- **Οικονομίες κλίμακας**
- **Διαφοροποίηση προϊόντος - υπηρεσίας**
- **Απαιτήσεις σε υπέρογκα κεφάλαια έναρξης εργασιών**
- **Κόστος μετακίνησης**
- **Πρόσβαση σε κανάλια διανομής**
- **Μειονεκτήματα κόστους ανεξάρτητα από το μέγεθος**
- **Κυβερνητική πολιτική**
- **Κείμενη νομοθεσία - Ευρωπαϊκά θεσμικά πλαίσια και standards**

3. Η απειλή των υποκατάστατων προϊόντων (threat of substitutes)

Υποκατάστατα θεωρούμε εκείνα τα προϊόντα, τα οποία έχουν τη δυνατότητα να ικανοποιήσουν αγοραστικές ανάγκες “παρόμοιες” με εκείνες που ικανοποιούν τα προϊόντα του εξεταζόμενου κλάδου, και που δεν ανήκουν σε αυτόν.

Χαρακτηριστικό τους είναι ότι θέτουν μια ανώτατη τιμή πώλησης στα προϊόντα των ανταγωνιζόμενων επιχειρήσεων του κλάδου. Πέραν αυτής, ο καταναλωτής στρέφεται στα υποκατάστατα θεωρώντας τα σαν μια καλή εναλλακτική σχέση τιμής – απόδοσης προϊόντος.

Στην περίπτωση μας (use case) και ειδικότερα στην περίπτωση της σταθερής τηλεφωνίας, τέτοιου είδους υποκατάστατα θα μπορούσαν να θεωρηθούν το Skype, το Msn, το messenger, το viber κ.α.

Βέβαια η συνδεσιμότητα και λειτουργία των εν λόγω applications προϋποθέτει την ύπαρξη γραμμής Internet (χρειάζεται η ύπαρξη IP εκείνου που καλεί ή αντίστοιχα εκείνου που θα δεχτεί την κλήση για λόγους χρονοδρομολόγησης, κοστολόγησης κ.α.) δηλ. μιλάμε και σε αυτή την περίπτωση για μετάδοση text ή video ή voice μέσω κάποιας IP, άρα χρειάζεται τουλάχιστον μια σύνδεση Internet. Πάλι χρειάζεται λοιπόν κάποιου είδους σύνδεση, εφόσον μιλάμε βέβαια για σταθερή σύνδεση .

Η διαφορά έγκειται πλέον στο αν ο καταναλωτής θα στραφεί εξ’ ολοκλήρου σε μια κινητή σύνδεση από όπου θα καλύπτει όλες τις ανάγκες του σε υπηρεσίες voice-data-text ή/και θα κρίνει απαραίτητη και την ύπαρξη μιας σταθερής σύνδεσης Voip για τις σταθερές ανάγκες του.

Η απειλή είναι ορατή, πόσο μάλλον δε όταν οι υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας χρόνο με το χρόνο γίνονται ολοένα και πιο φτηνές και τείνουν να αντικαταστήσουν σε μεγάλο βαθμό αυτές της σταθερής .

4. Η διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών (bargaining Power of suppliers)

Οι προμηθευτές σε μια επιχείρηση μπορεί να αποτελέσουν σοβαρό στρατηγικό πλεονέκτημα ή να αποδειχτούν και ο Δούρειος Ίππος τους. Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών είναι οι εξής :

- **Αριθμός προμηθευτών**
- **Μοναδικότητα προσφερόμενου προϊόντος**
- **Κόστος μετακίνησης**
- **Ολοκλήρωση προς τα εμπρός**
- **Μέγεθος και σημασία αγοραστών (επιχειρήσεων)**

Η εταιρία, αναγνωρίζει αυτές τις προκλήσεις και διαμορφώνει μια πολιτική διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας, η οποία θα της επιτρέπει να :

- Αποφεύγει τους κινδύνους που απορρέουν από την συνεργασία με προμηθευτές που παρουσιάζουν ανήθικη ή παράνομη συμπεριφορά ή / και δεν σέβονται τα ανθρώπινα δικαιώματα.
- Μεγιστοποιεί την ποιότητα και την αξία του τελικού προϊόντος, με το ελάχιστο δυνατό κόστος.
- Βελτιστοποιεί τους όρους και τις προϋποθέσεις συνεργασίας, με στόχο τη βελτίωση της επίδοσης όλων των εμπλεκόμενων μερών.
- Συνεργάζεται στενά με το δίκτυο προμηθευτών της, προκειμένου να αναγνωρίζονται άμεσα οι αλλαγές στην τεχνολογία και την οικονομία και στη συνέχεια να διαμορφώνονται τα αντίστοιχα σχέδια δράσης και προσαρμογής.
- Διασφαλίζει την λειτουργία των προμηθευτών σύμφωνα με εμπορικά και περιβαλλοντικά πρότυπα, εξετάζοντας τις σχετικές πιστοποιήσεις τους.
- Διατηρεί ένα δυναμικό δίκτυο επικοινωνίας με όλα τα μέρη της αλυσίδας προμηθειών, προκειμένου να εξασφαλιστεί η προληπτική αντίδραση σε πιθανές αλλαγές / απειλές της αγοράς.

5. Η διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών (bargaining Power of buyers)

Οι παράγοντες που προσδιορίζουν τη διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών είναι ανάλογοι με αυτούς που προσδιορίζουν τη διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών. Οι αγοραστές έχουν τάση για καλύτερη ποιότητα, χαμηλότερες τιμές και καλύτερη εξυπηρέτηση από τις εταιρείες που παρέχουν κινητή/σταθερή τηλεφωνία. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω του ανταγωνισμού μεταξύ των επιχειρήσεων του κλάδου από τον οποίο αγοράζουν τα προϊόντα. Παράγοντες που επηρεάζουν τη διαπραγματευτική δύναμη είναι οι εξής:

- **Μέγεθος αγοραστή**
- **Ενημέρωση / εναλλακτικές επιλογές , άρση μονοπωλίου**
- **Τυποποίηση προϊόντων**
- **Χαμηλά κέρδη**
- **Μη σημαντικότητα του προϊόντος του κλάδου**
- **Ολοκλήρωση προς τα πίσω**

3.5 SWOT MATRIX ANALYSIS

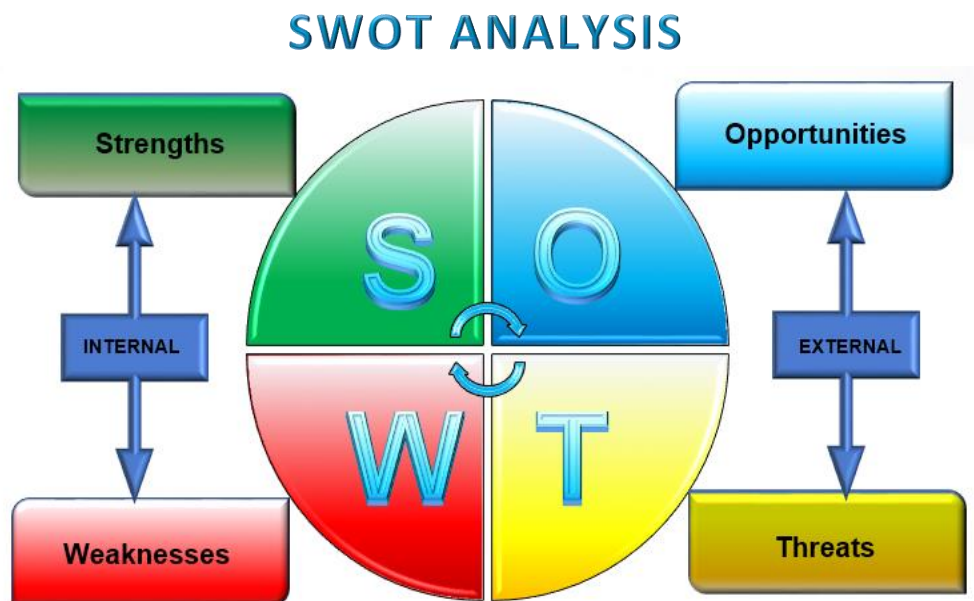
Η SWOT Analysis, παρόλο που περάσανε περισσότερα από 40 χρόνια από τότε που αναπτύχθηκε, θεωρείται ακόμα και σήμερα σημαντικό “εργαλείο” στην λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων και όχι μόνο. Πατέρας της SWOT Analysis φέρεται να είναι ο [Albert Humphrey](#), καθηγητής την δεκαετία του 60 και 70 στο Stanford University (Σχήμα 7).

Το αρκτικόλεξο SWOT προκύπτει από τις αγγλικές λέξεις: **Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats** (αντίστοιχα στα ελληνικά: δυνατά σημεία, αδύνατα σημεία, ευκαιρίες, απειλές) .

Κατά την ανάλυση SWOT μελετώνται τα δυνατά (Strengths) και αδύνατα (Weaknesses) σημεία μίας επιχείρησης, οργανισμού ή και περιοχής, καθώς και οι ευκαιρίες (Opportunities) και οι απειλές (Threats) που υπάρχουν.

Τα δυνατά και αδύνατα σημεία αφορούν το **εσωτερικό περιβάλλον** της επιχείρησης καθώς προκύπτουν από τους εσωτερικούς πόρους που αυτή κατέχει (π.χ. ικανότητες προσωπικού και στελεχών, ιδιότητες και χαρακτηριστικά της επιχείρησης, τεχνογνωσία, χρηματοοικονομική υγεία και ικανότητα να ανταποκριθεί σε νέες επενδύσεις, κ.λ.π.).

Αντιθέτως οι ευκαιρίες και οι απειλές αντανακλούν μεταβλητές του **εξωτερικού περιβάλλοντος** της επιχείρησης τις οποίες η επιχείρηση θα πρέπει να εντοπίσει, να προσαρμοστεί σε αυτές ή ακόμα και να τις προσαρμόσει όπου κάτι τέτοιο είναι εφικτό (π.χ. είσοδος νέων ανταγωνιστών, ρυθμίσεις στο νομικό περιβάλλον, δημιουργία ή/και εμφάνιση νέων αγορών, κ.λ.π.).



Σχήμα 7. SWOT matrix analysis

Making SWOT Analysis Work : Nigel Piercy / William Giles (Cardiff Business School and Strategic Marketing Development Unit, Marlow)

ΔΥΝΑΤΑ ΣΗΜΕΙΑ (Strengths)

- Δυνατότητα 100% “προσωποποιημένης”/ στοχευμένης επικοινωνίας, customer relationship, ενισχυμένο engagement και flexibility.
- Κοινωνικό πρόσωπο...
- Ανάπτυξη καινοτόμων υπηρεσιών, προϊόντων και εφαρμογών.Υψηλή Ποιότητα Υπηρεσιών.
- Ανθρώπινο δυναμικό.Committed, τεχνικά καταρτισμένο, που συμβαδίζει και υποστηρίζει τη στρατηγική της εταιρίας.
- New e-commerce platform. Ισχυρή παρουσία στο διαδίκτυο.
- Ευελιξία εταιρίας (μικρή κλίμακα μεγέθους).

ΑΔΥΝΑΤΑ ΣΗΜΕΙΑ (Weaknesses)

- Partners / suppliers dependency.
- Υψηλό φορολογικό καθεστώς της Χώρας για επιχειρήσεις του είδους και δανεισμός κεφαλαίων σε σχέση με το χαμηλό budget της εταιρίας.
- Φήμη εταιρείας - μη ισχυρό Brand name.
- Πιθανά processes and systems της εταιρείας (infrastructure).
- Έλλειψη εμπειρίας και know how στον χώρο.

ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ (Opportunities)

- Αύξηση προσδοκώμενων εσόδων, μερίδιο αγοράς.
- Βελτίωση περιθωρίων κέρδους.
- Σημαντικές μειώσεις κόστους:Μείωση κόστους στον τομέα προμηθειών προϊόντων / υπηρεσιών κλπ.
- Συνέχιση της αύξησης της χρήσης ευρυζωνικών υπηρεσιών στην Ελλάδα.
- Αξιοποίηση νέων πεδίων επιχειρηματικής δραστηριότητας, όπως μετάδοση δεδομένων και το internet.
 - Ανάπτυξη σε νέες τεχνολογίες.
 - FTTH* δίκτυα.
 - FMC synergy τεχνολογιών και υπηρεσιών (fixed-mobile convergence).
 - Vectoring, Rural projects.
- Εποχή IOT*, Cloud, Big Data (IT* Solutions).
- Ενημερωμένοι και απαιτητικοί καταναλωτές με στροφή ενδιαφέροντος στο κόστος και όχι το brand name (loyalty loss).

ΑΠΕΙΛΕΣ (Threats)

- Ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις.
- Δυνατότητα εξεύρεσης τοποθεσιών εγκατάστασης τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού/αδειοδοτήσεις .
- Χωρητικότητα και δομή δικτύου.
- Κανάλια διανομής (προϋπόθεση πανάκριβων υποδομών και διάθεση μεγάλων κονδυλίων)
- Θεσμικό/Νομικό πλαίσιο Ελλάδας .
- Η μείωση των πιστωτικών ορίων εκ μέρους των δανειστών ή αύξηση των δαπανών.
- Κίνδυνοι σχετικοί με διεθνείς και εγχώριες επενδύσεις.
- Συναλλαγματικός κίνδυνος.
- Διεθνής οικονομική-κοινωνική-πολιτική κρίση.

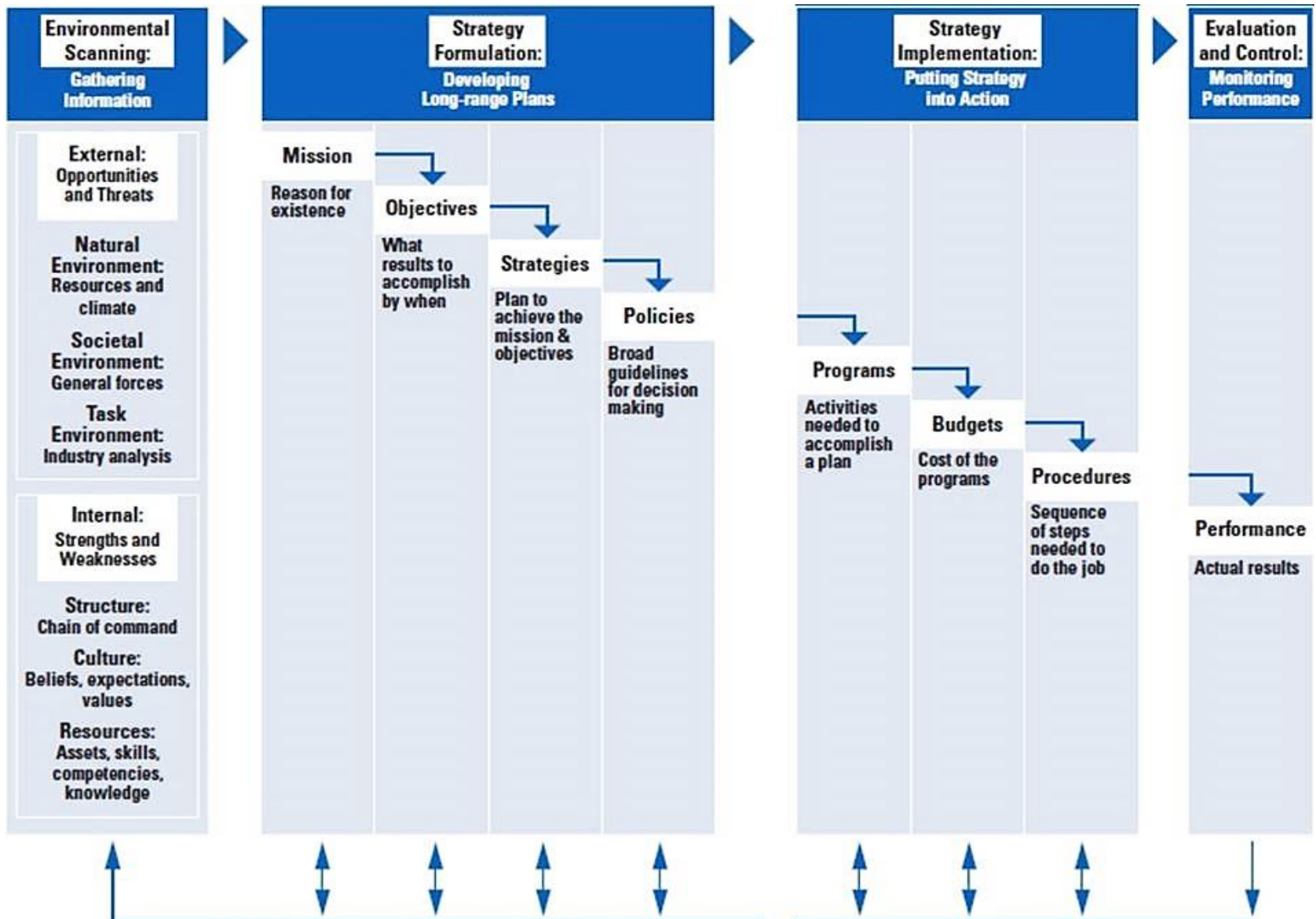
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ MANAGEMENT



4.1 ΠΛΑΝΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ MANAGEMENT

Το “πλάνο” του στρατηγικού management, κατά τον [Igor Ansoff](#) (που κατά πολλούς θεωρείται ο “πατέρας” του στρατηγικού planning), αποτελείται από τις βαθμίδες του παρακάτω γενικού πλάνου, οι οποίες θα εξεταστούν εκτενέστερα στις επόμενες παραγράφους (**Σχήμα 8**):



Σχήμα 8. Βαθμίδες και διαστρωμάτωση στρατηγικού management

Πηγή: Thomas L. Wheelen & J. David Hunger, “Strategic Management and Business Policy toward Global Sustainability”, 13th edition 2012, Pearson Education

Με βάση το επιχειρηματικό πλάνο, αναφέρονται επιγραμματικά το Όραμα της εταιρίας, η γενική στρατηγική/πυλώνες της, οι σκοποί και οι στόχοι, ποιες οι πολιτικές/τάσεις και οι διαδικασίες που θα εφαρμοστούν για να επιτευχθούν τα ανωτέρω, καθώς και το γενικότερο επιχειρηματικό μοντέλο της.

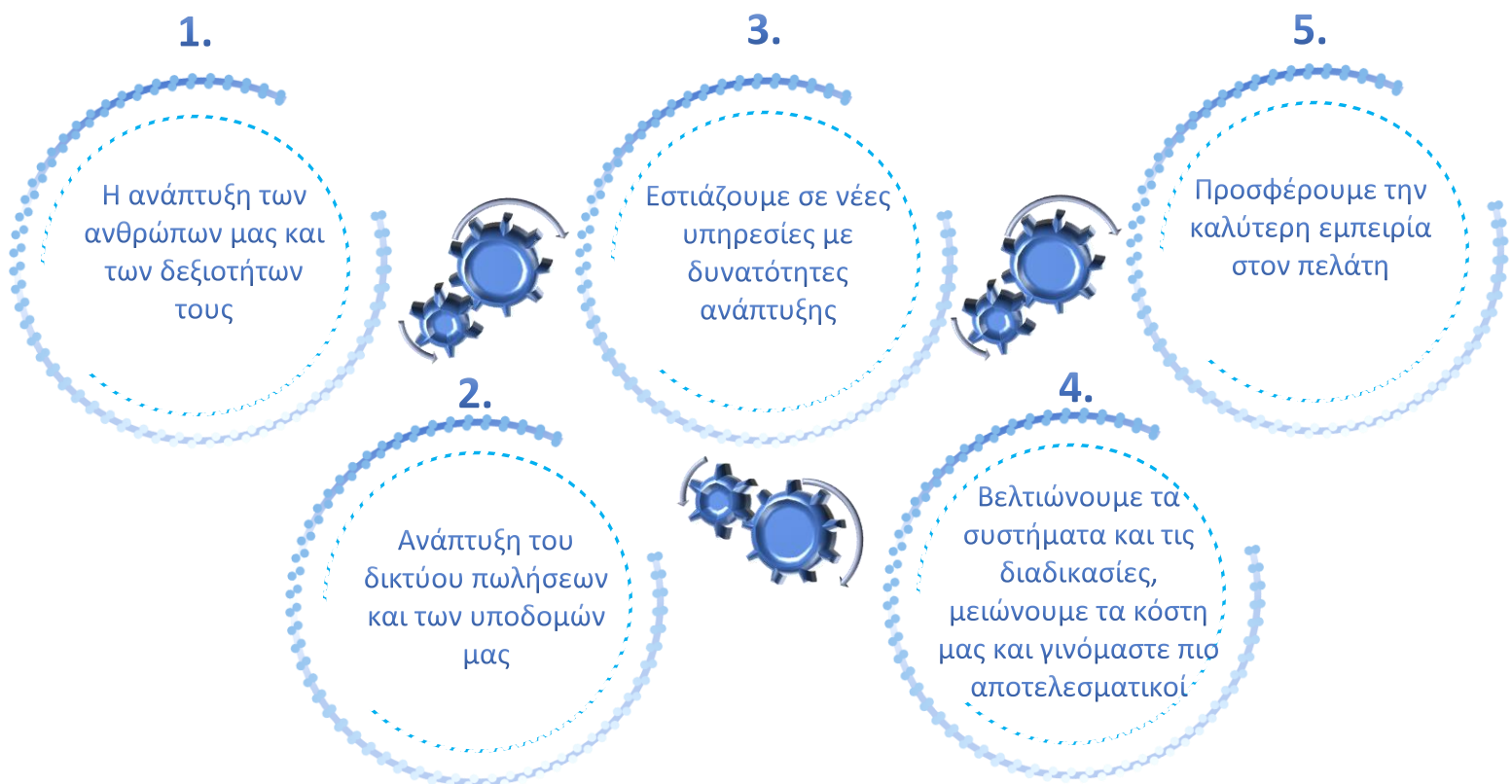
4.2 ΟΡΑΜΑ

Σκεφτόμαστε παγκόσμια, δημιουργούμε εξατομικευμένα

4.2.1 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ

Η εταιρία μέσω του στρατηγικού προγράμματος της, θα επικεντρωθεί στη διασφάλιση της οικονομικής σταθερότητας και ανάπτυξης, καθώς και στην ενίσχυση της λειτουργικής της απόδοσης μέσα από τον ψηφιακό μετασχηματισμό, ώστε να είναι σε θέση να προσφέρει αδιάλειπτα, υψηλής ποιότητας υπηρεσίες και μοναδική εμπειρία στον πελάτη, βασιζόμενη στις υψηλών απαιτήσεων υπηρεσίες και λύσεις της.

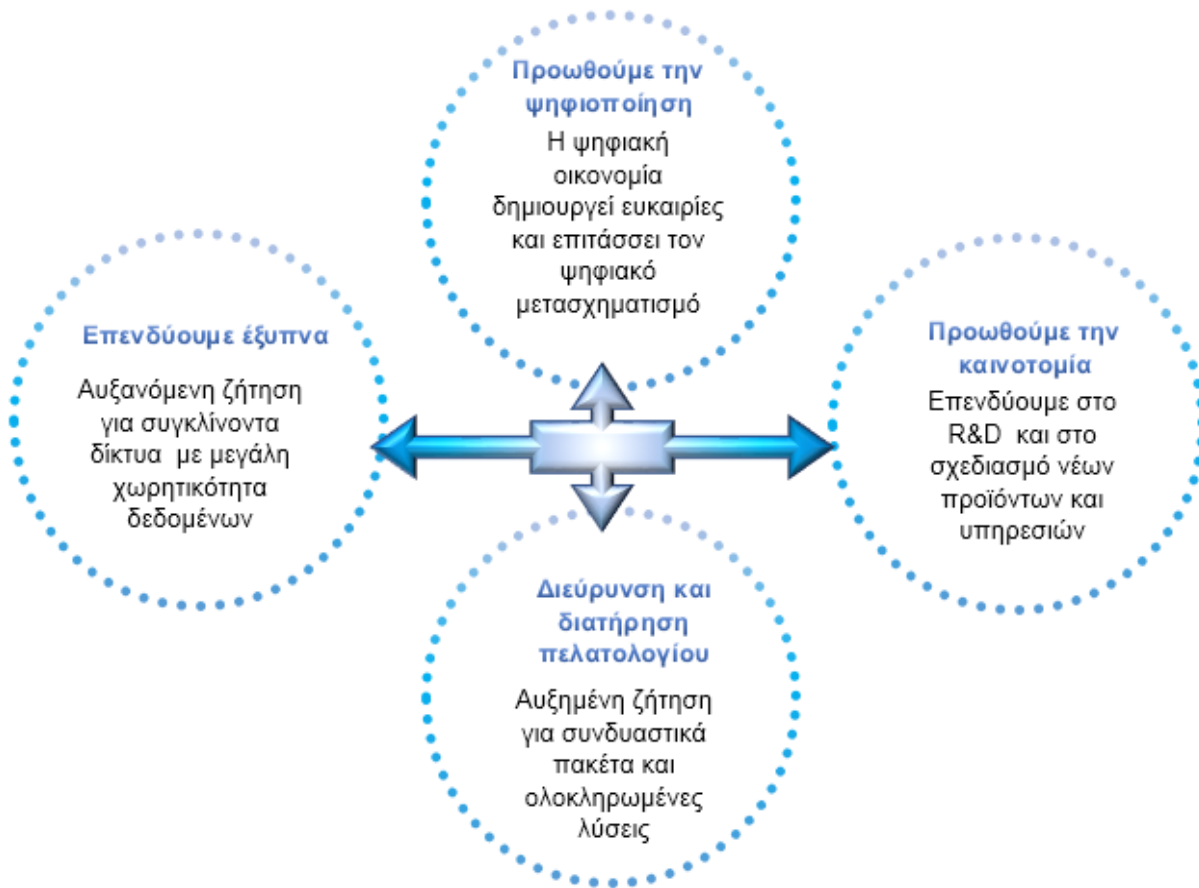
4. 2.2 ΣΚΟΠΟΙ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ



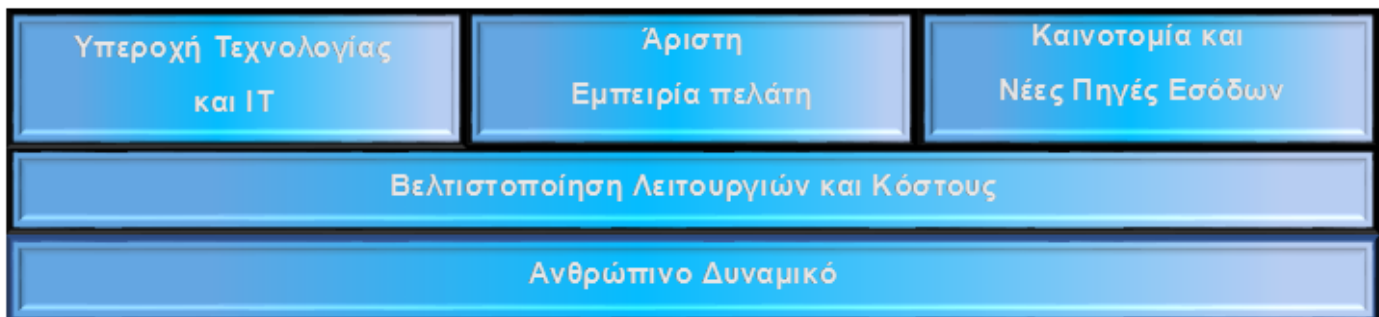
Σχήμα 9. Πυλώνες-στόχοι εταιρίας

4.2.3 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ

Οι βασικές πολιτικές που διαμορφώνουν το επίκεντρο της στρατηγικής μας



Οι 5 Πυλώνες της Στρατηγικής μας



Σχήμα 10. Πολιτικές & Πυλώνες-στόχοι εταιρίας

4.2.4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

• Πυλώνας 1: Υπεροχή Τεχνολογίας και IT

Περαιτέρω επέκταση και ενοποίηση των καινοτομιών μας

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

- Ανάπτυξη λογισμικού και πλατφόρμας ενοποίησης τηλεφωνίας, fax, e-mail, video.
- Cloud υπηρεσίες για εταιρικούς πελάτες
- Τεχνολογικές Συνέργειες Σταθερής και Κινητής
- Μετασχηματισμός σε IP

• Πυλώνας 2: Άριστη εμπειρία πελάτη

Στόχος μας είναι να προσφέρουμε στον πελάτη μια μοναδική εμπειρία μέσω της επαφής μαζί μας και να κάνουμε τη ζωή του πιο εύκολη, στο σπίτι, στο γραφείο, στη δουλειά.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ



Σχήμα 11. Εμπειρία πελάτη

• Πυλώνας 3: Καινοτομία και νέες πηγές εσόδων

“Εστιάζουμε σε νέες υπηρεσίες με δυνατότητες ανάπτυξης.”

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

- Υπηρεσίες σταθερής τηλεφωνίας μέσω Η/Υ
- Καινοτομία και συνεργασίες
- Ευρυζωνικές υπηρεσίες υψηλότερων ταχυτήτων
- ICT, M2M*, IOT, Cloud

• Πυλώνας 4: Βελτιστοποίηση λειτουργιών και κόστους.

“Βελτιώνουμε τα συστήματα και τις διαδικασίες, μειώνουμε τα κόστη μας και γινόμαστε πιο αποτελεσματικοί.”

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

- Ψηφιοποίηση των οικονομικών: σύστημα διαχείρισης ERP*
- Σύστημα διαχείρισης CRM*
- Βελτιωμένη ψηφιακή λειτουργία στο ηλεκτρονικό κατάστημα μας (e-shop πλατφόρμα)
- Η ενοποιημένη ψηφιακή πραγματικότητα έχει ως αποτέλεσμα την οικονομία σε ενέργεια και κόστος τερματικών με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση πόρων

• Πυλώνας 5: Ανθρώπινο Δυναμικό

“Οι άνθρωποι μας είναι η εικόνα της εταιρίας μας.”

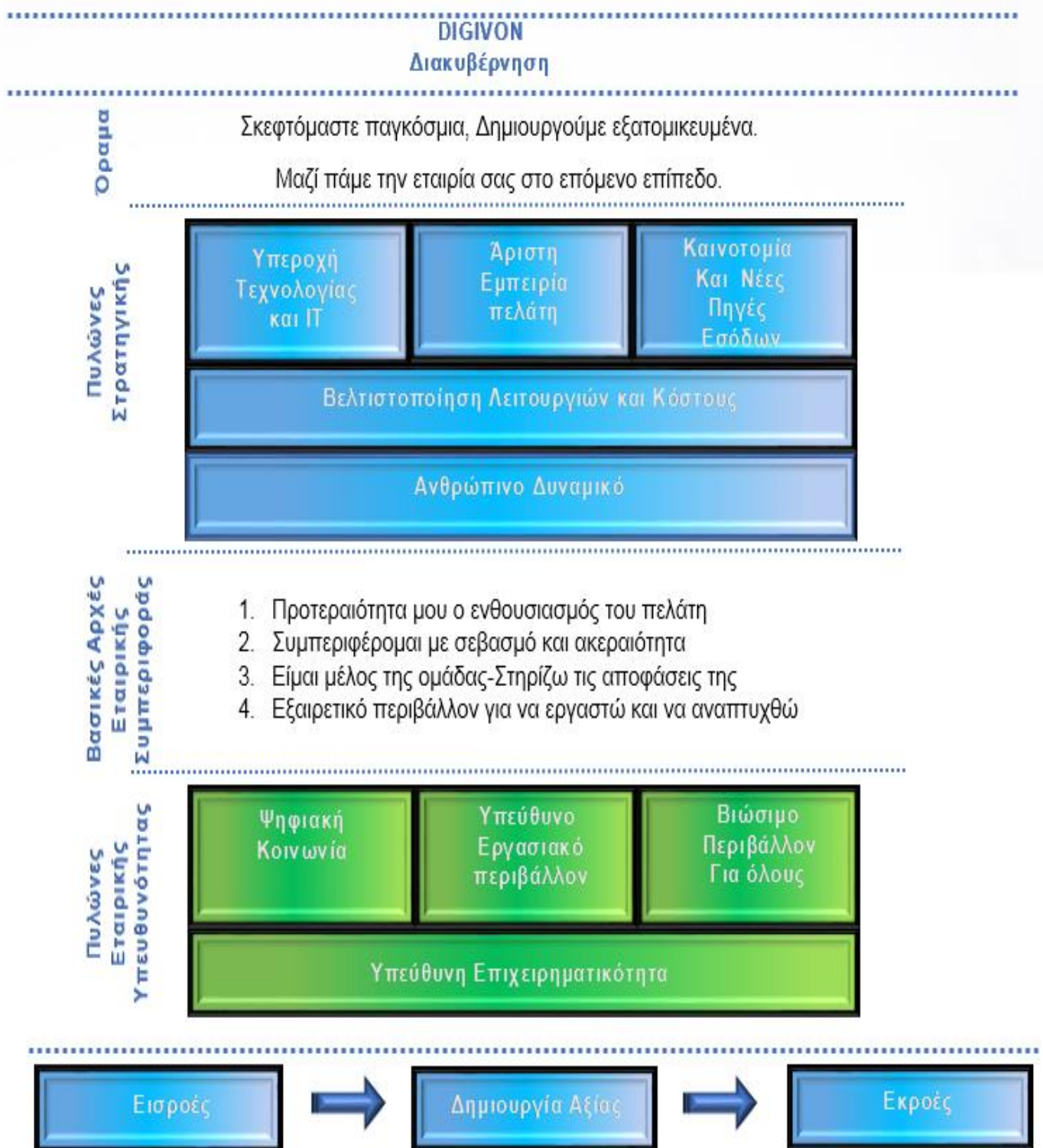
ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

- Εκπαίδευση και ανάπτυξη δεξιοτήτων
- Ενδυνάμωση στελεχών με ευθύνη διοίκησης ομάδας
- Ανάδειξη και διαχείριση ταλέντων
- Οργανωτικός μετασχηματισμός και αποτελεσματικότητα
- Δημιουργία νέων θέσεων και ειδικοτήτων όσο αναπτύσσεται η εταιρία ή ενδυνάμωση των ήδη υπαρχουσών

4.3 ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ DIGIVON

Το επιχειρηματικό μοντέλο της Digivon, έχει στόχο τη δημιουργία αξίας για τους πελάτες, την κοινωνία και τους εργαζόμενους. Με τον πελάτη στο επίκεντρο και αξιοποιώντας την τεχνολογία και την καινοτομία, η Digivon προσφέρει ολοκληρωμένες υπηρεσίες επικοινωνίας και ψυχαγωγίας, συνεισφέρει ενεργά στην οικονομία και την κοινωνία και δημιουργεί τις βάσεις για τον ψηφιακό κόσμο του αύριο.

Η αποτελεσματική λειτουργία της Digivon, επιφέρει θετικά οικονομικά αποτελέσματα, τα οποία της επιτρέπουν να επενδύσει εκ νέου στην επιχείρηση για τη δημιουργία περισσότερης αξίας για όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη, βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα (Διάγραμμα 25).



Διάγραμμα 25. Επιχειρηματικό μοντέλο Digivon

4.4 ΕΚΤΙΜΗΣΗ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Όταν μιλάμε για στρατηγική, το μυαλό μας πρέπει να πηγαίνει σε μερικές βασικές αρχές:

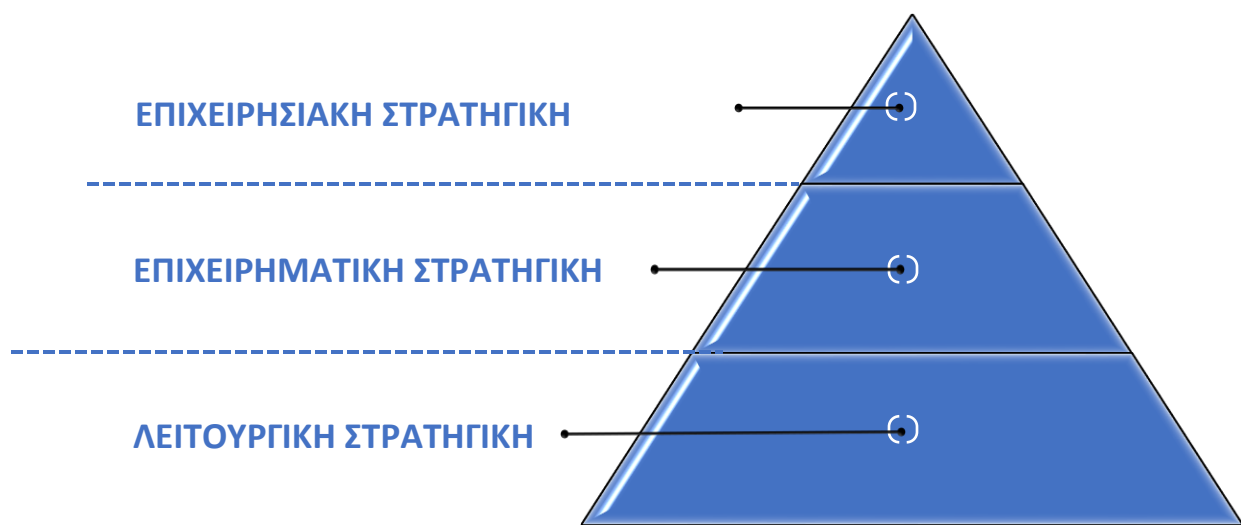
Στρατηγική σκέψη:

Πρέπει να απαντηθούν τα εξής ερωτήματα:

- Που είμαστε?
- Που θέλουμε να πάμε?
- Πως θα πάμε?

Επίπεδα στρατηγικής (γνωστή Πυραμίδα):

Ξεκινούν από χαμηλά στην ιεραρχία μιας εταιρίας και μπορούν να έχουν την εξής διαστρωμάτωση (Σχήμα 12):



Σχήμα 12. Επίπεδα Στρατηγικής

Πηγή: Thomas L. Wheelen & J. David Hunger, “Strategic Management and Business Policy toward Global Sustainability”, 13th edition 2012, Pearson Education

Αναλογιζόμενοι την θέση της εταιρίας στην αγορά και τις προθέσεις περί σκοπών, στόχων, πολιτικών και διαδικασιών, αντιλαμβανόμαστε ότι θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα μίγμα στρατηγικών σε διάφορα επίπεδα (**Σχήμα 13**).

Επιγραμματικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι έχουμε τις εξής κατηγοριοποιήσεις:

ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ
ΕΤΑΙΡΙΚΟ - ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗΣ(related): New platforms.NGN ,LTE και Digital communications
		ΚΑΘΕΤΗ ΟΛΚΛΗΡΩΣΗ(Horizontal Integration): Σχεδιασμός χρησιμοποιούμενου software
		ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΓΟΡΑΣ(Market Development): Βιομηχανικοί και εταιρικοί πελάτες (χονδρική)
		ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΡΟ'ΙΟΝΤΟΣ(Product Development): Νέα ή επιπλέον χαρακτηριστικά
		ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ-ΔΙΕΙΣΔΥΣΗΣ ΑΓΟΡΑΣ: Marketing,promotion,advertisement προ'ιόντος
ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ	ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΣΥΓΚΡΗΤΙΚΟΥ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ: Καινοτομία, προσθήκη επιπλέον υπηρεσιών και "ολοκληρωμένων πακέτων"
		ΕΣΤΙΑΣΗ: Customer focus, γεωγραφική τοποθεσία, χαρακτηριστικά προϊόντων
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ	Marketing Πωλήσεις Έρευνα και ανάπτυξη Ανθρώπινοι πόροι Λειτουργίες και εσωτερικές διαδικασίες Πληροφοριακά συστήματα

Σχήμα 13. Διαστρωμάτωση Στρατηγικής

Η εταιρία αν θέλει να έχει μια υγιή βιώσιμη ανάπτυξη και να μπορέσει να υπερνικήσει τα εμπόδια ενός νεοεισερχόμενου, θα πρέπει να έχει στρατηγικό πλάνο που να της επιτρέψει να υλοποιήσει τους στόχους και τις επιδιώξεις της.Σε ένα παιχνίδι με πανίσχυρους αντιπάλους, η διαφορετικότητα, η προσήλωση με όλες τις δυνάμεις, η αφοσίωση και ο επαγγελματισμός σε συνδυασμό με την προσεκτική και ειλικρινή προσέγγιση του πελάτη είναι οι μόνοι τρόποι για να το καταφέρει.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



EUROPE 2020

5.1 ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΙ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑΣ (συνολικά)

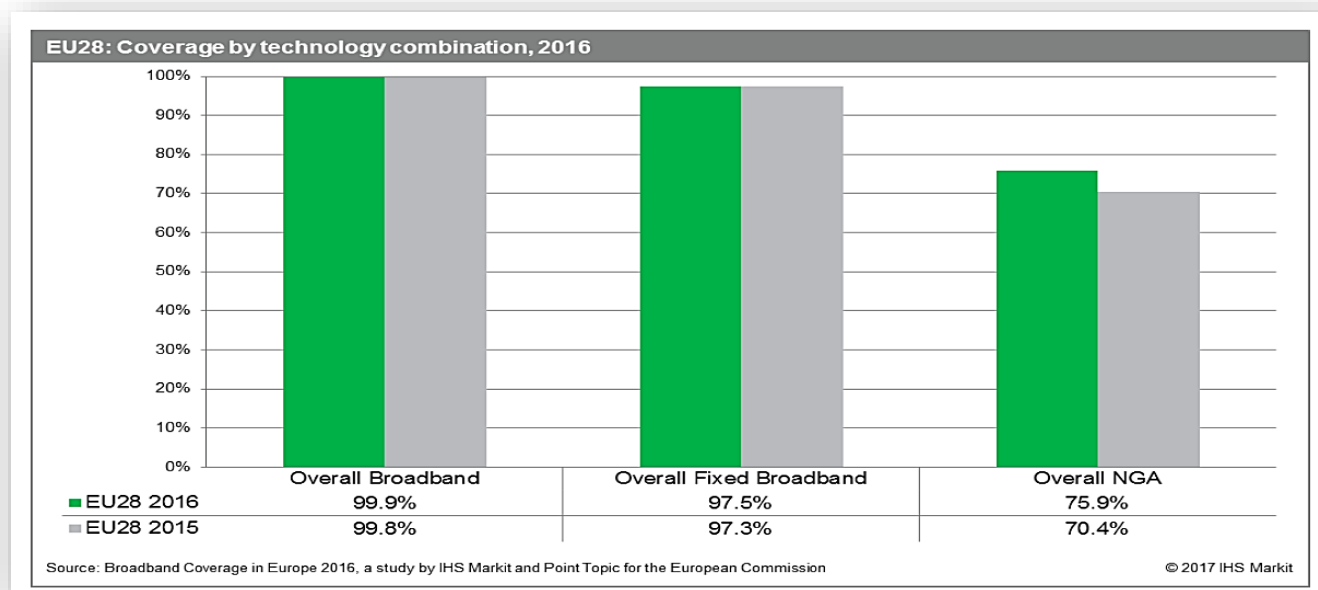
Σύμφωνα με το Project : **Digital Agenda Europe 2020** ένας από τους βασικότερους παράγοντες που μελετώνται και έχουν τεθεί σε τροχιά υλοποίησης, είναι και η κάλυψη της ευρυζωνικότητας σε όλα τα Κράτη-Μέλη της.

Broadband Coverage in Europe 2016

Mapping progress towards the coverage objectives of the Digital Agenda

Η μελέτη "Ευρυζωνική κάλυψη στην Ευρώπη" αποσκοπεί στην παρακολούθηση της προόδου των κρατών μελών της ΕΕ προς τους συγκεκριμένους στόχους ευρυζωνικής κάλυψης, συγκεκριμένα: «Παγκόσμια κάλυψη ευρυζωνικότητας με ταχύτητες τουλάχιστον 30 Mbps έως το 2020» και «Ευρυζωνική κάλυψη του 50% των νοικοκυριών με ταχύτητα τουλάχιστον 100 Mbps έως το 2020 ».

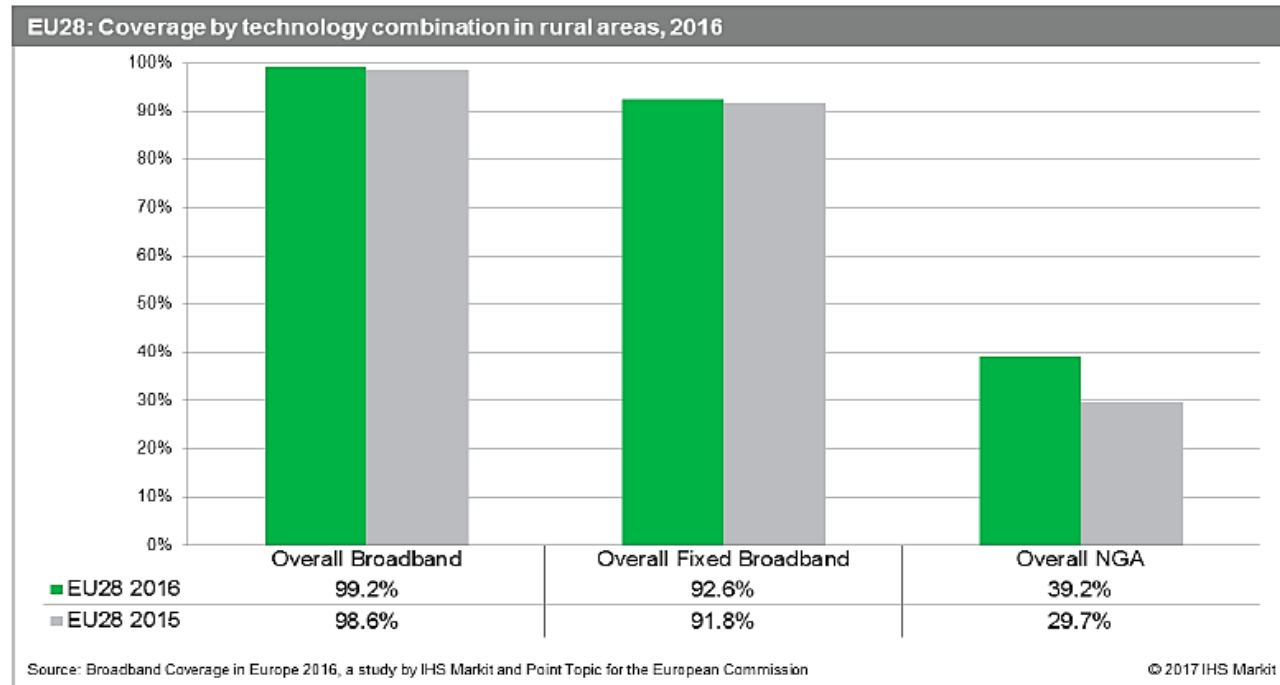
Το 2016 η **DG** (Directorate-General of Communications Networks, Content and Technology) [Γενική Ευρωπαϊκή Διεύθυνση Τηλεπικοινωνιακών Δικτύων, Περιεχομένων και Τεχνολογιών] ανέθεσε στην **HIS Markit Ltd** σε συνεργασία με την **Point Topic** να διεξάγουν την έρευνα. Η παρούσα έκθεση καλύπτει 31 χώρες σε όλη την Ευρώπη - την ΕΕ28, συν τη Νορβηγία, την Ισλανδία και την Ελβετία και αναλύει τη διαθεσιμότητα εννέα ευρυζωνικών τεχνολογιών (DSL, VDSL, καλωδιακό μόντεμ, DOCSIS 3.0*, FTTP, WiMAX, HSPA*, LTE, και Satellite σε εθνικό και αγροτικό επίπεδο). Επιπλέον, δημοσιεύονται τρεις κατηγορίες συνδυασμού τεχνολογιών, που υποδεικνύουν τη διαθεσιμότητα μιας ή περισσότερων μορφών ευρυζωνικής κάλυψης. Αυτές καλύπτουν τη συνολική διαθεσιμότητα σταθερής και κινητής ευρυζωνικότητας (fixed & mobile broadband), τη διαθεσιμότητα σταθερής ευρυζωνικότητας (fixed broadband) και τη διαθεσιμότητα πρόσβασης νέας γενιάς Next Generation Access (NGA).



Διάγραμμα 26. Ευρυζωνική πρόσβαση διάφορων τύπων τεχνολογιών

Πηγή: Broadband coverage in Europe 2016, a study by HIS Markit and Point Topic for the European Commission

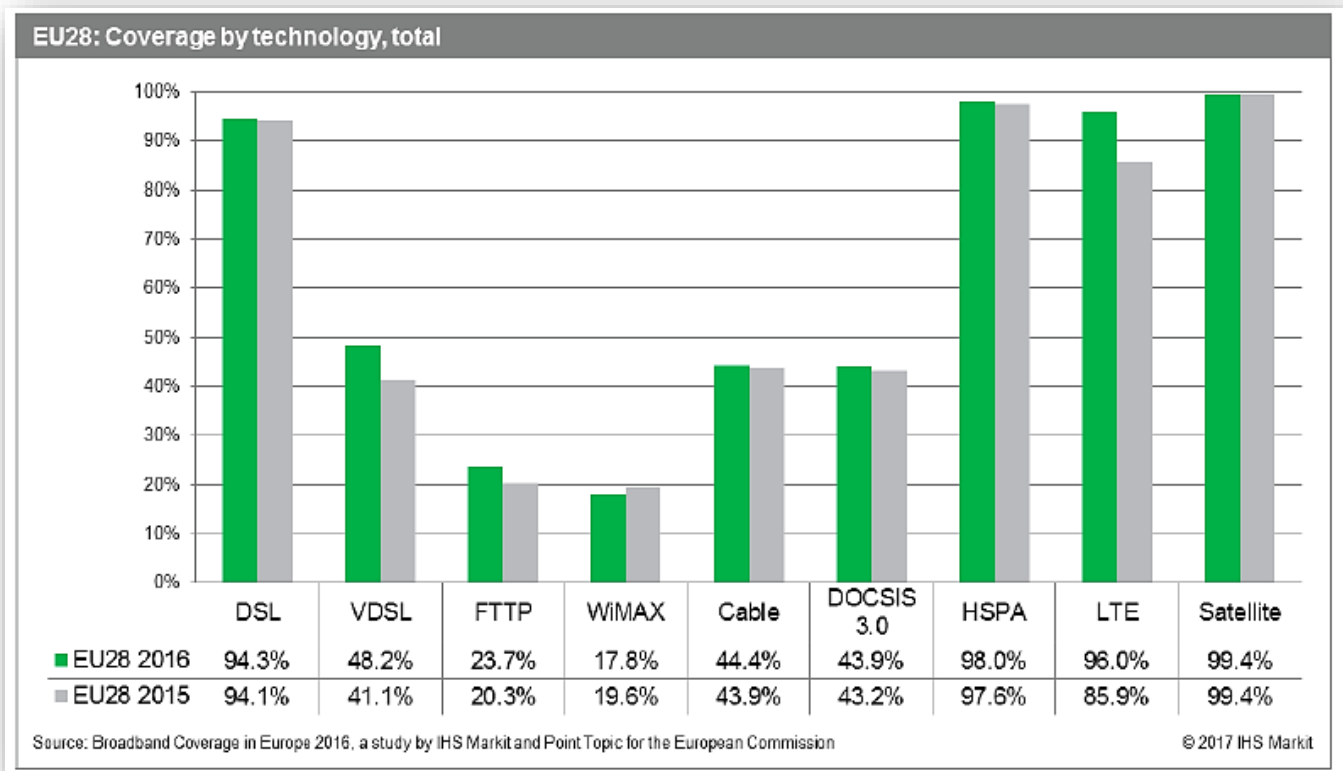
- Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν δείχνουν **(Διάγραμμα 26)** ότι περισσότερα από 218 εκατομμύρια νοικοκυριά της ΕΕ (99,9%) είχαν πρόσβαση σε τουλάχιστον μία από τις κύριες τεχνολογίες σταθερής ή κινητής ευρυζωνικής πρόσβασης στα τέλη Ιουνίου 2016 (εξαιρουμένων των δορυφόρων). Αυτό ισοδυναμεί με αύξηση κατά 0,1 εκατοστιαίας μονάδας ή 1,4 εκατομμύρια επιπλέον νοικοκυριά, σε σύγκριση με τα τέλη Ιουνίου 2015.
- Η συνολική κάλυψη σταθερής ευρυζωνικότητας αυξήθηκε κατά 0,2 εκατοστιαίες μονάδες, φθάνοντας το 97,5% των νοικοκυριών μέχρι τα μέσα του 2016, ισοδύναμο με άλλα 1,5 εκατομμύρια νοικοκυριά και 213 εκατομμύρια νοικοκυριών συνολικά, καλυμμένα από σταθερές ευρυζωνικές τεχνολογίες πρόσβασης.
- Οι υπηρεσίες πρόσβασης επόμενης γενιάς (VDSL, DOCSIS 3.0 και FTTP) συνέχισαν να αυξάνονται σε ένα παρόμοιο ποσοστό με την προηγούμενη έκδοση της μελέτης, αυξάνοντας κατά 5,5 ποσοστιαίες μονάδες για να καλύψουν το 75,9% των νοικοκυριών σε όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ έως τα μέσα του 2016. Αυτό μεταφράζεται σε 12,8 εκατομμύρια νέα νοικοκυριά, πράγμα που σημαίνει ότι περισσότερα από 166 εκατομμύρια νοικοκυριά στην ΕΕ είχαν πρόσβαση έως το τέλος Ιουνίου του 2016.
- Η αγροτική ευρυζωνική κάλυψη παραμένει σημαντικά χαμηλότερη από την εθνική κάλυψη σε ολόκληρη την περιφέρεια της ΕΕ - Κράτη μέλη **(Διάγραμμα 27)**. Ενώ το 92,6% των αγροτικών νοικοκυριών της ΕΕ καλύπτονταν από τουλάχιστον μία ευρυζωνική σύνδεση τεχνολογίας στα μέσα του 2016, λιγότερο από το 40% (39,2%) είχε πρόσβαση σε υπηρεσίες επόμενης γενιάς.



Διάγραμμα 27. Ευρυζωνική πρόσβαση διάφορων τύπων τεχνολογιών (αγροτικές περιοχές)

Πηγή: Broadband coverage in Europe 2016, a study by HIS Markit and Point Topic for the European Commission

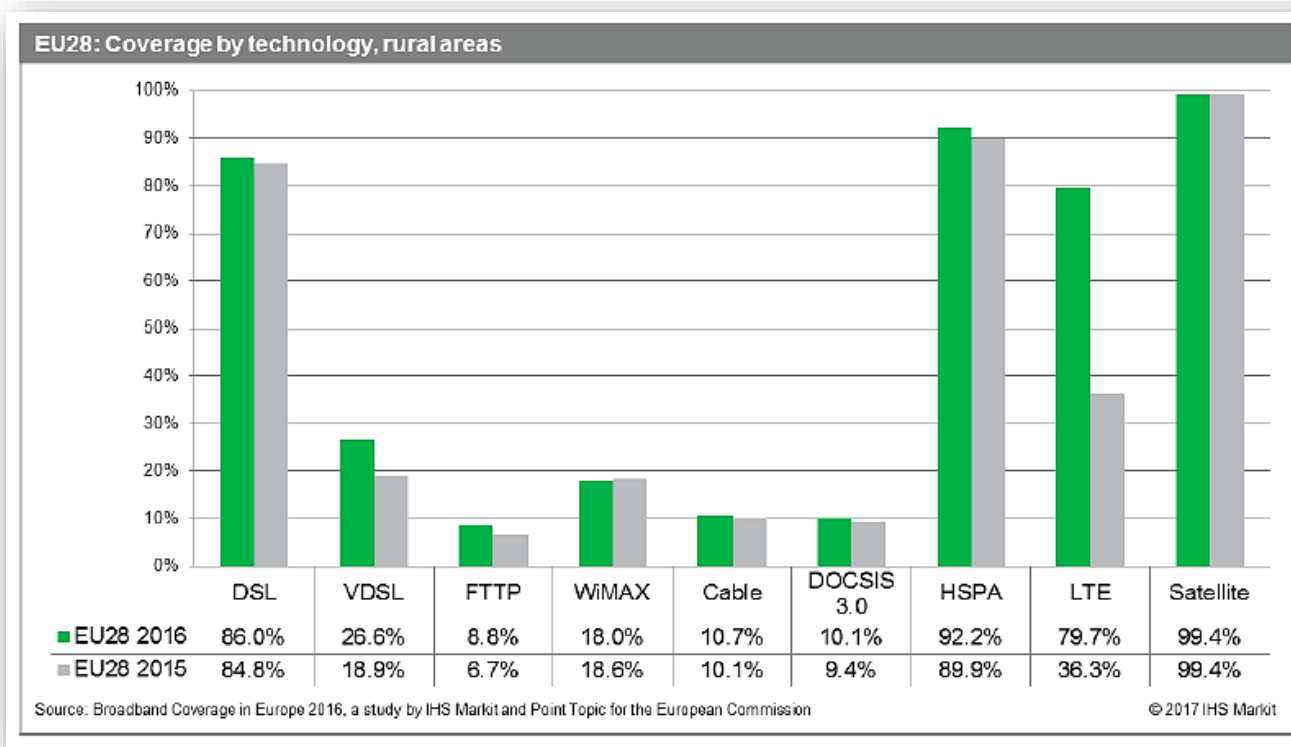
- Το DSL συνέχισε να είναι η πιο διαδεδομένη τεχνολογία σταθερής πρόσβασης, φθάνοντας το 94,3% της ΕΕ των νοικοκυριών έως τα μέσα του 2016, σημειώνοντας βελτίωση κατά 0,2 ποσοστιαίες μονάδες. Τα καλωδιακά δίκτυα ήταν η δεύτερη πιο διαδεδομένη τεχνολογία σταθερής πρόσβασης, η οποία καλύπτει το 44,4% των κατοικιών της ΕΕ (από 43,9% στα τέλη Ιουνίου 2015). Το WiMAX ήταν η μόνη ευρυζωνική τεχνολογία με μείωση στην κάλυψη κατά 1,8 ποσοστιαίες μονάδες, καλύπτοντας το 17,8% του πληθυσμού. Αυτό είναι συνέπεια του γεγονότος ότι πολλοί φορείς εκμετάλλευσης, διακόπτουν τα δίκτυά τους WiMAX προκειμένου να αναδιανείμουν το φάσμα για τις LTE* Υπηρεσίες.
- Το VDSL διατήρησε το προβάδισμα μεταξύ των τεχνολογιών NGA με αύξηση της κάλυψης κατά 7,1% τη δωδεκάμηνη περίοδο έως τα μέσα του 2016, καθιστώντας την, την ταχύτερα αναπτυσσόμενη σταθερή ευρυζωνική τεχνολογία για πέμπτο συνεχές έτος. Στα τέλη Ιουνίου 2016, οι υπηρεσίες VDSL ήταν διαθέσιμες για σχεδόν το ήμισυ (48,2%) των νοικοκυριών της ΕΕ και ως εκ τούτου εξακολουθούν να είναι η βασική κινητήρια δύναμη της αύξησης της κάλυψης των NGA σε ολόκληρη την ΕΕ.



Διάγραμμα 28. Συνολική κάλυψη υπηρεσιών ευρυζωνικής πρόσβασης

Πηγή: Broadband coverage in Europe 2016, a study by HIS Markit and Point Topic for the European Commission

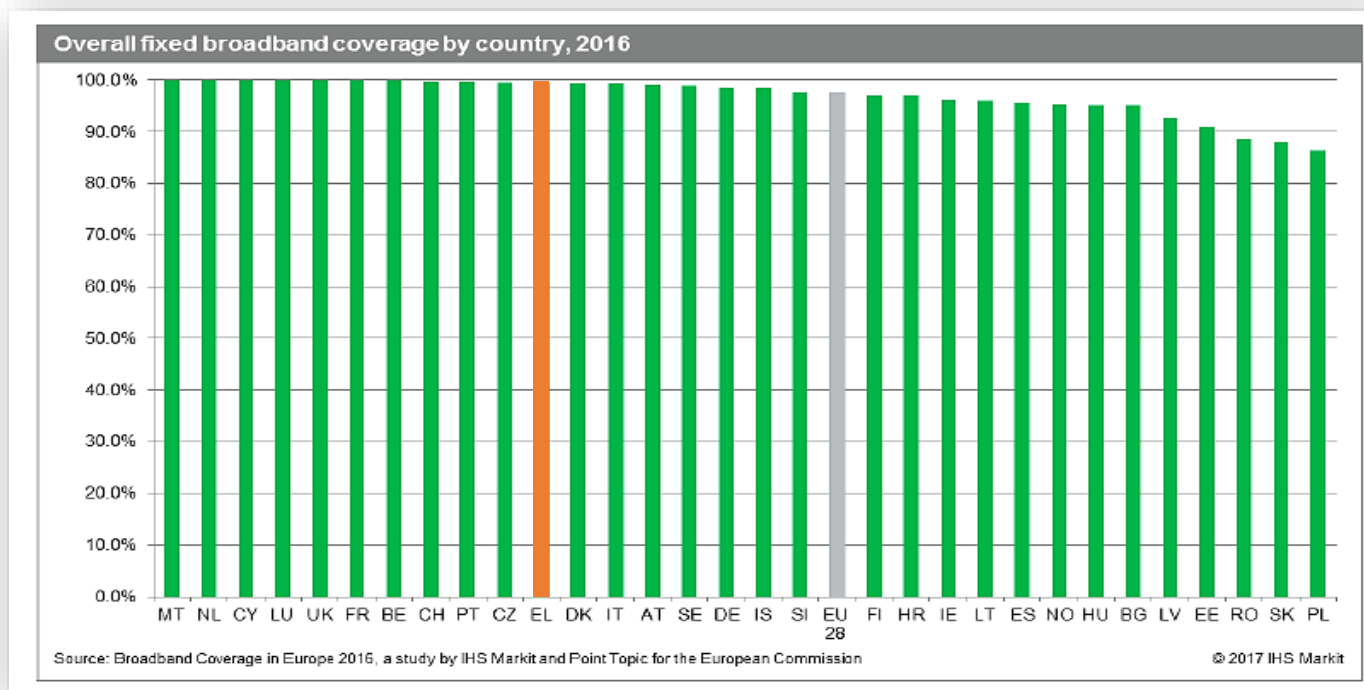
- Ο αριθμός των νοικοκυριών της ΕΕ που πέρασαν από τα δίκτυα FTTP* αυξήθηκε κατά 3,4 εκατοστιαίες μονάδες και έφτασε το 23,7% των νοικοκυριών της ΕΕ στα τέλη Ιουνίου του 2016. Ενώ αυτό αντιπροσωπεύει πιο αργή ανάπτυξη από ό,τι για τις υπηρεσίες VDSL, ήταν ιδιαίτερα ταχύτερη από την αύξηση της κάλυψης DOCSIS 3.0, η οποία αυξήθηκε μόνο κατά 0,7 ποσοστιαίες μονάδες για να φτάσει το 43,9% των νοικοκυριών της ΕΕ **(Διάγραμμα 28)**.
- Εξετάζοντας τις κινητές ευρυζωνικές τεχνολογίες, η διαθεσιμότητα των υπηρεσιών LTE εξακολούθησε να επεκτείνεται με ταχύ ρυθμό και μετά από αύξηση 10,1 ποσοστιαίων μονάδων, τα δίκτυα LTE κάλυπταν το 96,0% της ΕΕ στα τέλη Ιουνίου 2016. Σημαντική ανάπτυξη που καθιστά τα δίκτυα LTE ως τα πλέον ευρέως διαδεδομένα στα δίκτυα HSPA, τα οποία πέρασαν το 98,0% των νοικοκυριών της ΕΕ έως τα μέσα του 2016.
- Περιορισμοί υφίστανται όσον αφορά την ευρυζωνική κάλυψη της υπαίθρου. Μέχρι τα μέσα του 2016, όσον αφορά την σταθερή ευρυζωνική σύνδεση, οι υπηρεσίες διατέθηκαν στο 92,7% των αγροτικών νοικοκυριών σε ολόκληρη την ΕΕ. Ποσοστό που είναι σχεδόν 5 ποσοστιαίες μονάδες μικρότερο από τη συνολική σταθερή κάλυψη. Η διαφορά ήταν πολύ μεγαλύτερη για τις NGA τεχνολογίες με την κάλυψη της αγροτικής NGA να ανέρχεται σε 39,2% στις αγροτικές κατοικίες σε σύγκριση με 75,9% στο εθνικό επίπεδο. Ωστόσο, το χάσμα μεταξύ της αγροτικής και της εθνικής κάλυψης, τόσο για τα σταθερά όσο και για τα Δίκτυα Τεχνολογιών NGA, μειώνεται σε σύγκριση με προηγούμενες εκδόσεις της μελέτης, που υποδηλώνουν αύξηση των επενδύσεων στην αγροτική ευρυζωνική σύνδεση.



Διάγραμμα 29. Συνολική κάλυψη υπηρεσιών ευρυζωνικής πρόσβασης (αγροτικές περιοχές)

Πηγή: Broadband coverage in Europe 2016, a study by HIS Markit and Point Topic for the European Commission

- Όπως και τα προηγούμενα χρόνια, η μεγαλύτερη αύξηση στην κάλυψη της σταθερής ευρυζωνικότητας στην ύπαιθρο αναφέρθηκε στις συνδέσεις VDSL. Επιπλέον, η υπαίθρια κάλυψη VDSL αυξήθηκε με ταχύτερο ρυθμό από ό,τι τα προηγούμενα χρόνια, αυξανόμενη κατά 8,2 ποσοστιαίες μονάδες, για να φτάσει το 26,6% των αγροτικών κατοικιών της ΕΕ έως τα μέσα του 2016. Αυτή η βελτίωση αντανακλά τη συνεχιζόμενη επένδυση των κυρίαρχων φορέων εκμετάλλευσης για την αναβάθμιση των υπαρχόντων Δικτύων DSL σε αγροτικές περιοχές **(Διάγραμμα 29)**.
- Μέχρι τα μέσα του 2016, η κάλυψη HSPA έφτασε το 92,2% των αγροτικών νοικοκυριών έναντι 89,9% το 2015. Η ανάπτυξη της αγροτικής κάλυψης LTE ήταν σημαντικά ταχύτερη κατά τη δωδεκάμηνη περίοδο στα μέσα του 2016, αυξάνοντας κατά 43,4 ποσοστιαίες μονάδες στο 79,7%.
- Από τις 31 χώρες μελέτης, 26 χώρες ανέφεραν σταθερή ευρυζωνική κάλυψη πάνω από 95,0%, ενώ 19 χώρες είχαν σταθερή ευρυζωνική κάλυψη πάνω από το μέσο όρο της ΕΕ28 (97,5%). Ένας αριθμός χωρών κατέγραψε πλήρη ή πληρέστερη σταθερή ευρυζωνική κάλυψη όπως η Μάλτα, το Λουξεμβούργο, η Κύπρος, οι Κάτω Χώρες και το Ηνωμένο Βασίλειο. Τρεις χώρες, η Ρουμανία, η Σλοβακία και η Πολωνία, κατέγραψαν σταθερή κάλυψη μικρότερη του 90% νοικοκυριών έως τα μέσα του 2016 **(Διάγραμμα 30)**.

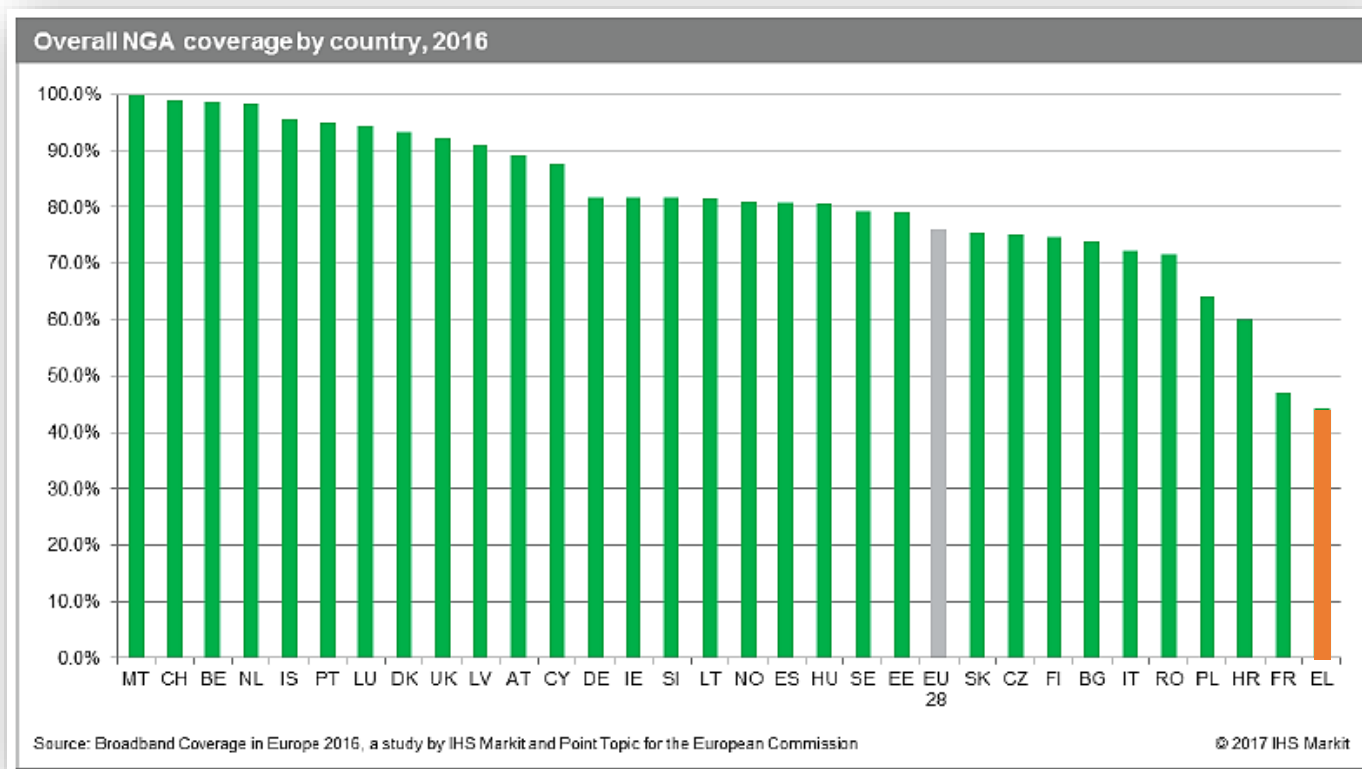


Διάγραμμα 30. Συνολική κάλυψη υπηρεσιών σταθερής ευρυζωνικής πρόσβασης στα Κράτη-Μέλη

Πηγή: Broadband coverage in Europe 2016, a study by HIS Markit and Point Topic for the European Commission⁵

⁵Επεξ.: ■ EL (ΕΛΛΑΔΑ)

■ EU28 (ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΤΩΝ 28 ΚΡΑΤΩΝ-ΜΕΛΩΝ)



Διάγραμμα 31. Συνολική κάλυψη NGA υπηρεσιών στα Κράτη-Μέλη

Πηγή: Broadband coverage in Europe 2016, a study by HIS Markit and Point Topic for the European Commission⁶

- Η Μάλτα παρέμεινε η μόνη χώρα που πέτυχε την πλήρη κάλυψη για τις τεχνολογίες NGA, ενώ η Ελβετία και το Βέλγιο, λίγο πάνω από 95% (**Διάγραμμα 31**).
- Από τις 31 χώρες μελέτης, 21 χώρες ανέφεραν κάλυψη NGA πάνω από το μέσο όρο της ΕΕ28 (76,0%). Όπως και στην προηγούμενη έκδοση της μελέτης, η Ελλάδα ανέφερε το χαμηλότερο ποσοστό στις κατοικίες που διέρχονται από δίκτυα NGA. Εκτός από την Ελλάδα, η Γαλλία ήταν η μόνη άλλη χώρα που πέτυχε διαθεσιμότητα NGA κάτω από το 50,0% των νοικοκυριών στα μέσα του 2016.
- Όσον αφορά τις κινητές ευρυζωνικές τεχνολογίες, όλες οι χώρες μελέτης ανέφεραν κάλυψη HSPA άνω των 95%, με εξαίρεση τη Γερμανία (92,1%) και τη Σλοβακία (90,7%). Κατά τη διάρκεια του δωδεκάμηνου έως τα μέσα του 2016, η τεχνολογία LTE έχει γίνει σχεδόν καθολική σε πολλές υπό μελέτη χώρες, με κάλυψη LTE που φτάνει το 99% των νοικοκυριών σε ένδεκα από αυτές. Επιπλέον, η κάλυψη LTE φθάνει πλέον σε επίπεδα παρόμοια με εκείνα των δικτύων HSPA.

⁶Επεξ.: Όλα τα διαγράμματα έχουν προέλθει από το παρακάτω .xls αρχείο:

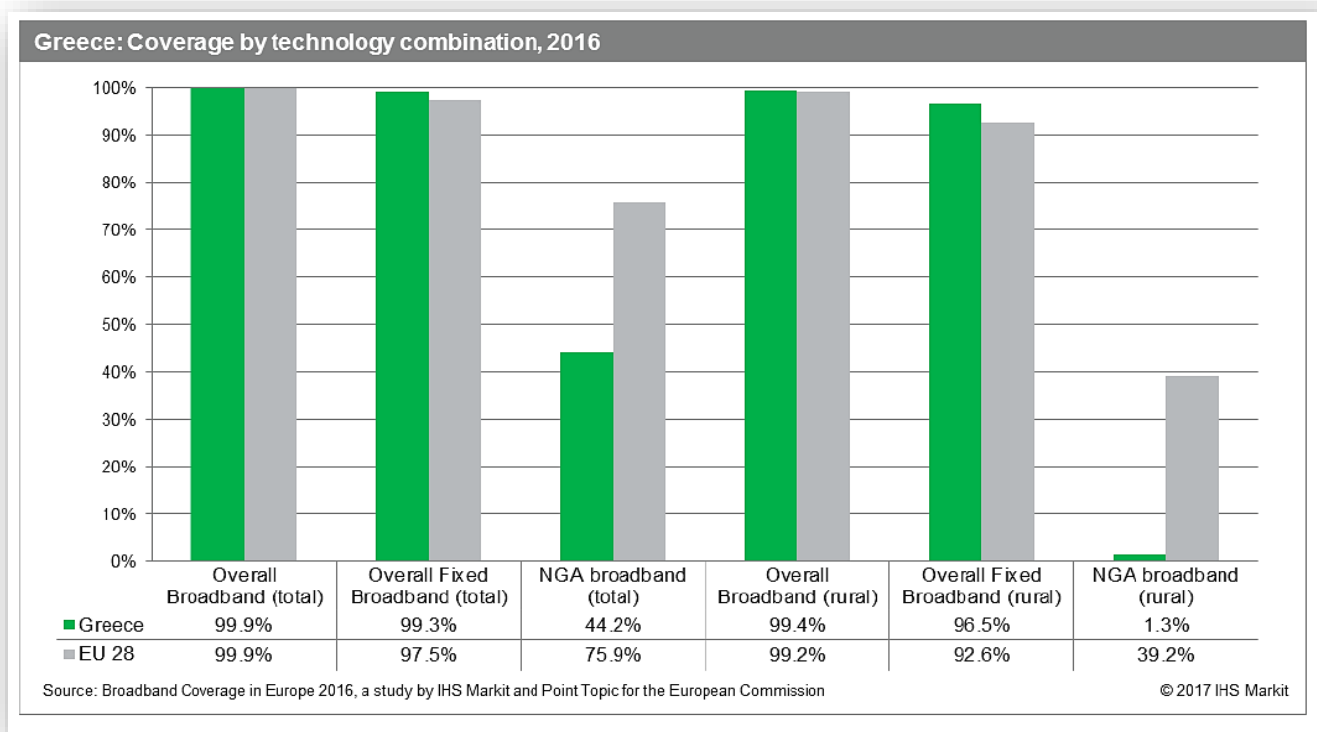
Πηγή: Broadband coverage in Europe 2016, a study by HIS Markit and Point Topic for the European Commission
[ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΕΕ28.xls](#)

5.2 ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ NGA ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Αν δούμε πιο μεμονωμένα τα πράγματα όσον αφορά τη χώρα μας, οι αναλύσεις μέχρι τώρα δεν έχουν θετικό πρόσημο, αλλά οι αριθμοί δείχνουν ότι στο εγγύς μέλλον, υπάρχει μεγάλο περιθώριο ανάπτυξης και διείσδυσης των νέων τεχνολογιών στον τομέα των τηλεπικοινωνιών.

Πιο αναλυτικά:

Στα μέσα του 2016, η Ελλάδα διατηρούσε συνολικά σταθερά επίπεδα ευρυζωνικής κάλυψης που υπερέβαιναν τον μέσο όρο της ΕΕ. Ωστόσο, παρά την αύξηση της κάλυψης NGA κατά 7,9%, οι ευρυζωνικές υπηρεσίες υψηλής ταχύτητας ήταν διαθέσιμες μόνο στο 44,2% των ελληνικών νοικοκυριών σε σύγκριση με τον μέσο όρο της ΕΕ κατά 75,9%. Μόνο μια οριακή πρόοδος καταγράφηκε στην κάλυψη της αγροτικής NGA και μόλις το 1,3% των αγροτικών σπιτιών πέρασε από δίκτυα NGA στα τέλη Ιουνίου του 2016, το χαμηλότερο επίπεδο μεταξύ όλων των χωρών μελέτης (**Διάγραμμα 32**).



Διάγραμμα 32. Ευρυζωνική πρόσβαση διάφορων τύπων τεχνολογιών

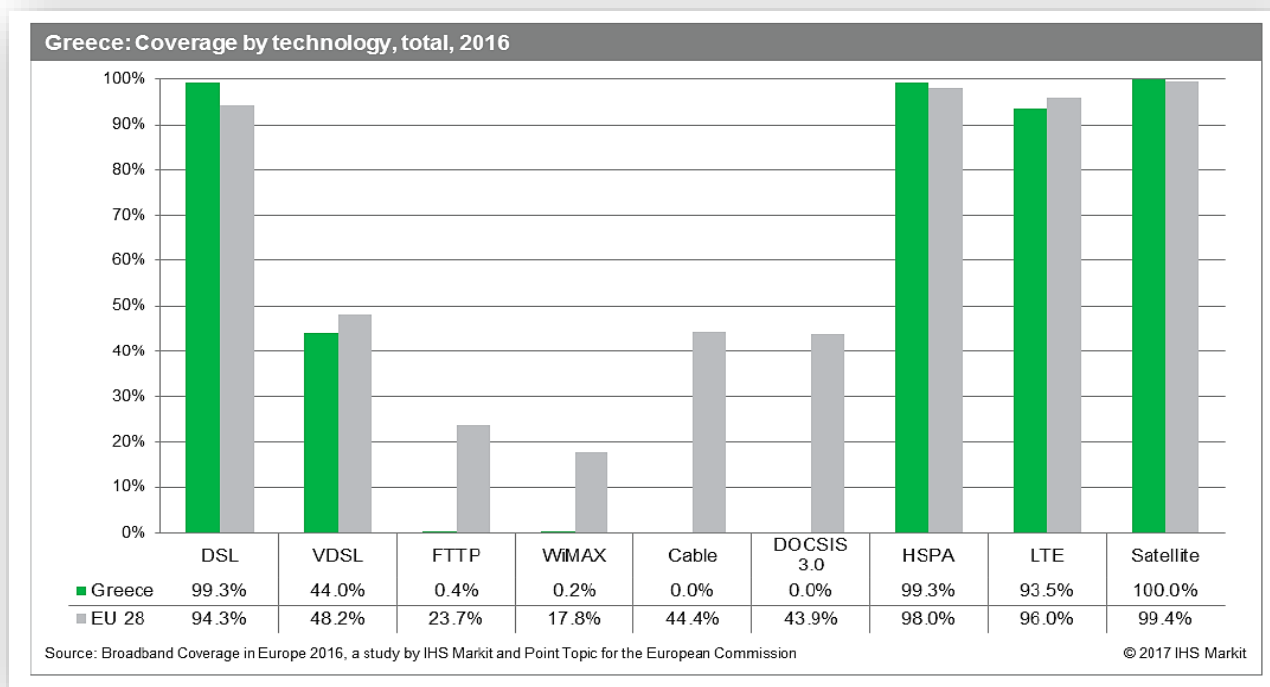
Πηγή: Broadband coverage in Europe 2016, a study by HIS Markit and Point Topic for the European Commission

Στα τέλη Ιουνίου του 2016, η Ελλάδα παρέμεινε ως μία από τις τρεις χώρες μελέτης (μαζί με την Ισλανδία και την Ιταλία) χωρίς παρουσία καλωδιακών δικτύων. Σε συνδυασμό με πολύ χαμηλή κάλυψη FTTP και WiMAX (0,4% και 0,2% αντίστοιχα), ολόκληρη η σταθερή ευρυζωνική κάλυψη εξακολουθεί να βασίζεται σε μια ενιαία τεχνολογία, συγκεκριμένα τη DSL, με τη VDSL να αποτελεί τη μοναδική πηγή πρόσβασης υψηλής ταχύτητας NGA.

Η κάλυψη των δικτύων DSL παρέμεινε σε σχεδόν καθολικό επίπεδο (99,3%), αμετάβλητη σε σχέση με τα προηγούμενα έτη. Ο κατεστημένος φορέας εκμετάλλευσης ΟΤΕ καθώς και οι άλλοι εναλλακτικοί ευρυζωνικοί φορείς επένδυσαν σε μεγάλο βαθμό στην αναβάθμιση του δικτύου DSL, συμβάλλοντας σε ετήσια αύξηση της κάλυψης VDSL κατά 7,9%, με υπηρεσίες VDSL να είναι διαθέσιμες στο 44% των ελληνικών νοικοκυριών. Ωστόσο, παρά τις προσπάθειες αυτές, η κάλυψη VDSL παρέμεινε κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ με 44%.

Για αυτό το λόγο, όλοι οι κύριοι ευρυζωνικοί Πάροχοι της Ελλάδας ΟΤΕ, VODAFONE Greece και Wind ανέλαβαν να λάβουν μέτρα για να ενισχύσουν τόσο τις αναβαθμίσεις του VDSL, όσο και τις σημαντικές αναπτύξεις του FTTP τα επόμενα δύο χρόνια. Με την κατανομή του κόστους ανάπτυξης του δικτύου, οι φορείς εκμετάλλευσης ελπίζουν να αυξήσουν την κάλυψη του FTTP και της συνολικής κάλυψης NGA στην Ελλάδα στα επίπεδα της ΕΕ στο εγγύς μέλλον.

Εξετάζοντας την κάλυψη των δικτύων κινητής τηλεφωνίας, τα δίκτυα HSPA διατήρησαν ένα σχεδόν καθολικό επίπεδο κάλυψης 99,3%, επίπεδο που έχει επιτευχθεί ήδη από το 2013. Από την άλλη πλευρά, η LTE κατέγραψε σημαντική αύξηση της κάλυψης από 13,7 ποσοστιαίες μονάδες σε 93,6% των σπιτιών που πέρασαν στα μέσα του 2016. Την περίοδο της μελέτης, η Cosmote (κινητό κατάστημα του ΟΤΕ), η VODAFONE Greece και η Wind Hellas συνέχισαν την ανάπτυξη των δικτύων LTE καθώς και αναβαθμίσεις στην LTE-Advanced που συνέβαλαν στην αύξηση της κάλυψης LTE. Ωστόσο -κατά μέσο όρο- αφού ληφθεί υπόψη η κάλυψη όλων των φορέων LTE, το 79,8% των Ελλήνων ήταν σε θέση να χρησιμοποιήσουν τις υπηρεσίες LTE (Διάγραμμα 33).

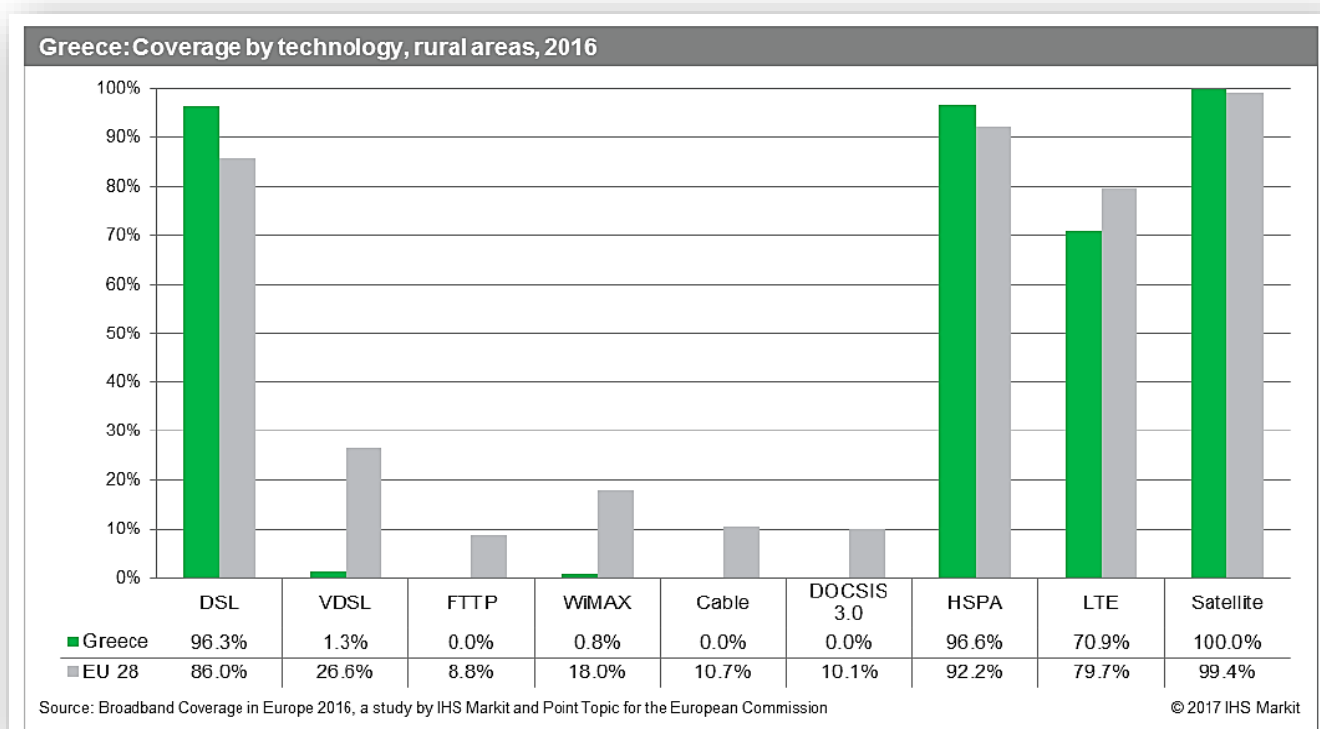


Διάγραμμα 33. Συνολική κάλυψη υπηρεσιών ευρυζωνικής πρόσβασης

Πηγή: Broadband coverage in Europe 2016, a study by HIS Markit and Point Topic for the European Commission

Η DSL παρέμεινε η μοναδική σταθερή ευρυζωνική πρόσβαση διαθέσιμη στα αγροτικά νοικοκυριά σε ολόκληρη την Ελλάδα, η οποία παρείχε ευρυζωνική πρόσβαση στο 99,3% των αγροτικών νοικοκυριών στα τέλη Ιουνίου του 2016. Παρά την υψηλή αγροτική κάλυψη DSL, οι αναβαθμίσεις του VDSL στις αγροτικές περιοχές συνέχισαν να είναι εξαιρετικά περιορισμένες, 1.3% αγροτική κάλυψη. Έτσι, η διαθεσιμότητα της αγροτικής NGA παραμένει πολύ δύσκολη στην Ελλάδα.

Όσον αφορά τις αγροτικές κινητές τεχνολογίες, η κάλυψη HSPA παρέμεινε αμετάβλητη (99,3%) από τα μέσα του 2015. Από την άλλη πλευρά, η κάλυψη LTE αυξήθηκε κατά 34,8 εκατοστιαίες μονάδες σε σύγκριση με τα μέσα του 2015, ενώ το 70,9% των αγροτικών κατοικιών πέρασαν στα δίκτυα LTE στα τέλη Ιουνίου 2016 (**Διάγραμμα 34**).



Διάγραμμα 34. Συνολική κάλυψη υπηρεσιών ευρυζωνικής πρόσβασης (αγροτικές περιοχές)

Πηγή: Broadband coverage in Europe 2016, a study by HIS Markit and Point Topic for the European Commission

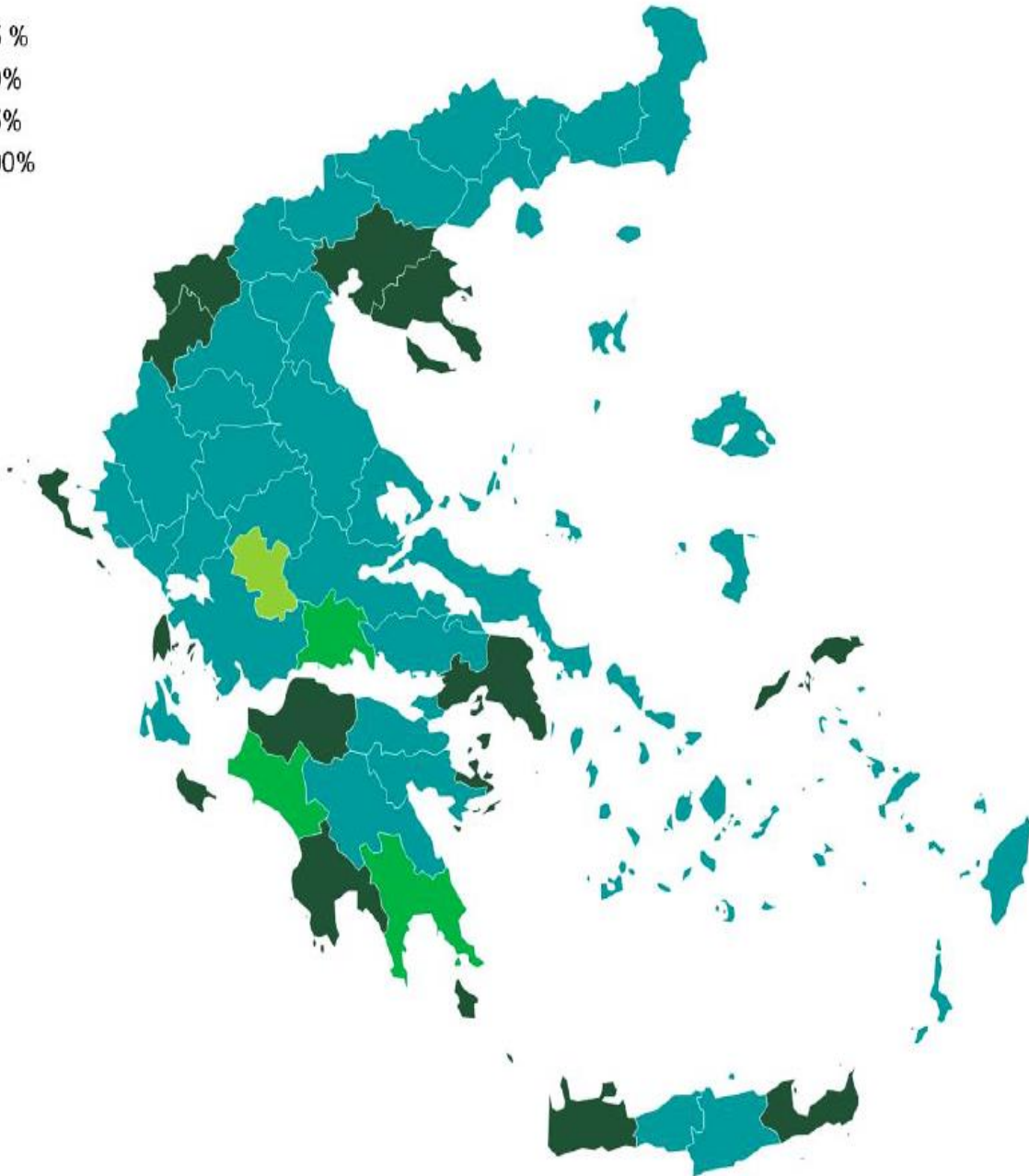
5.2.1 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΚΑΛΥΨΗ ΜΕ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Οι περισσότερες περιφέρειες κατέγραψαν ποσοστά σταθερής ευρυζωνικής κάλυψης άνω του 98%. Μια εξαίρεση ήταν η Ευρυτανία, η οποία ήταν η μόνη περιοχή με σταθερό ποσοστό κάλυψης χαμηλότερο από το 90%. Τρεις άλλες περιοχές με επίπεδα κάλυψης χαμηλότερα από 95% ήταν η Ηλεία, η Φωκίδα και η Λακωνία.

Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι οι ελληνικές νησιωτικές περιοχές (όπως η Ζάκυνθος, η Λευκάδα ή η Κέρκυρα) τείνουν να αναφέρουν πλήρη ή σχεδόν πλήρη σταθερή ευρυζωνική κάλυψη, ενώ περισσότερες παραλλαγές παρατηρήθηκαν στις ηπειρωτικές περιοχές (**Σχήμα 14**).

Greece: Overall fixed broadband coverage, 2016

- 0 %- <75 %
- 75 %- <90%
- 90 %- <95%
- 95 %- <100%
- 100%



Source: Broadband Coverage in Europe 2016, a study by IHS Markit and Point Topic for the European Commission

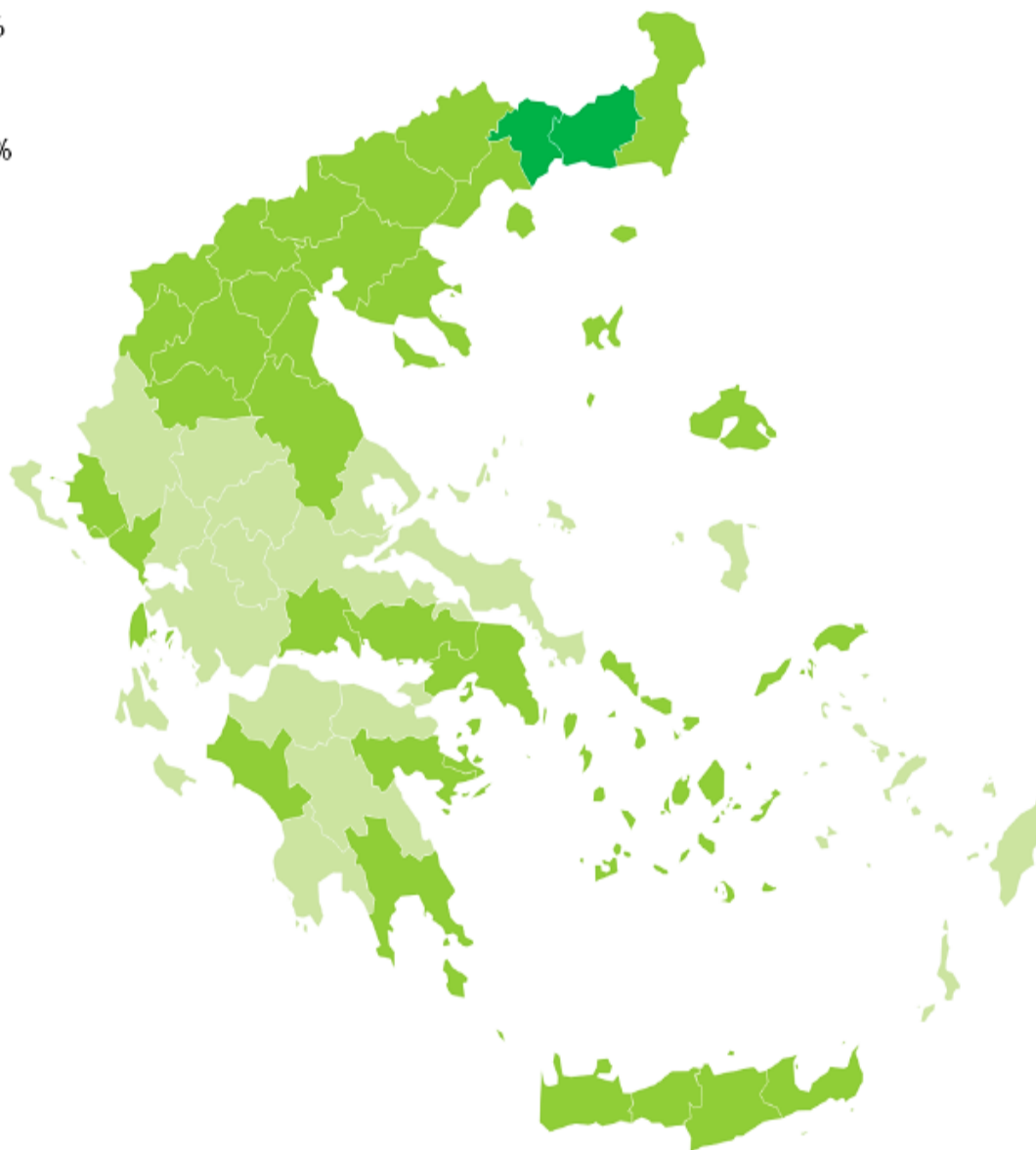
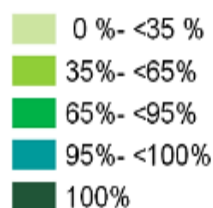
© 2017 IHS Markit, Point Topic

Σχήμα 14. Συνολική κάλυψη σταθερής ευρυζωνικής πρόσβασης στην Ελλάδα

Πηγή: Broadband coverage in Europe 2016, a study by HIS Markit and Point Topic for the European Commission

Η κάλυψη NGA ήταν πιο ποικίλη, με τις περισσότερες περιφέρειες να καταγράφουν επίπεδα κάλυψης μεταξύ 19% και 71%. Στα τέλη Ιουνίου του 2016, η κάλυψη NGA ξεπέρασε το 50% σε έξι μόνο περιοχές (Εβρος, Ξάνθη, Ροδόπη, Σέρρες, Γρεβενά και Αττική). Η υψηλότερη κάλυψη NGA συνέχισε να αναφέρεται στις βορειοανατολικές περιοχές της Ξάνθης και της Ροδόπης με την πιο σημαντική ετήσια αύξηση της ευρυζωνικής κάλυψης NGA (18 ποσοστιαίες μονάδες) που καταγράφηκε στις Κυκλάδες και Ρέθυμνο (**Σχήμα 15**).

Greece: NGA broadband coverage, 2016



Source: Broadband Coverage in Europe 2016, a study by IHS Markit and Point Topic for the European Commission

© 2017 IHS Markit, Point Topic

Σχήμα 15. Συνολική κάλυψη ευρυζωνικής πρόσβασης NGA στην Ελλάδα

Πηγή: Broadband coverage in Europe 2016, a study by HIS Markit and Point Topic for the European Commission

5.2.2 DATA TABLES ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Όλα τα ανωτέρω, αποτυπώνονται στον Πανελλαδικό στατιστικό πίνακα για όλες τις τεχνολογίες ευρυζωνικής κάλυψης σε αστικό και περιφερειακό δίκτυο (**Πίνακας 16**).

Statistic	National
Population	10,926,608
Persons per household	2.5
Rural proportion	20.2%

	Greece 2016		Greece 2015		Greece 2014		EU28 2016	
Technology	Total	Rural	Total	Rural	Total	Rural	Total	Rural
DSL	99.3%	96.3%	99.3%	96.3%	99.3%	96.3%	94.3%	86.0%
VDSL	44.0%	1.3%	36.1%	0.5%	33.8%	0.5%	48.2%	26.6%
FTTP	0.4%	0.0%	0.4%	0.0%	0.4%	0.0%	23.7%	8.8%
WiMAX	0.2%	0.8%	0.1%	0.5%	0.1%	0.4%	17.8%	18.0%
Cable	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	44.4%	10.7%
DOCSIS 3.0	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	43.9%	10.1%
HSPA	99.3%	96.6%	99.3%	96.7%	99.3%	96.6%	98.0%	92.2%
LTE	93.5%	70.9%	79.7%	36.1%	70.2%	23.1%	96.0%	79.7%
LTE average operator coverage (DESI indicator)	79.8%	-	-	-	-	-	84.4%	-
Satellite	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.4%	99.4%
Overall broadband	99.9%	99.4	99.9%	99.3%	99.9%	99.3%	99.9%	99.2%
Overall fixed broadband	99.3%	96.5%	99.3%	96.5%	99.3%	96.4%	97.5%	92.6%
NGA broadband	44.2%	1.3%	36.3%	0.5%	34.0%	0.5%	75.9%	39.2%
At least 2 Mbps	99.9%	-	99.9%	-	99.8%	-	96.7%	-
At least 30 Mbps	80.7%	-	76.7%	-	74.6%	-	75.1%	-
At least 100 Mbps	64.9%	-	63.5%	-	62.1%	-	50.8%	-

Πίνακας 16. Συνολικός στατιστικός πίνακας ευρυζωνικής κάλυψης (όλων των τεχνολογιών) Πανελλαδικά

Πηγή: Broadband coverage in Europe 2016, a study by HIS Markit and Point Topic for the European Commission

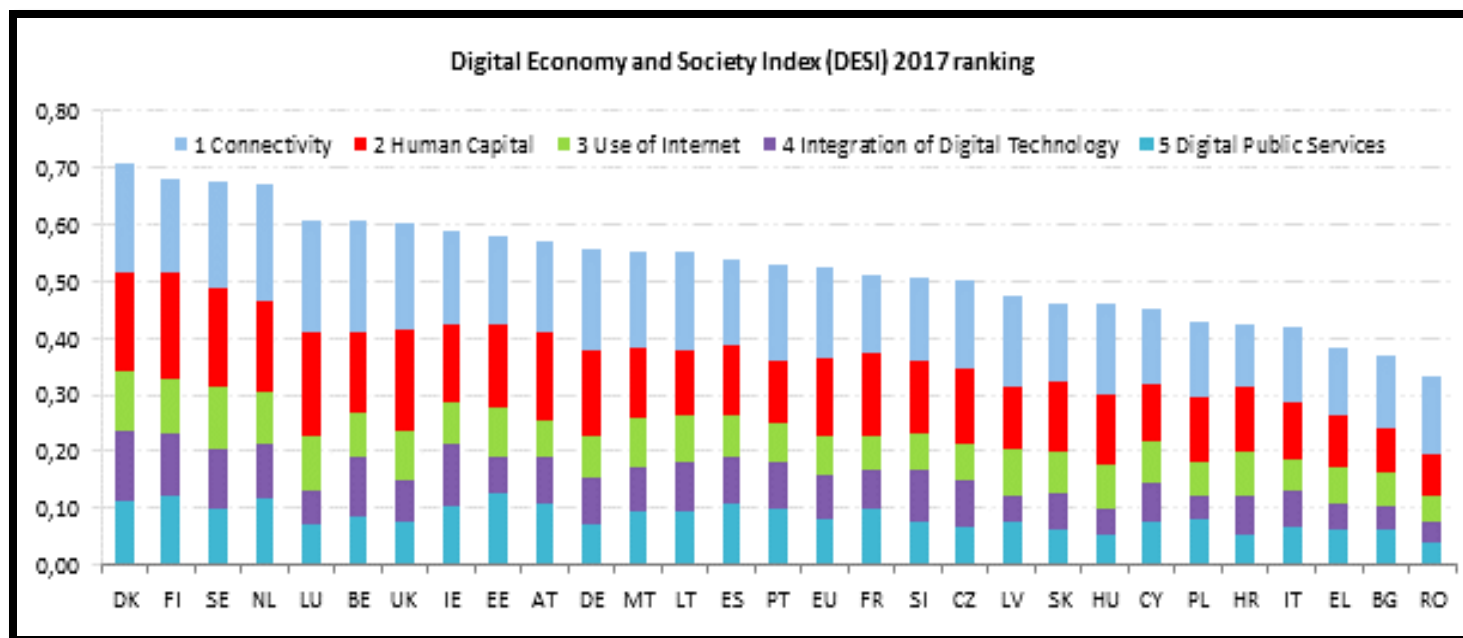
5.3 ΕΚΘΕΣΗ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΠΡΟΟΔΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ (EDPR) 2017

Η έκθεση ψηφιακής προόδου της Ευρώπης (EDPR)⁷ παρακολουθεί την πρόοδο που έχουν σημειώσει τα κράτη μέλη ως προς την ψηφιοποίηση τους, συνδυάζοντας ποσοτικά στοιχεία από τον δείκτη ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας (DESI)⁸ με ποιοτικές πληροφορίες σχετικά με τις ειδικές ανά χώρα πολιτικές. Η έκθεση διαρθρώνεται σε πέντε κεφάλαια (**Πίνακας 17**):

1 Συνδεσιμότητα	Σταθερά ευρυζωνικά δίκτυα, κινητές ευρυζωνικές επικοινωνίες, ταχύτητες και τιμές ευρυζωνικών συνδέσεων
2 Ανθρώπινο κεφάλαιο	Χρήση του διαδικτύου, βασικές και προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες
3 Χρήση του διαδικτύου	Χρήση από τους πολίτες του περιεχομένου, των επικοινωνιών και των επιγραμμικών συναλλαγών
4 Ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας	Ψηφιοποίηση των επιχειρήσεων και ηλεκτρονικό εμπόριο
5 Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες	Ηλεκτρονική διακυβέρνηση

Πίνακας 17. Δείκτες ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας (DESI)

Πηγή: Έκθεση ψηφιακής προόδου της Ευρώπης (EDPR) για το 2017, Προφίλ χώρας για την Ελλάδα



Διάγραμμα 35. Κατάταξη για το 2017 με βάση τον δείκτη ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας (DESI)

Πηγή: Έκθεση ψηφιακής προόδου της Ευρώπης (EDPR) για το 2017, Προφίλ χώρας για την Ελλάδα

Επεξ.:⁷ (EDPR) Europe's Digital Progress Report: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/europes-digital-progress-report-2017-country-profiles-telecom-country-reports>

⁸ (DESI) Digital Economy and Society Index /site url: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

	Ελλάδα		Ομάδα χωρών	ΕΕ
	κατάταξη	βαθμολογία	βαθμολογία	βαθμολογία
ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2017	26η	0,38	0,41	0,52
ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2016 ²	26η	0,35	0,38	0,49

Πίνακας 18. Κατάταξη για το 2017 με βάση τον δείκτη ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας (DESI)

Πηγή: Έκθεση ψηφιακής προόδου της Ευρώπης (EDPR) για το 2017, Προφίλ χώρας για την Ελλάδα

Η Ελλάδα κατατάσσεται 26η στο σύνολο των 28 κρατών μελών της ΕΕ (**Διάγραμμα 35 & Πίνακας 18**). Συνολικά, η Ελλάδα δεν σημείωσε μεγάλη πρόοδο σε σύγκριση με άλλα κράτη μέλη της ΕΕ.

Όσον αφορά τη συνδεσιμότητα, η Ελλάδα παρουσιάζει ευρεία διαθεσιμότητα σταθερών ευρυζωνικών συνδέσεων, αλλά η διεύρυνσή τους προχωρεί με αργούς ρυθμούς.

Η τιμή παραμένει σχετικά υψηλή και η μετάβαση σε γρήγορες ευρυζωνικές συνδέσεις είναι πιο αργή απ' ό,τι σε άλλα κράτη μέλη της ΕΕ. Από τη θετική πλευρά, οι Έλληνες πολίτες χρησιμοποιούν πιο ενεργά το διαδίκτυο για επιγραμμικό περιεχόμενο και βιντεοκλήσεις. Ωστόσο, το χαμηλό επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων μπορεί να δράσει ως τροχοπέδη για την περαιτέρω ανάπτυξη της ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας.

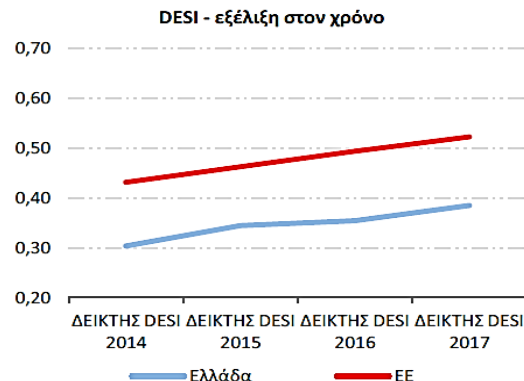
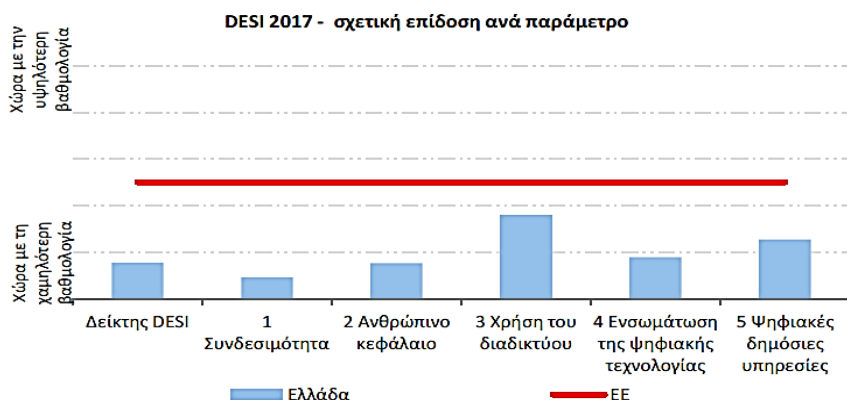
Όσον αφορά την ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας, οι εταιρείες χρησιμοποιούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης στα ίδια επίπεδα με τον μέσο όρο της ΕΕ, αλλά δεν χρησιμοποιούν πιο προηγμένη τεχνολογία, όπως υπηρεσίες υπολογιστικού νέφους ή ηλεκτρονικά τιμολόγια.

Η Ελλάδα ανήκει στην ομάδα των χωρών με χαμηλές επιδόσεις.

Το 2016, στο πλαίσιο των εκ των προτέρων αιρεσιμοτήτων των ευρωπαϊκών διαρθρωτικών και επενδυτικών ταμείων (ΕΔΕΤ), η ελληνική κυβέρνηση ίδρυσε τον Μάιο τη Γενική Γραμματεία Ψηφιακής Πολιτικής υπεύθυνη για τη χάραξη πολιτικής, τον σχεδιασμό, τον συνολικό συντονισμό και την παρακολούθηση της υλοποίησης των επενδύσεων ΤΠΕ* στη χώρα.

Η κίνηση αυτή οδήγησε στη δημιουργία ενός νέου Υπουργείου Ψηφιακής Πολιτικής, Τηλεπικοινωνιών και Ενημέρωσης τον Νοέμβριο. Η Ελλάδα επικαιροποίησε επίσης την Εθνική Ψηφιακή της Στρατηγική, δημιούργησε νέα δομή διακυβέρνησης και ανέπτυξε νέο πλαίσιο δημιουργίας έργων ΤΠΕ.

Ως εκ τούτου, η Ελλάδα βρίσκεται σε πολύ πρώιμο στάδιο ως προς την υλοποίηση των επενδύσεων ύψους περίπου ενός δισ. EUR που έχουν σχεδιαστεί για επενδύσεις ΤΠΕ μέσω των ΕΔΕΤ για την περίοδο 2014-2020 (**Διάγραμμα 36**).



Διάγραμμα 36. Δείκτες DESI Ελλάδας (5 παραμέτρων) σε σχέση με μέσο όρο Ε.Ε. για το 2017

Πηγή: Έκθεση ψηφιακής προόδου της Ευρώπης (EDPR) για το 2017, Προφίλ χώρας για την Ελλάδα

5.3.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΙΚΤΗ DESI ΕΛΛΑΔΑΣ (5 ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ)

1 Συνδεσιμότητα

1 Συνδεσιμότητα	Ελλάδα		Ομάδα χωρών	ΕΕ
	κατάταξη	βαθμολογία	βαθμολογία	βαθμολογία
ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2017	27η	0,48	0,53	0,63
ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2016	26η	0,45	0,46	0,59

2 Δείκτες

	Ελλάδα				ΕΕ ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2017 ποσοστό
	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2017 ποσοστό	κατάταξη	ΔΕΙΚΤΗΣ DESI 2016 ποσοστό	κατάταξη	
1α1 Κάλυψη σταθερών ευρυζωνικών επικοινωνιών % των νοικοκυριών	99 % →	10η	99 %	9η	98 %
2016			2015		2016
1α2 Διείσδυση σταθερών ευρυζωνικών επικοινωνιών % των νοικοκυριών	66 % →	21η	66 %	18η	74 %
2016			2015		2016
1β1 Διείσδυση κινητών ευρυζωνικών επικοινωνιών Συνδρομές ανά 100 άτομα	50 ↑	27η	44	27η	84
Ιούνιος 2016			Ιούνιος 2015		Ιούνιος 2016
1β2 Κάλυψη 4G⁴ % των νοικοκυριών (μέσος όρος φορέων εκμετάλλευσης)	80 %	21η	μη διαθέσιμο		84 %
2016					2016
1β3 Φάσμα⁵ % του στόχου	68 % ↓	16η	71 %	15η	68 %
2016			2015		2016
1γ1 Κάλυψη πρόσβασης επόμενης γενιάς (NGA) % των νοικοκυριών	44 % ↑	28η	36 %	28η	76 %
2016			2015		2016
1γ2 Συνδρομές σε γρήγορες ευρυζωνικές συνδέσεις % των συνδρομών >= 30Mbps	7 % ↑	27η	4 %	27η	37 %
Ιούνιος 2016			Ιούνιος 2015		Ιούνιος 2016
1δ1 Τιμή σταθερών ευρυζωνικών συνδέσεων⁶ % του εισοδήματος	1,7 % ↑	21η	1,8 %	22η	1,2 %
τιμή 2016, εισόδημα 2015			τιμή 2015, εισόδημα 2015		τιμή 2016, εισόδημα 2015

Πίνακας 19. Κατάταξη για το 2017 με βάση τον δείκτη συνδεσιμότητας (DESI)

Πηγή: Έκθεση ψηφιακής προόδου της Ευρώπης (EDPR) για το 2017, Προφίλ χώρας για την Ελλάδα

Παρότι σημείωσε αισθητή πρόοδο, η Ελλάδα έπεσε μία θέση, και κατατάσσεται πλέον 27η μεταξύ των χωρών της ΕΕ. Παρότι υπάρχει κάλυψη για το 99 % των ελληνικών νοικοκυριών όσον αφορά τις βασικές σταθερές ευρυζωνικές υπηρεσίες, η χώρα δεν έχει κάνει αρκετές ενέργειες για να αντιμετωπίσει μείζονες προκλήσεις.

Καταρχάς, όσον αφορά τη διείσδυση, παρά την αύξηση κατά 6 ποσοστιαίες μονάδες, η διείσδυση των κινητών ευρυζωνικών επικοινωνιών είναι 50 συνδρομές ανά 100 άτομα, αρκετά κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ (84 συνδρομές ανά 100 άτομα). Η διείσδυση των σταθερών ευρυζωνικών επικοινωνιών παρέμεινε σταθερή στο 66 % ανά νοικοκυριό, κάτω από τον μέσο όρο του 74 % στην ΕΕ.

Ενώ οι συνδρομές σε γρήγορες ευρυζωνικές συνδέσεις έχουν αυξηθεί κατά 3 ποσοστιαίες μονάδες, αγγίζοντας το 7 %, παραμένουν αρκετά κάτω από τον μέσο όρο του 37 % στην ΕΕ. Δεύτερον, παρότι σημείωσε πρόοδο κατά 8 %, η Ελλάδα παραμένει τελευταία μεταξύ των κρατών μελών στην κάλυψη NGA ανά νοικοκυριό, απέχοντας πολύ από τον μέσο όρο του 76 % στην ΕΕ. Η Ελλάδα σημειώνει καλύτερες επιδόσεις ως προς το 4G. Κάλυψη 4G υπάρχει για το 80 % των νοικοκυριών, κοντά στον μέσο όρο της ΕΕ, που είναι 84 % **(Πίνακας 19)**.

Τα ευεργετικά για τον ανταγωνισμό μέτρα που υιοθετήθηκαν πρόσφατα στις αγορές χονδρικής παροχής τοπικής πρόσβασης και στις αγορές χονδρικής παροχής κεντρικής πρόσβασης για προϊόντα μαζικής κατανάλωσης, αναμένεται να διευκολύνουν την αναβάθμιση του VDSL σε τεχνολογίες διαστρωμάτωσης και την ανάπτυξη δικτύων οπτικών ινών. Στο πλαίσιο προετοιμασίας γι' αυτή τη φάση ανάπτυξης NGA, η αγορά κινείται προς στρατηγικές συμφωνίες συνεπένδυσης, χωρίς να αποκλείεται ωστόσο νέος γύρος ενοποίησης.

Η μεταφορά της οδηγίας για τη μείωση του κόστους των ευρυζωνικών υπηρεσιών, όταν ολοκληρωθεί, αναμένεται να επιτρέψει στους παρόχους να μεγιστοποιήσουν τον αντίκτυπο των ιδιωτικών επενδύσεων ως προς την κάλυψη NGA, ώστε να μπορέσει η Ελλάδα να καλύψει τη διαφορά. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την Ελλάδα, εφόσον η ευρυζωνική στρατηγική της στηρίζεται στον ιδιωτικό τομέα, να διοχετεύει τις περισσότερες επενδύσεις σε υψίρρυθμα δίκτυα, περιορίζοντας τη δημόσια παρέμβαση κυρίως σε περιοχές όπου έχει εντοπιστεί αποτυχία της αγοράς.

Η Ελλάδα προγραμματίζει να χρησιμοποιήσει 304 εκατ. EUR από τα ΕΔΕΤ (2014-2020) για την ανάπτυξη ευρυζωνικών υποδομών και πιο συγκεκριμένα για υψίρρυθμα δίκτυα (πρόσβαση /τοπικός βρόχος με ταχύτητα 30 Mbps ή μεγαλύτερη), εξετάζοντας δύο έργα. Αυτή τη στιγμή δεν υπάρχουν σχέδια για τη χρήση άλλων χρηματοοικονομικών μέσων για την ανάπτυξη ευρυζωνικών δικτύων.

Η επικαιροποιημένη Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική βασίζεται σε επτά δράσεις προτεραιότητας, με πρώτη την ανάπτυξη υποδομών δικτύων NGA. Προσαρμόζει το Εθνικό Σχέδιο Ευρυζωνικής Πρόσβασης Επόμενης Γενιάς 2014-2020 στους νέους στόχους Gigabit και επιβεβαιώνει την πρόθεση της Ελλάδας να χρηματοδοτήσει τις υποδομές NGA σε «λευκές περιοχές», καθώς και σε «γκρι περιοχές».

Η Ελλάδα θα μπορούσε να επωφεληθεί πολύ από τη δημιουργία των κατάλληλων συνθηκών για την υλοποίηση ιδιωτικών επενδύσεων, ιδίως ολοκληρώνοντας τη μεταφορά της οδηγίας για τη μείωση του κόστους των ευρυζωνικών υπηρεσιών.

Δε θα προχωρήσουμε στην ανάλυση των υπολοίπων 4 παραμέτρων (Ανθρώπινο κεφάλαιο, χρήση διαδικτύου, ενσωμάτωση ψηφιακής τεχνολογίας, ψηφιακές Δημόσιες Υπηρεσίες) διότι δεν είναι του παρόντος και αποκλίνουν της μελέτης μας.

Μέχρι τώρα καταγράψαμε, παρουσιάσαμε και προσμετρήσαμε την πορεία της ευρυζωνικότητας και των νέων ψηφιακών τηλεπικοινωνιακών τεχνολογιών, καθώς και την διείσδυση τους τόσο σε Ευρωπαϊκό, Εθνικό όσο και σε επαρχιακό Δίκτυο. Εξάχθηκαν κάποια συμπεράσματα και καταγράφηκε η χάρτα των ψηφιακών τεχνολογιών και τηλεπικοινωνιών έως σήμερα.

Καιρός είναι να δούμε και το τι μέλλει γενέσθαι στα επόμενα χρόνια (σχέδια, εξαγγελίες, προγραμματισμός, μέτρα υλοποίησης) γιατί ως γνωστόν μία τεχνοοικονομική μελέτη οφείλει να καταγράφει αλλά και να προδιαγράφει/εικάζει τη μελλοντική πορεία και βιωσιμότητα ενός “επιχειρηματικού πλάνου”.

5.4 ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΝΕΑΣ ΓΕΝΝΙΑΣ

Απαραίτητες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη της ψηφιακής οικονομίας είναι η ευρεία διαθεσιμότητα ποιοτικών ευρυζωνικών υποδομών και διείσδυση τους σε υψηλό ποσοστό του πληθυσμού.

Το **Εθνικό Σχέδιο Ευρυζωνικής Πρόσβασης Επόμενης Γενιάς (“Εθνικό Σχέδιο NGA”)** επιδιώκει να θέσει τον οδικό χάρτη για την επίτευξη αυτών των προϋποθέσεων.

Αποτελεί ένα ρεαλιστικό και εφαρμόσιμο πλάνο για την ανάπτυξη της διαθεσιμότητας και την υιοθέτηση ευρυζωνικών υπηρεσιών υψηλής και υπερυψηλής ταχύτητας.

Έχοντας πλήρη συναίσθηση της απόστασης που χρειάζεται να διανυθεί, οι εθνικοί στόχοι διαθεσιμότητας και χρήσης ευρυζωνικών συνδέσεων υψηλών και υπερ-υψηλών ταχυτήτων τίθενται στο επίπεδο αυτών της DAE⁹, επιδιώκοντας να λειτουργήσουν ως καταλύτης στην Ψηφιακή Ανάπτυξη. Έτσι ως **στόχοι** τίθενται:

⁹ (DAE) Digital Agenda for Europe : <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/europe-2020-strategy>

Στόχος 1: έως το 2020, διαθεσιμότητα πρόσβασης στο διαδίκτυο με ταχύτητες άνω των 30Mbps για όλους τους Έλληνες,

Στόχος 2: έως το 2020, τουλάχιστον 50% των ελληνικών νοικοκυριών να διαθέτουν σύνδεση στο διαδίκτυο με ταχύτητα άνω των 100Mbps

Ο ιδιωτικός τομέας αναμένεται να αναλάβει το συντριπτικό μέρος του βάρους των επενδύσεων αυτών, με τη δημόσια παρέμβαση να εστιάζεται αφενός στην εξασφάλιση του επενδυτικού περιβάλλοντος που θα καταστήσει τις επενδύσεις αυτές βιώσιμες, αφετέρου σε περιοχές όπου θα διαπιστωθεί αποτυχία της αγοράς (market failure).

Με βάση τα παραπάνω σημεία, και προκειμένου να καταστεί οικονομικά βιώσιμη η ανάπτυξη Δικτύων Πρόσβασης Επόμενης Γενιάς που θα καλύπτουν τους εθνικούς στόχους, εντοπίζονται σε **δύο καίρια σημεία παρέμβασης**:

1. να δημιουργηθεί ένα ελκυστικό περιβάλλον για ιδιώτες επενδυτές, που θα διασφαλίζει ωστόσο την ομαλή λειτουργία του ανταγωνισμού, περιορίζοντας και τους κινδύνους που πηγάζουν από τη χαμηλή ζήτηση ευρυζωνικών υπηρεσιών
2. να υποστηριχθεί (με κρατική παρέμβαση) η ανάπτυξη υποδομών σε περιοχές όπου θα διαπιστωθεί αποτυχία της αγοράς να παράσχει υπηρεσίες που θα καλύπτουν τους εθνικούς στόχους

5.4.1 ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ

Η προτεινόμενη στρατηγική βασίζεται σε συνδυασμό πολιτικών, κανονιστικών και οικονομικών παρεμβάσεων.

Απαιτεί ωστόσο τη συνεχή παρακολούθηση της προόδου που επιτυγχάνεται καθώς και την αναπροσαρμογή των σχετικών δράσεων, όποτε κρίνεται απαραίτητο.

Η προσέγγιση βασίζεται στην ταχύτερη και κατά το δυνατόν αποτελεσματικότερη ολοκλήρωση του πρώτου σημείου παρέμβασης της περιόδου 2014-2016 και την ενορχηστρωμένη κρατική παρέμβαση για την ανάπτυξη υποδομών και αποδοχή υπηρεσιών NGA (με χρήση πόρων του ΣΕΣ αλλά και τυχόν άλλων χρηματοδοτικών εργαλείων) από το έτος 2016 και έπειτα.

Με βάση τα σχόλια όλων των εμπλεκόμενων που διατυπώθηκαν κατά τη φάση της διαβούλευσης του σχεδίου, εντοπίστηκαν τα εμπόδια για την αύξηση των ιδιωτικών επενδύσεων σε ευρυζωνικές υποδομές και το Εθνικό Σχέδιο NGA στοχεύει στην αντιμετώπισή τους με δράσεις που έχουν προτεραιοποιηθεί και προγραμματίζεται να ολοκληρωθούν πριν από την έναρξη υλοποίησης έργων ευρυζωνικών υποδομών, ώστε να διασφαλισθεί επαρκές επίπεδο ανταγωνισμού με την προσέλκυση ιδιωτών επενδυτών.

Στο πνεύμα αυτό, το **Εθνικό Σχέδιο Ευρυζωνικής Πρόσβασης Επόμενης Γενιάς δομείται στους ακόλουθους δύο πυλώνες:**

- **Πυλώνας Α: Διαμόρφωση ευνοϊκού περιβάλλοντος για ιδιωτικές επενδύσεις σε δίκτυα επόμενης γενιάς** (επενδυτικού, νομοθετικού και κανονιστικού), ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη αξιοποίηση ιδιωτικών πόρων (τόσο από το εσωτερικό όσο και από το εξωτερικό) στην κατεύθυνση της ανάπτυξης υποδομών NGA. Με τις δράσεις του Πυλώνα Α επιδιώκεται να απομακρυνθούν όλα τα εμπόδια που καθυστερούν ή και αποτρέπουν τις ιδιωτικές επενδύσεις σε δίκτυα επόμενης γενιάς και να δημιουργηθεί ένα σταθερό ρυθμιστικό και κανονιστικό πλαίσιο. Επιπλέον τονώνεται η ζήτηση βασικών ευρυζωνικών υπηρεσιών, με στόχο αφενός να μειωθούν το ψηφιακό χάσμα και αναλφαβητισμός εντός της Ελληνικής κοινωνίας και αφετέρου να τονωθεί η ευρυζωνική αγορά και το επενδυτικό ενδιαφέρον για επενδύσεις σε NGA
- **Πυλώνας Β: Έμπρακτη δημόσια υποστήριξη της επέκτασης των ευρυζωνικών υποδομών επόμενης γενιάς**, σε περιοχές και αγορές στις οποίες μπορεί να αποδειχτεί ότι υπάρχει μηδενικό ή μειωμένο ενδιαφέρον ανάπτυξης σχετικών υποδομών και υπηρεσιών. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η κάλυψη γεωγραφικών περιοχών χαμηλού επενδυτικού ενδιαφέροντος. Η ευρύτερη δυνατή γεωγραφική/πληθυσμιακή κάλυψη και η παροχή ανταγωνιστικών υπηρεσιών NGA, θα επιτρέψουν στο σύνολο του παραγωγικού ιστού της χώρας να ωφεληθεί από την εξωστρέφεια και αύξηση παραγωγικότητας που αυτές επιτρέπουν.

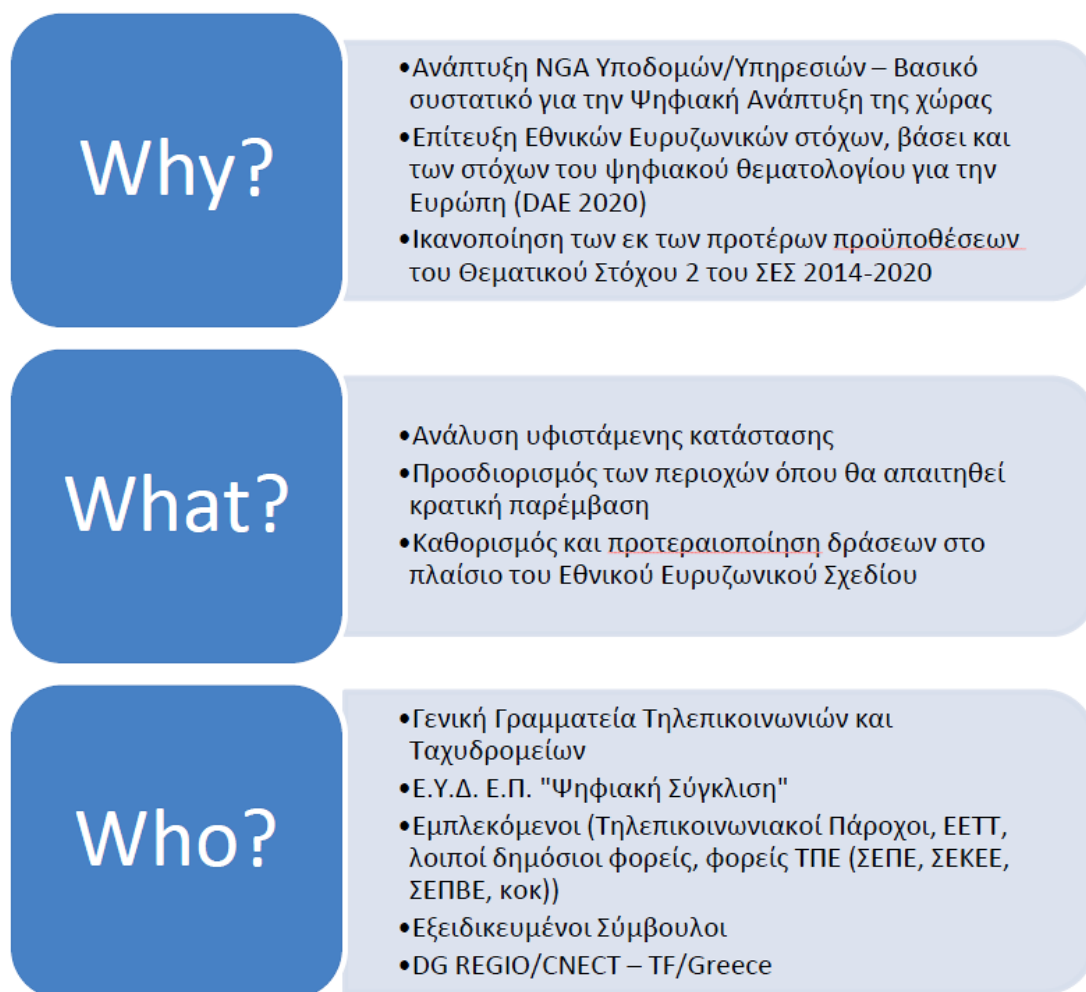
Το Εθνικό Ευρυζωνικό Σχέδιο της χώρας διαμορφώθηκε κατόπιν συνεργασίας μεταξύ του αρμόδιου Υπουργείου, συναρμόδιων φορέων του Δημοσίου (π.χ. ΕΕΤΤ, ΕΔΕΤ, ΚτΠ ΑΕ, κ.ο.κ.) και φορέων και εκπροσώπων της αγοράς.

Συγκεκριμένα, η Γενική Γραμματεία Τηλεπικοινωνιών και ταχυδρομείων, με την υποστήριξη εξειδικευμένων τεχνικών συμβούλων αλλά και κατόπιν λήψης στοιχείων (π.χ. πλάνα ιδιωτικών επενδύσεων σε NGA δίκτυα) από την αγορά, προχώρησε στη διαμόρφωση του Σχεδίου Δράσεων για τα έτη 2014-2020, λαμβάνοντας μεταξύ άλλων υπόψη τα προαπαιτούμενα του Θεματικού Στόχου 2 (Επενδυτική προτεραιότητα 2.α) του Συμφώνου Εταιρικής Σχέσης (ΣΕΣ) για τα έτη 2014-2020.

5.4.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η μεθοδολογία βάσει της οποίας διαμορφώθηκε το Εθνικό Ευρυζωνικό Σχέδιο της χώρας αποτυπώνεται στο ακόλουθο σχήμα (Σχήμα 16):

Μεθοδολογία Διαμόρφωσης Εθνικού Σχεδίου NGA



Σχήμα 16. Μεθοδολογία Διαμόρφωσης Εθνικού Σχεδίου NGA

Πηγή: Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών (ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΕΠΟΜΕΝΗΣ ΓΕΝΙΑΣ 2014-2020)¹⁰

¹⁰ Παράθεση: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ, ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ

Κείμενα Στρατηγικής Ψηφιακής Ανάπτυξης και Ευρυζωνικότητας

Πηγή: <http://www.yme.gr/index.php?getwhat=1&oid=1469&id=&tid=1607>

- ▶ Συνεργασία και Διαβούλευση με εμπλεκόμενους (δημόσιοι φορείς, αγορά, φορείς ΤΠΕ)
 - Συλλογή δεδομένων, καθορισμός, ιεράρχηση και αλληλουχία Δράσεων
- ▶ Δημιουργία 2 Ομάδων Εργασίας κατά τη διαμόρφωση του Σχεδίου NGA:
 - Ομάδα Α: «Δημιουργία Ελκυστικού Περιβάλλοντος για επενδύσεις σε NGA»
 - Ομάδα Β: «Γνήσια Δημόσια Υποστήριξη για επέκταση NGA υποδομών/υπηρεσιών»
- ▶ Διαμόρφωση Τελικού Σχεδίου NGA
- ▶ Διαβούλευση με τις αρμόδιες υπηρεσίες της ΕΕ

5.5 ΘΕΜΑΤΙΚΟΙ ΠΥΛΩΝΕΣ

Η ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας, τόσο σε επίπεδο προσφοράς (κάλυψης) όσο και σε επίπεδο ζήτησης (διείσδυσης), δημιουργεί σημαντικές προοπτικές για οικονομική ανάπτυξη, απασχόληση, εξωστρέφεια και καινοτομία. Μια αύξηση κατά 10% της διείσδυσης της ευρυζωνικότητας έχει διαπιστωθεί ότι μπορεί να οδηγήσει σε ετήσια αύξηση του ΑΕΠ έως 1.5%. Επιπλέον οφέλη προκύπτουν από την ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας υπερ-υψηλής ταχύτητας, καθώς διαπιστώνεται ότι ο διπλασιασμός της ταχύτητας των ευρυζωνικών συνδέσεων μπορεί να οδηγήσει σε περαιτέρω ετήσια αύξηση του ΑΕΠ κατά 0.3%.

Για τους λόγους αυτούς η ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας υψηλής και υπερ-υψηλής ταχύτητας στη χώρα μας έχει αναγνωρισθεί ως στρατηγικής σημασίας καθώς μπορεί:

- Να ενεργοποιήσει άμεσα μεγάλες ιδιωτικές επενδύσεις
- Να ενισχύσει τον ανταγωνισμό στην αγορά των ηλεκτρονικών επικοινωνιών
- Να δράσει καταλυτικά στην κάλυψη τόσο του «ψηφιακού χάσματος», που χωρίζει συνολικά τη χώρα από τις υπόλοιπες χώρες της ευρωζώνης όσο και αυτού που χωρίζει μεγάλες ομάδες εντός της Ελληνικής κοινωνίας, διευκολύνοντας έτσι την Εθνική Ψηφιακή Σύγκλιση
- Να δημιουργήσει σημαντικό αριθμό θέσεων εργασίας υψηλής εξειδίκευσης ανακόπτοντας το “brain drain” των τελευταίων ετών
- Να αναβαθμίσει την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας συνολικά
- Να διευκολύνει το σύνολο των κλάδων της οικονομίας, με την εφαρμογή αποτελεσματικότερων συστημάτων διοίκησης και παραγωγής
- Να ενθαρρύνει την επιχειρηματικότητα σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες υψηλής προστιθέμενης αξίας με δυνατότητες ανάπτυξης εξαγωγικών υπηρεσιών
- Να ενισχύσει τη δημιουργία αποτελεσματικών εθνικών δράσεων για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, την προστασία του περιβάλλοντος την τηλε-ιατρική την τηλε-εκπαίδευση κ.λ.π.

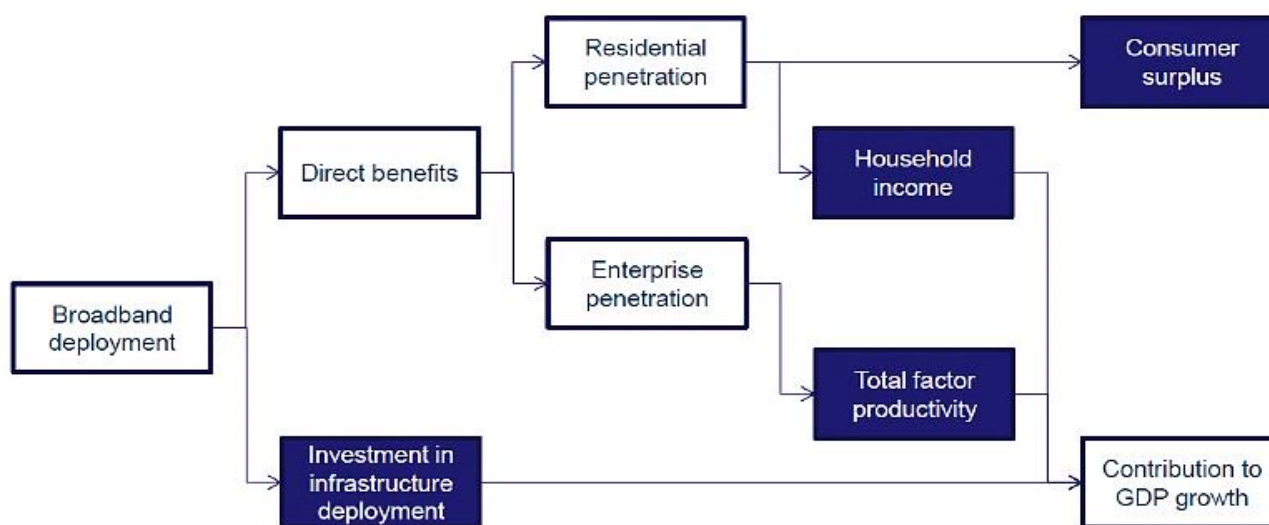
5.5.1 Η ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑΣ

Είναι αναμφισβήτητο ότι η **αύξηση της ευρυζωνικής διείσδυσης οδηγεί σε οικονομικά και κοινωνικά οφέλη**, όπως διαπιστώνεται σε πληθώρα κοινωνικό-οικονομικών μελετών. Επιπλέον, η **αύξηση της ταχύτητας ευρυζωνικής πρόσβασης οδηγεί σε επιπλέον οικονομικά οφέλη (Σχήμα 17).**

Πρώθηση οικονομικής ανάπτυξης

Σε οικονομικούς όρους (έτσι όπως μετρώνται στην αύξηση του ΑΕΠ- contribution to GDP* growth) η ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας επιδρά μέσω:

- της πραγματοποίησης επενδύσεων για την ανάπτυξη ευρυζωνικών υποδομών που δημιουργεί νέες θέσεις εργασίας - με όμοιο τρόπο όπως η ανάπτυξη οποιασδήποτε υποδομής -
- της βελτίωσης της παραγωγικότητας των επιχειρήσεων
- της βελτίωσης του οικογενειακού εισοδήματος



Σχήμα 17. Οικονομικά και Κοινωνικά οφέλη από την ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας

Πηγή: Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών (ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΕΠΟΜΕΝΗΣ ΓΕΝΙΑΣ 2014-2020)

Οφέλη για την κοινωνία

Μια εκτενέστατη επισκόπηση 363 μελετών που εξετάζουν τα οφέλη της ευρυζωνικότητας περιλαμβάνεται στο “The Socio-economic Impact of Bandwidth”. Στη μελέτη καταδεικνύονται αφενός τα οφέλη στην οικονομική ανάπτυξη (που αναφέρθηκαν και παραπάνω) και αφετέρου τα κοινωνικά οφέλη που δεν ποσοτικοποιούνται άμεσα σε όρους ΑΕΠ. Τεκμηριώνεται ότι σε κοινωνικούς όρους (έτσι όπως μετρώνται στο πλεόνασμα που δημιουργείται για τους καταναλωτές - consumer surplus) η ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας επιδρά μέσω:

- της δυνατότητας online παροχής υπηρεσιών του δημόσιου και της βελτίωσης της δημόσιας ασφάλειας
- της σύσφιξης των δεσμών μεταξύ των τοπικών κοινοτήτων και της βελτίωσης της κοινωνικής συνοχής
- της προαγωγής της ισότητας και κοινωνικής ένταξης μειονεκτουσών ομάδων
- της δυνατότητας για εκπαίδευση και ανάπτυξη δεξιοτήτων ενηλίκων και παιδιών
- της θετικής επίδρασης στο περιβάλλον
- της δυνατότητας παροχής καλύτερων υπηρεσιών υγείας και ιατρικής φροντίδας στο σπίτι
- της δυνατότητας χρήσης υπηρεσιών που συνεισφέρουν στην ευημερία των ανθρώπων

5.5.2 ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΟΜΑΣΤΕ ΚΑΙ ΠΟΥ ΘΕΛΟΥΜΕ ΝΑ ΠΑΜΕ

Η τηλεπικοινωνιακή αγορά (σταθερών και κινητών υπηρεσιών) βρίσκεται σε φάση συνεχούς συρρίκνωσης με τις επενδύσεις, ως ποσοστό του κύκλου εργασιών, να υφίστανται σημαντικό περιορισμό. Να σημειωθεί ότι και στο χώρο των τηλεπικοινωνιών, η ύφεση έχει οδηγήσει τις εταιρείες που δραστηριοποιούνται στην αγορά αυτή σε αρκετά δύσκολη θέση, περιορίζοντας την ταμειακή δυνατότητα τους να πραγματοποιήσουν νέες επενδύσεις.

Έχοντας επηρεαστεί σφοδρά από την ευρύτερη οικονομική συγκυρία και με δανειοδότηση μη δυνάμενη να εξυπηρετηθεί, εμπλέκονται σε συζητήσεις περί εξαγορών και συγχωνεύσεων. Κατά το διάστημα του τελευταίου έτους η ελληνική τηλεπικοινωνιακή αγορά έχει δείξει έντονα σημάδια συγκέντρωσης. Πλέον στην Ελληνική αγορά δραστηριοποιούνται οι ακόλουθοι κύριοι παίκτες:

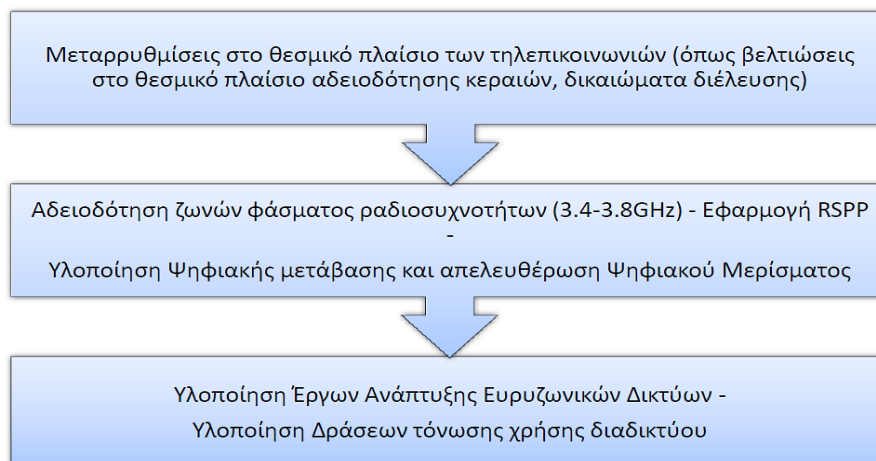
- Όμιλος OTE-Cosmote
- Vodafone-HOL
- Wind
- Forthnet
- Cyta Hellas

Με την εξαίρεση των επενδύσεων που πραγματοποιούνται από τον όμιλο ΟΤΕ (σε VDSL και 4G), τη Vodafone (σε 4G) και τη Wind (σε 3/4G), οι υπόλοιποι πάροχοι έχουν πρακτικά παγώσει τις επενδύσεις τους (περιοριζόμενοι σε χαμηλού κόστους επενδύσεις κυρίως για την παροχή υπηρεσιών VDSL από το Αστικό Κέντρο).

Συντριπτικό μερίδιο στις επενδύσεις NGA έχει ο ΟΤΕ που βρίσκεται σε φάση υλοποίησης NGA δικτύου με ανάπτυξη υποδομών FTTC*. Σε πρόσφατη συνέντευξη τύπου, ανακοινώθηκε το τετραετές επενδυτικό πρόγραμμα του ΟΤΕ ύψους 1.2 δισ. Ευρώ, που εστιάζει στη δημιουργία δικτύων νέας γενιάς υπερυψηλών ταχυτήτων, προβλέποντας:

- επέκταση του VDSL με στόχο πληθυσμιακή κάλυψη 40% των νοικοκυριών (1.7 εκ. νοικοκυριά) μέχρι το τέλος του 2015. Η εμπορική διείσδυση στην ήδη καλυπτόμενη αγορά, που αριθμεί 1 εκ. συνδρομητές, ανέρχεται σε 107.000 συνδρομητές, σύμφωνα με στοιχεία του πρώτου τριμήνου 2015 (2.5 έτη μετά την ευρεία εμπορική διάθεση της υπηρεσίας).
- κάλυψη του 80% του πληθυσμού με υπηρεσίες 4G στο 2015.
- επέκταση στο 65% του πληθυσμού των υπηρεσιών VDSL, με ταχύτητες έως 50 Mbps έως το 2020.
- παροχή ταχυτήτων 100Mbps στο 50% του πληθυσμού έως το 2020.
- παρουσίαση νέων δικτύων οπτικών ινών υπερυψηλών ταχυτήτων (1 Gbps) μέσω οπτικής ίνας στο κτίριο [Fiber to the Building] και οπτικής ίνας στο σπίτι [Fiber to the Home]
- **μετατροπή του κλασικού δικτύου σε IP έως το 2019.** (ενδιαφέρει άμεσα την μελέτη μας)

Η ευρυζωνική ετοιμότητα της χώρας διαμορφώθηκε περαιτέρω τα τελευταία έτη μέσα από ένα μίγμα πολιτικών και έργων που αναλήφθηκαν από την πολιτεία (δημόσιος τομέας), επιταχύνοντας την ανάπτυξη της ψηφιακής οικονομίας, με μεταρρυθμίσεις που προσελκύουν επενδύσεις, και αναβαθμίζουν τις υπηρεσίες προς Πολίτες και Επιχειρήσεις:



Οι νομοθετικές ρυθμίσεις και οι δράσεις που υλοποιεί το τελευταίο διάστημα η Γενική Γραμματεία Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων της για τις ηλεκτρονικές επικοινωνίες, έχουν ως στόχο να εξασφαλίσουν καλύτερη ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους καταναλωτές, να συμβάλλουν στη βελτίωση της καθημερινότητας του πολίτη, αλλά και να ενισχύσουν την επιχειρηματική δραστηριότητα και να ενθαρρύνουν την πραγματοποίηση επενδύσεων.

Συγκεκριμένα, στην Ελλάδα ήδη βρίσκονται σε εξέλιξη οι ακόλουθες δράσεις/έργα:

Ανάπτυξη ευρυζωνικών υποδομών σε αγροτικές λευκές περιοχές της χώρας (rural networks)

Πρόκειται για έργο ΣΔΙΤ με το οποίο εγκαθίσταται εθνική δικτυακή υποδομή σε λευκές αγροτικές (ΟΠΑΑΧ) περιοχές όπου σήμερα δεν υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο. Έτσι θα μειωθεί το ψηφιακό χάσμα που χωρίζει τις πλέον μειονεκτικές, ως προς την πρόσβαση στο διαδίκτυο, περιοχές της Ελλάδας από τις υπόλοιπες περιοχές της χώρας όπου ήδη προσφέρονται ευρυζωνικές υπηρεσίες, με σκοπό να βελτιώσει την ποιότητα ζωής των κατοίκων και επιχειρήσεων των περιοχών αυτών. Μέσω των υποδομών που θα αναπτυχθούν στα πλαίσια του έργου, οι πολίτες σε 5.085 οικισμούς της χώρας θα αποκτήσουν δυνατότητα πρόσβασης σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες υγείας, εκπαίδευσης κ.α. Οι υποδομές αυτές είναι απαραίτητες για την αναβάθμιση των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων των περιοχών, την ανάπτυξη επιχειρηματικότητας σε νέους τομείς και τη διατήρηση αλλά και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Το έργο έχει κατακυρωθεί σε δύο αναδόχους, οι δε συμβάσεις υπογράφηκαν στις 29/12/2014.

Ολοκλήρωση Μητροπολιτικών Δακτυλίων (MAN) με Εθνικά Δίκτυα.

Μέσω της δράσης αυτής 3.700 κτίρια του δημοσίου αποκτούν πολύ γρήγορη πρόσβαση ταχύτητας 1 Gbps (από λίγα Mbps που είχαν πριν), πολλαπλασιάζοντας την ταχύτητα σύνδεσης σε κρίσιμα Εθνικά Δίκτυα και στο Internet. Οι συμβάσεις έχουν υπογραφεί από 14/2/2014 με δύο αναδόχους και τα έργα βρίσκονται σε εξέλιξη, αξιοποιώντας υποδομές που έχουν ήδη αναπτυχθεί στα πλαίσια προηγούμενων δράσεων και λειτουργώντας ενισχυτικά στην υλοποίηση νέων υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας στη Δημόσια Διοίκηση (e-Gov υπηρεσίες) και την αποτελεσματικότερη διασύνδεση και συνεργασία μεταξύ των δημόσιων υπηρεσιών.

Ψηφιακό Μητρώο Δικτυακών Υποδομών.

Ήδη ξεκίνησε η υλοποίηση έργου για την καταγραφή όλων των τηλεπικοινωνιακών δικτύων της χώρας με τη δημιουργία ψηφιακού μητρώου δικτυακών υποδομών. Ένα έργο-τομή στον τομέα των τηλεπικοινωνιών, το οποίο θα προσφέρει καλύτερη αξιοποίηση των υπαρχόντων δικτύων, διευκόλυνση των νομοθετικών μεταρρυθμίσεων στον τομέα, οικονομίες κλίμακας, και κατ'επέκταση μείωση κόστους ανάπτυξης νέων δικτύων, διευκόλυνση των ιδιωτικών επενδύσεων στον τομέα και μείωση της ανάγκης για δημόσια δαπάνη σε νέες υποδομές. Το έργο θα ολοκληρωθεί εντός διετίας.

Διάθεση ραδιοφάσματος στα 800 MHz και 2.6 GHz.

Σε συνδυασμό με τη μεταρρύθμιση για την ψηφιακή τηλεοπτική κάλυψη της χώρας, εντός του 2014 δημοπρατήθηκε το ραδιοφάσμα του Ψηφιακού Μερίσματος των 800 MHz καθώς και επιπλέον ραδιοφάσμα στα 2.6GHz. Η δημοπρασία που αφορούσε στην απονομή τριών (3) τμημάτων ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη των 800 MHz και δεκαοκτώ (18) τμημάτων ραδιοσυχνοτήτων στη ζώνη των 2600 MHz ήταν απόλυτα επιτυχής αφού αποδόθηκε το σύνολο του προσφερόμενου φάσματος και από τις 3 εταιρίες του κλάδου. Το φάσμα αυτό δίνει τη δυνατότητα να προσφέρονται στους καταναλωτές, στις επιχειρήσεις και σε φορείς του δημοσίου, πλήθος νέων ασύρματων υπηρεσιών, όπως π.χ. σύνδεση σε πολύ υψηλές ταχύτητες στο διαδίκτυο. Οι εταιρείες κινητής τηλεφωνίας αναμένεται να πραγματοποιήσουν μεγάλες επενδύσεις, να δημιουργηθούν νέες θέσεις εργασίας, να αξιοποιηθούν καλύτερα οι σπάνιοι πόροι ραδιοφάσματος, να υπάρξουν κίνητρα για καινοτομία στον τομέα και βεβαίως να ωφεληθούν οι πολίτες-καταναλωτές όχι μόνο των μεγάλων αστικών κέντρων αλλά σε όλη την επικράτεια, διότι θα απολαύσουν υψηλότερης ποιότητας υπηρεσίες, μεγαλύτερες ταχύτητες ασύρματου internet, νέες υπηρεσίες κ.λ.π.

Αντιμετώπιση των Προβλημάτων στην Αδειοδότηση των Εγκαταστάσεων Κεραιών

Έχει προχωρήσει σειρά νομοθετικών μεταρρυθμίσεων και έκδοση υπουργικών αποφάσεων για τη ρύθμιση χρόνιων ζητημάτων στα θέματα εγκαταστάσεων κεραιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών, τα οποία καθυστερούν τις επενδύσεις στον τομέα (οι οποίες είναι της τάξεως εκατοντάδων εκατομμυρίων ευρώ) και την αναβάθμιση των προσφερόμενων υπηρεσιών στους πολίτες. Για την αντιμετώπιση του εν λόγω προβλήματος δημιουργήθηκε και λειτουργεί ήδη υπηρεσία one-stop-shop συστήματος αδειοδότησης εγκαταστάσεων, με σκοπό να μετατραπεί η έως τώρα πολυδαίδαλη διαδικασία αδειοδότησης σε μία μονοαπευθυντική διαδικασία, ώστε να διασφαλιστεί η ασφάλεια και ο σεβασμός προς τον πολίτη και το περιβάλλον κατά την ανάπτυξη δικτύων κινητών επικοινωνιών. Ειδικότερα, εκπονήθηκε Κοινή Υπουργική Απόφαση αναφορικά με την εφαρμογή Συστήματος Ηλεκτρονικής Υποβολής Αιτήσεων (ΣΗΛΥΑ) για την αδειοδότηση κατασκευών κεραιών, η οποία βρίσκεται σε στάδιο συνυπογραφής από τα συναρμόδια υπουργεία. Παράλληλα, έχει εκδοθεί πακέτο κρίσιμων τροπολογιών (των Ν. 4053/2012 και 4070/2012) επί του υφιστάμενου πλαισίου αδειοδότησης δικτύων κινητής τηλεφωνίας (νόμος 4313/2014, ΦΕΚ Α' 261/17.12.2014) που εισάγει απλοποιήσεις στο ισχύον νομοθετικό πλαίσιο για την αδειοδότηση κεραιοσυστημάτων και επιταχύνει τις διαδικασίες για την απόκτηση σχετικών αδειών.

5.5.3 ΕΘΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Για τη χώρα μας η ανάπτυξη του κλάδου των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), όπως και η αξιοποίηση τους ως εργαλείο οικονομικής ανάπτυξης, αναμόρφωσης της δημόσιας διοίκησης και προαγωγής της διαφάνειας, αποτελεί στρατηγική επιλογή πολιτικής για την οριστική έξοδο από την κρίση και τη βιώσιμη ανάπτυξη, στο ανώτατο δυνατό επίπεδο. Αυτό ήδη είναι πραγματικότητα και αποφέρει τα πρώτα αποτελέσματα, με την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας και την προσέλκυση επενδύσεων στον τομέα των ΤΠΕ. Η ψηφιακή οικονομία συνιστά για τη χώρα τομέα με σημαντικές αναπτυξιακές προοπτικές για την επόμενη περίοδο, αντίστοιχα όπως η ενέργεια και ο τουρισμός.

Έχοντας πλήρη συναίσθηση της απόστασης που χρειάζεται να διανυθεί, οι εθνικοί στόχοι διαθεσιμότητας και χρήσης ευρυζωνικών συνδέσεων υψηλών και υπερ-υψηλών ταχυτήτων τίθενται στο επίπεδο αυτών της DAE 2020, επιδιώκοντας να λειτουργήσουν ως καταλύτης στην Ψηφιακή Ανάπτυξη. Έτσι ως **στόχοι** τίθενται:

Στόχος 1: έως το 2020, διαθεσιμότητα πρόσβασης στο διαδίκτυο με ταχύτητες άνω των 30 Mbps για όλους τους Έλληνες

Στόχος 2: έως το 2020, τουλάχιστον 50% των ελληνικών νοικοκυριών να διαθέτουν σύνδεση στο διαδίκτυο με ταχύτητα άνω των 100 Mbps

Η προτεινόμενη στρατηγική βασίζεται σε συνδυασμό πολιτικών, κανονιστικών και οικονομικών παρεμβάσεων.

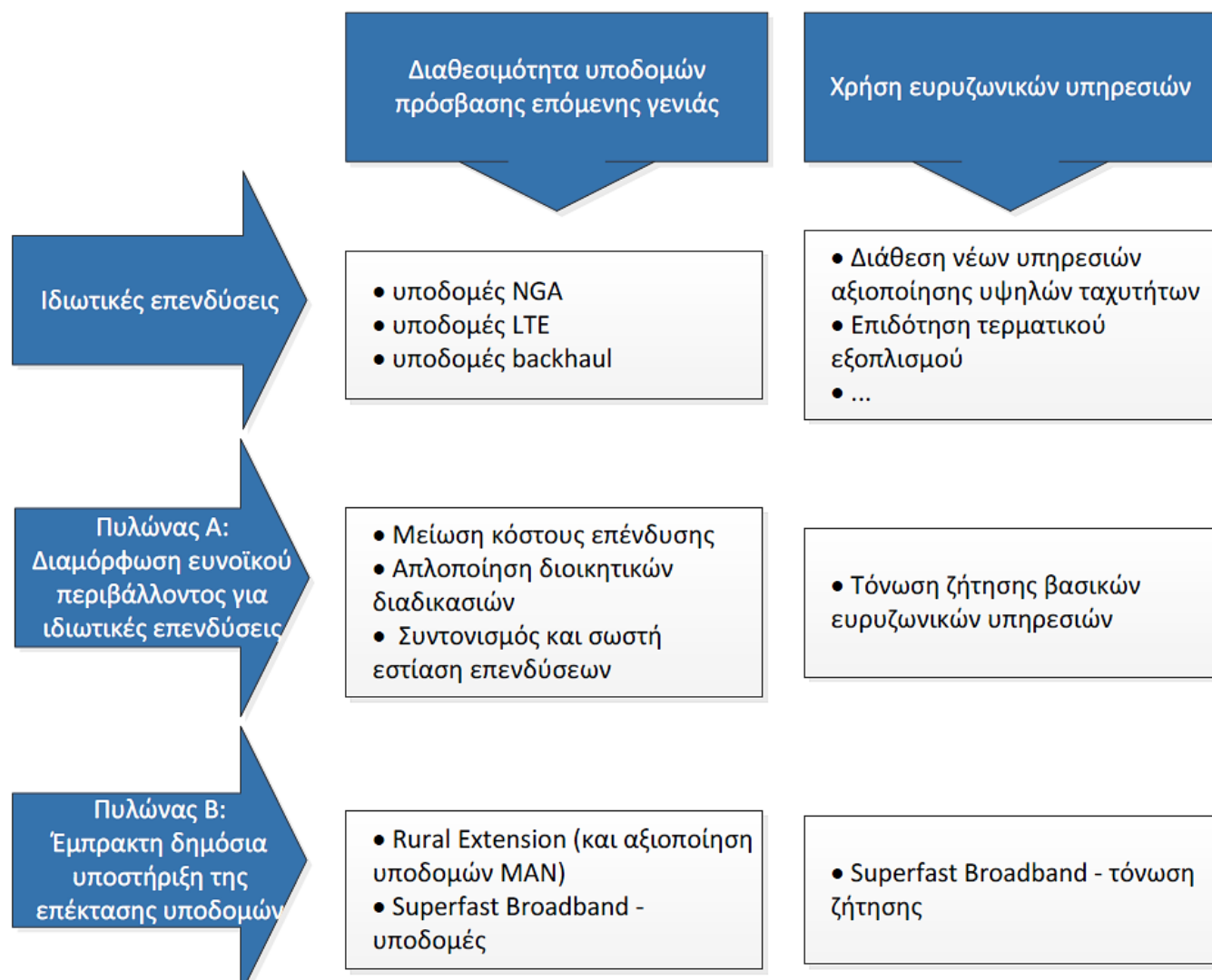
Πυλώνας Α:

Διαμόρφωση ευνοϊκού περιβάλλοντος για ιδιωτικές επενδύσεις σε δίκτυα επόμενης γενιάς

Πυλώνας Β:

Έμπρακτη δημόσια υποστήριξη της επέκτασης των ευρυζωνικών υποδομών επόμενης γενιάς

Στο **(Σχήμα 18)** φαίνονται τα μέσα επίτευξης των στόχων του εθνικού σχεδίου ευρυζωνικής πρόσβασης επόμενης γενιάς.



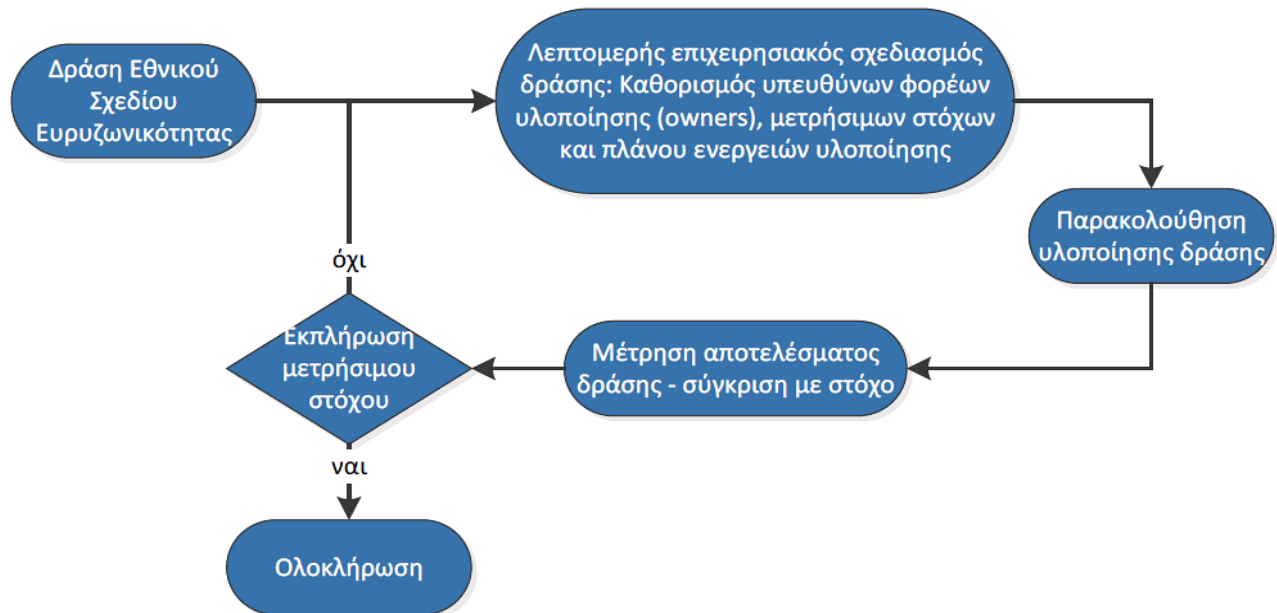
Σχήμα 18. Μέσα επίτευξης Εθνικού Σχεδίου περί ευρυζωνικότητας και δικτύων NGA

Πηγή: Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών (ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΕΠΟΜΕΝΗΣ ΓΕΝΙΑΣ 2014-2020)

Σημειώνεται ότι σε κάθε Πυλώνα -πέρα από τις προτεινόμενες δράσεις- εντάσσονται και «συναφείς δράσεις» που βρίσκονται ήδη σε στάδιο υλοποίησης. Για τις δράσεις αυτές αναγνωρίστηκε ότι συνεισφέρουν ευθέως στους στόχους του Εθνικού Σχεδίου Ευρυζωνικότητας, τα δε αποτελέσματά τους θα επηρεάσουν το λεπτομερή σχεδιασμό των νέων δράσεων.

Κάθε πυλώνας περιλαμβάνει συγκεκριμένες δράσεις με κατάλληλη χρονική αλληλουχία υλοποίησης. Η υλοποίηση των δράσεων που προδιαγράφονται σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού θα βασίζεται σε μια «κυκλική διαδικασία» συνεχούς παρακολούθησης της υλοποίησης.

Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει το λεπτομερή σχεδιασμό της κάθε δράσης (καθορισμός υπεύθυνου φορέα υλοποίησης, λεπτομερές πλάνο ενεργειών υλοποίησης, καθορισμός ορόσημων δράσης), την παρακολούθηση υλοποίησης της δράσης και την αποτίμηση των αποτελεσμάτων. Εφόσον η δράση δεν επιτυγχάνει τα επιθυμητά αποτελέσματα, λαμβάνονται διορθωτικά μέτρα ή ανασχεδιάζεται η δράση. Η διαδικασία αυτή απεικονίζεται στο **(Σχήμα 19)**.



Σχήμα 19. Κύκλος υλοποίησης δράσεων

Πηγή: Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών (ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΕΠΟΜΕΝΗΣ ΓΕΝΙΑΣ 2014-2020)

5.5.4 ΧΡΟΝΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ

Οι δείκτες παρακολούθησης θα είναι οι δύο βασικοί δείκτες της DAE, συνεπικουρούμενοι και από το δείκτη διαθεσιμότητας υπηρεσιών 100Mbps (που είναι προϋπόθεση για την επίτευξη της διείσδυσης). Επιλέχθηκε να μην τεθούν άλλοι δείκτες προκειμένου να είναι όσο πιο σαφής γίνεται η στοχοθέτηση των ενεργειών που θα αναληφθούν.

ΕΘΝΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ NGA

Το Εθνικό Σχέδιο NGA θα παρακολουθείται σε ετήσια βάση από τη Διαρκή Οριζόντια Ομάδα NGA που θα συσταθεί υπό τη ΓΤΤ (με την υποστήριξη και τη συνεργασία και των αρμόδιων Υπηρεσιών της ΓΤΤ) και βάσει των εισηγήσεων της θα πραγματοποιούνται διορθωτικές ενέργειες όπου διαπιστώνεται παρέκκλιση ή μη αποτελεσματική εκπλήρωση των στόχων του.

Προκειμένου να μπορεί να παρακολουθηθεί η πρόοδος ανά έτος είναι σκόπιμο να τεθούν ενδιάμεσα ορόσημα για την παρακολούθηση των δεικτών ως ακολούθως **(Πίνακας 20)**:

Δείκτης	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
100% διαθεσιμότητα @ 30Mbps	30%	45%	60%	70%	80%	90%	100%
50% διείσδυση @ 100Mbps	0%	0%	2%	10%	25%	40%	50%
Διαθεσιμότητα 100Mbps	0%	0%	35%	45%	55%	65%	70%

Πίνακας 21. Χρονοδιάγραμμα βασικών Δεικτών

Πηγή: Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών (ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΕΠΟΜΕΝΗΣ ΓΕΝΙΑΣ 2014-2020)

Ο ακόλουθος πίνακας (Πίνακας 21) συγκεντρώνει τις παραδοχές και τα ποσοστά πληθυσμιακής κάλυψης που προκύπτουν για κάθε κλάση ευρυζωνικής πρόσβασης λαμβάνοντας υπόψη τα ανακοινωμένα επενδυτικά σχέδια των παρόχων μέχρι το 2020.

Τονίζεται ότι ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει τις εκτιμώμενες καλύψεις το έτος 2020, που αναμένεται να προκύψουν από την υλοποίηση αποκλειστικά και μόνο των ήδη ανακοινωμένων ιδιωτικών επενδυτικών σχεδίων, αποτελεί δηλαδή την κατάσταση βάσης πέραν της οποίας θα πρέπει να εστιάσουν οι δράσεις του Εθνικού Σχεδίου NGA προκειμένου να καλυφθεί η διαφορά της κατάστασης αυτής από τους στόχους.

Κατηγορία	A/K που λαμβάνονται υπόψη	ακτίνα από A/K	Υπαίθριες καμπίνες που λαμβάνονται υπόψη και ανήκουν σε A/K με	ακτίνα από υπαίθρια καμπίνα	Πληθυσμιακή κάλυψη	Ποσοστό
2014_1M	ADSL_enabled	5000	-	-	10.5 εκ	97%
2014_8M	ADSL_enabled	2700	-	-	9.7 εκ	90%
2014_30M	V_ARYS_A/K_enabled	700	V_ARYS_K/V_enabled	250	3.6 εκ	33%
2014_100M	-	-	-	-	0	0%
2020_30M	V_ARYS_A/K_enabled	700	V_ARYS_A/K_enabled ή V_ARYS_K/V_enabled	250	6.8 εκ	63%
2020_100M	V_ARYS_A/K_enabled	100	V_ARYS_A/K_enabled ή V_ARYS_K/V_enabled	100	4.4 εκ	40%

Πίνακας 20. Ποσοστά πληθυσμιακής κάλυψης για κάθε κλάση ευρυζωνικής πρόσβασης

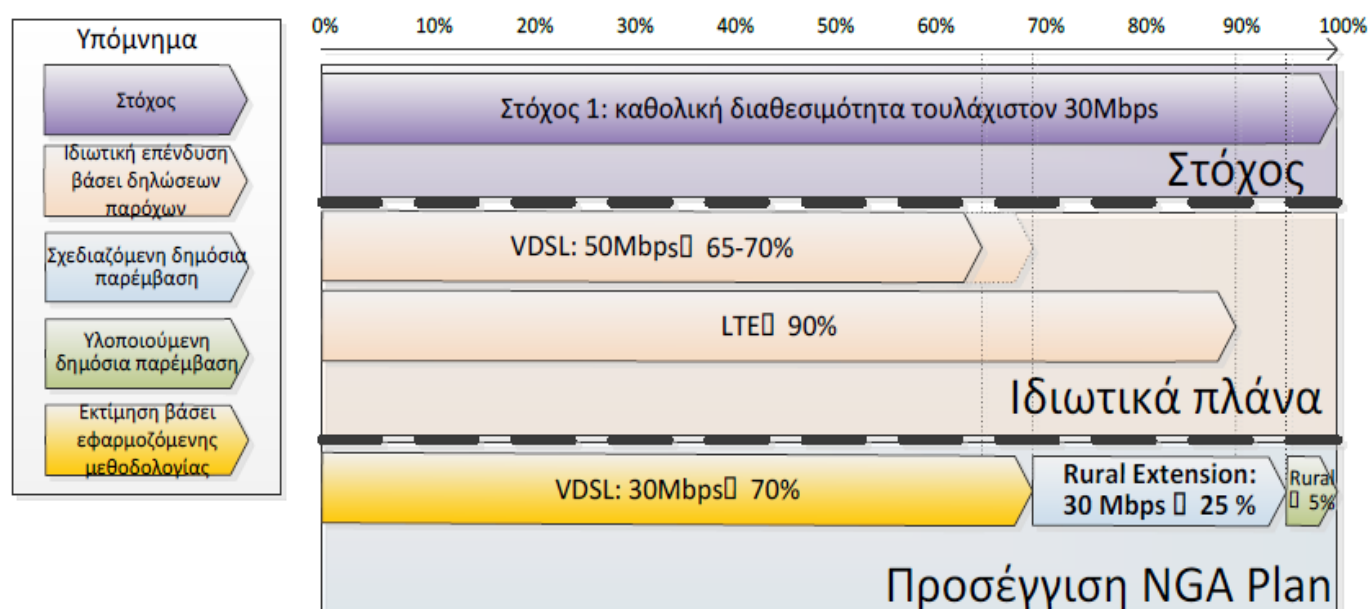
Πηγή: Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών (ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΕΠΟΜΕΝΗΣ ΓΕΝΙΑΣ 2014-2020)

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ RURAL BROADBAND & RURAL EXTENSION ΓΙΑ “ΛΕΥΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ”.

Λαμβάνοντας υπόψη τη χαρτογράφηση της εκτιμώμενης μελλοντικής ευρυζωνικής κάλυψης (2020_30M) προκύπτει ότι το ποσοστό του πληθυσμού που δεν προβλέπεται να έχει πρόσβασης σε υπηρεσίες με ταχύτητες 30Mbps ανέρχεται σε 32%. Το 2% του πληθυσμού κατοικεί σε οικισμούς που καλύπτονται μερικώς από τέτοιες υπηρεσίες και εκτιμήθηκε ότι με τις κατάλληλες τεχνολογικές λύσεις (vectoring, bonding και phantom mode) θα μπορούν μεσοπρόθεσμα να εξυπηρετηθούν με υπηρεσίες VDSL από την υπαίθρια καμπίνα με ιδιωτικές επενδύσεις. Το 30% του πληθυσμού (3.29 εκ. κάτοικοι) διαμένει σε 7833 οικισμούς που δεν καλύπτονται καθόλου με υπηρεσίες τέτοιας ταχύτητας και δεν προβλέπεται να καλυφθούν με ιδιωτικές επενδύσεις.

Ο πληθυσμός αυτός αφορά αγροτικές, μη-αστικές περιοχές, οι οποίες θα εξακολουθούν να χαρακτηρίζονται «λευκές» μετά και την υλοποίηση του έργου “Rural Broadband” αλλά και των σχεδιαζόμενων ιδιωτικών επενδύσεων.

Στο **(Σχήμα 20)** παρουσιάζεται το πεδίο εφαρμογής σε όρους πληθυσμιακής κάλυψης της δράσης Rural extension. Τονίζεται ιδιαίτερα ότι στη φάση αυτή επιχειρείται να προσδιορισθεί η κλίμακα και ένταση της κρατικής παρέμβασης που θα απαιτηθεί για να επιτευχθούν οι στόχοι του Εθνικού Σχεδίου NGA. Η λεπτομερής χαρτογράφηση και η δημόσια διαβούλευση περί κάλυψης περιοχών θα γίνει κατά τη φάση προετοιμασίας της δράσης, ανάλογα με τη μορφή που θα λάβει.



Σχήμα 20. Πεδίο εφαρμογής σε όρους πληθυσμιακής κάλυψης της δράσης RURAL EXTENSION

Πηγή: Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών (ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΕΠΟΜΕΝΗΣ ΓΕΝΙΑΣ 2014-2020)

Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψη ότι η πληθυσμιακή κάλυψη των υπό ανάπτυξη δικτύων LTE/LTE Advance αναμένεται να φτάσει το 90% μέχρι το 2020, εκτιμάται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό αυτού του πληθυσμού θα έχει πρόσβαση σε ευρυζωνικές υπηρεσίες ταχύτητας 30Mbps, μέσω ασύρματης σύνδεσης (LTE). Είναι λοιπόν σημαντικό, η κρατική παρέμβαση, μέσω των αντίστοιχων δράσεων (Rural Extension) να επικεντρωθεί κατά προτεραιότητα στις περιοχές που παραμένουν «λευκές», μη έχοντας δυνατότητα πρόσβασης σε ευρυζωνικές υπηρεσίες ταχύτητας 30Mbps, ούτε μέσω ενσύρματων δικτύων, ούτε μέσω ασύρματων δικτύων LTE/LTE Advance.

Στο σχεδιασμό και την υλοποίηση της δράσης Rural Extension, είναι απαραίτητο να ληφθεί υπόψη η πορεία ανάπτυξης των δικτύων LTE/LTE Advance, ώστε το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της δράσης να σχεδιαστεί με τρόπο που να δίνει προτεραιότητα στις απόλυτα «λευκές» περιοχές, ώστε να επιτευχθεί το μέγιστο όφελος σε ότι αφορά τους δείκτες παρακολούθησης των στόχων του Ψηφιακού Θεματολογίου, να διασφαλιστεί το μέγιστο όφελος για τους πολίτες και να μην επηρεαστούν τα επενδυτικά πλάνα των ιδιωτών παρόχων δικτύων **(Πίνακας 22)**.

Βάσει των ανωτέρω υπολογισμών, το συνολικό προκύπτον κόστος κατασκευής του δικτύου ανέρχεται σε ~220 εκ €.

Εκτίμηση κόστους ανάπτυξης

	εκτιμώμενα μεγέθη	Εκτιμώμενο Ενδεικτικό κόστος	Συνολικό κόστος (Μ€)
Οικισμοί	5901		
Πληθυσμός	3.152.536		
Ποσοστό Πληθυσμού	29.21%		
Αναγκαίο νέο μήκος οπτικού δικτύου (Km)	21 501	7000 €/Km	150.51
Μήκος δικτύου που επαναχρησιμοποιείται	9 423	3000 €/Km	28.26
Αναγκαίες "καμπίνες"	5 901	7000 €/Καμπίνα	41.31
			220.08

Πίνακας 22. Εκτίμηση κόστους δράσης RURAL BROADBAND & RURAL EXTENSION

Πηγή: Υπουργείο Υποδομών και Μεταφορών (ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΕΠΟΜΕΝΗΣ ΓΕΝΙΑΣ 2014-2020)

5.6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΙΣ

Με την μέχρι τώρα πορεία της μελέτης, διαπιστώσαμε ότι η Ελλάδα υπολείπεται κατά πολύ του μέσου όρου των 28 Κρατών-Μελών της Ε.Ε. τόσο σε υποδομές δικτύων NGA και LTE, όσο και σε διείσδυση, συνδεσιμότητα και κάλυψη των πληθυσμιακών αναγκών στις βασικές σταθερές ευρυζωνικές υπηρεσίες.

Θετική μετεξέλιξη των πραγμάτων μπορεί και πρέπει να θεωρηθεί :

- Η συνειδητοποίηση των παραπάνω και ότι η Ελλάδα δεν μπορεί να μείνει άλλο πίσω. Ανάληψη πρωτοβουλίας και ενεργειών τόσο από Δημόσιους φορείς όσο και από τον ιδιωτικό τομέα.
- Η θετική αντιμετώπιση του Κράτους μέσα από τις εξαγγελίες του (2 Βασικοί Θεματικοί Πυλώνες Εθνικού Ευρυζωνικού Σχεδίου) μέσω της διαμόρφωσης ευνοϊκού περιβάλλοντος για ιδιωτικές επενδύσεις σε δίκτυα επόμενης γενιάς και της έμπρακτης δημόσιας υποστήριξης της επέκτασης των ευρυζωνικών υποδομών επόμενης γενιάς .
- Ότι υπάρχει πολύς δρόμος ακόμα να καλυφθεί, το οποίο όμως σημαίνει και πρόσφορο έδαφος για επενδύσεις, ανάπτυξη, νέες θέσεις εργασίας, θετική συμβολή στο ΑΕΠ της χώρας και μελλοντική εκμετάλλευση και κερδοφορία για όσους τολμήσουν... “επιχειρείν”.

Ο τομέας των σύγχρονων ευρυζωνικών τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών, αποτελεί ακόμα ένα αχαρτογράφητο μονοπάτι της Ελληνικής κοινωνίας, οικονομίας και επιχειρηματικότητας, που απαιτεί διάθεση πόρων, ευρηματικότητας, επενδύσεων και καρτερικότητας από την μεριά του επενδυτή, ο οποίος όμως σίγουρα μελλοντικά μπορεί να αποκομίσει τεράστια οικονομικά οφέλη και να σημειώσει περεταίρω οικονομική ανάπτυξη και εδραίωση του στην αγορά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ



6.1 ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ

ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Από την μέχρι τώρα μελέτη μας, μπορούν κάλλιστα να εξαχθούν κάποια χρήσιμα συμπεράσματα, που σε συνδυασμό με την γενικότερη εξέλιξη της ΤΠΕ* στις προηγμένες Χώρες, θα μας βοηθήσουν να δούμε την πορεία (αν αυτή υπάρχει, και αν ναι, με ποια μορφή και σε ποιο βαθμό) της σταθερής ευρυζωνικής πρόσβασης στη Χώρα μας πρωτίστως, αφού μελετάμε μια εγχώρια start-up εταιρία.

Γνωρίζουμε ότι (τελευταία μελέτη ΕΕΤΤ 2015):

- “Η επί σειρά ετών φθίνουσα κίνηση σταθερής τηλεφωνίας σημείωσε **αύξηση της τάξης του 2% συνολικά** κατά το 2015, ανερχόμενη σε 17,5 δισ. λεπτά λόγω της αύξησης της διάρκειας των εθνικών κλήσεων προς σταθερό, αλλά και των εξερχόμενων κλήσεων προς κινητό.
Η **διάρκεια των κλήσεων από σταθερό προς κινητό** σημείωσε αύξηση για δεύτερη συνεχή χρονιά (**12,8%** κατά το 2015 και 6,3% κατά το 2014), καθώς αυξήθηκε η συμπερίληψη των εν λόγω κλήσεων στον ενσωματωμένο χρόνο ομιλίας των προσφερόμενων πακέτων.
- Το Δεκέμβριο του 2015 ο αριθμός των γραμμών πρόσβασης στο δημόσιο τηλεφωνικό δίκτυο σε σταθερή θέση ανήλθε σε 4.748.802, ήτοι **διείσδυση 43,7%** στον πληθυσμό, έναντι 4.758.271 το Δεκέμβριο του 2014, σημειώνοντας περαιτέρω **μικρή μείωση της τάξης του 0,3%** και συνολική μείωση 14% σε σχέση με το τέλος του 2005 (5.518.683) . Στις γραμμές αυτές περιλαμβάνονται οι γραμμές Managed VoIP, PSTN και ISDN του ΟΤΕ, καθώς και οι αντίστοιχες γραμμές των υπολοίπων παρόχων.”(**απόσπασμα από 2^ο Κεφάλαιο.Πηγή ΕΕΤΤ**)
- **4.743.358 εκατ. γραμμές συνολικά** με σταθερή ευρυζωνική πρόσβαση (συνολικός όγκος).

Υποθέτουμε ό,τι:

- Προβλέπεται αύξηση της ευρυζωνικής πρόσβασης (διείσδυση) τα επόμενα χρόνια λόγω του IP Transformation και των ενοποιημένων υπηρεσιών σε συνδυασμό με τα προγράμματα Vectoring, Rural (broadband, extension) και το Εθνικό σχέδιο ευρυζωνικής πρόσβασης επόμενης Γενιάς NGA.
Το συμπέρασμα αυτό εξάγεται εύκολα και από την μικρή διείσδυση ευρυζωνικής πρόσβασης στα ελληνικά νοικοκυριά, **43,7%** επί του συνολικού πληθυσμού. Αύξηση των γραμμών πρόσβασης, θα σημαίνει **Νέους Πελάτες** που μέχρι σήμερα δεν μπορούσαν να εξυπηρετηθούν, είτε λόγω έλλειψης πόρων δικτύου (overload ή καθόλου ύπαρξη), είτε λόγω γεωγραφικής θέσης.

- Οι τάσεις της ευρυζωνικής διείσδυσης των τελευταίων 10 χρόνων, πλην των 2 τελευταίων, είναι απογοητευτικές και συνεχώς μειούμενες. Το ότι τα τελευταία 2 χρόνια έχουν αυξητική πορεία, δίνουν και το στίγμα για το άμεσο μέλλον τους.
- Σίγουρα κάποιοι χρήστες με την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών θα φύγουν από τους κλασικούς Παρόχους σταθερής τηλεφωνίας. Μεγάλες κλίμακες μεγέθους που θα δημιουργηθούν, θα ωθήσουν την αγορά σε εξαγορές, συγχωνεύσεις αλλά και **ανάδυση νέων εταιρειών** παροχής σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών και μικρή μεν αλλά σίγουρα παρατηρήσιμη, **ανακατανομή του μεριδίου αγοράς**.
- Αυτό που προέχει για τους χρήστες και ειδικότερα για τις **εταιρίες και επιχειρήσεις** που θέλουν να ρίξουν το κόστος κλήσεων τους, δεν είναι το brand (loyalty) αλλά το **κόστος** το ίδιο. Οι μεγάλοι παίκτες το γνωρίζουν αυτό και ήδη προβαίνουν σε ενέργειες/στρατηγικές για μείωση του κόστους των υπηρεσιών τους, αλλά δεν είναι τυχαία πλέον η ύπαρξη στο χώρο και άλλων μικρότερων παικτών οι οποίοι αγωνίζονται για την επιβίωση τους και την αύξηση μεριδίου από την πίτα (BWS, VOICENET, VIVA, CONNECTICORE, INFOΜΠΕΛ, CENTRIX AND CIP AD, ZANADOO TELECOMMUNICATIONS ΕΠΕ, ΓΙΟΥΜΠΟΤΟ ΕΠΕ, CITIWAVE SYSTEMS Ε.Π.Ε., G.S.INTERBIT LTD, VOXBONE S.A., MODULUS ΑΕ, MICROBASE Ο.Ε. κ.α.).

Όλες αυτές οι παρατηρήσεις, συμπεράσματα και υποθέσεις, θα μας βοηθήσουν να ανιχνεύσουμε το τεχνικό/οικονομικό τοπίο και τα πλαίσια μέσα στα οποία θα κινηθεί η Digivon με μικρή παρέκκλιση, την τοποθέτηση της στην αγορά και τον υπολογισμό της διείσδυσης της, παρέχοντας έτσι ουσιαστικά και ρεαλιστικά συμπεράσματα για κρίσιμους οικονομικούς δείκτες.

6.1.1 FORECASTING - ΜΟΝΤΕΛΑ GOMPERTZ & LINEAR LOGISTIC

Η ανάλυση αυτή αναζητάει τάσεις, κυκλικότητα, περιοδικότητα κ.τ.λ. στα δεδομένα, προκειμένου να δημιουργήσει ένα **μοντέλο πρόβλεψης** (Forecasting Model). Με βάση τα στοιχεία που έχουμε στη διάθεση μας, θα χρησιμοποιήσουμε την :

Ποσοτική πρόβλεψη (quantitative forecasting) και δη,

- **μοντέλα χρονοσειρών** (time series models):
 - Μοντέλο **GOMPERTZ** (αισιόδοξο σενάριο)
 - Μοντέλο **LINEAR LOGISTIC** (απαισιόδοξο σενάριο)

Θα μελετήσουμε και τα δύο σενάρια (αισιόδοξο-απαισιόδοξο) για να έχουμε πλήρη εικόνα και αίσθηση του κινδύνου της επένδυσης μετέπειτα (risk analysis). Συνήθως τα πράγματα βρίσκονται κάπου στην μέση και κοντά στο “**παρατηρήσιμο**” που είναι και η “**γνώση**” για το υπό μελέτη αντικείμενο μέχρι **σήμερα**, στην οποία έτσι κι αλλιώς θα στηριχτούμε για την ανάλυση των 2 μοντέλων χρονοσειρών παρακάτω!

6.1.2 FORECASTING - ΠΗΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (παρατηρήσιμο)

Από την μελέτη της ΕΕΤΤ για τις αγορές ηλεκτρονικών επικοινωνιών που είδαμε στο Κεφάλαιο 2, αφήσαμε το κομμάτι που θα δούμε παρακάτω, γιατί ταίριαζε απόλυτα σαν πηγή δεδομένων για το Forecasting.

Αποτυπώνει πλήρως την Ελληνική πραγματικότητα έως σήμερα και δεδομένου ότι τα πράγματα θα βελτιωθούν για τους λόγους που αναφέραμε πιο πριν στο κεφαλαιο αυτό, από τα δυο επιπλέον σενάρια που θα προκύψουν (αισιόδοξο και απαισιόδοξο), το αισιόδοξο είναι και το επικρατέστερο.

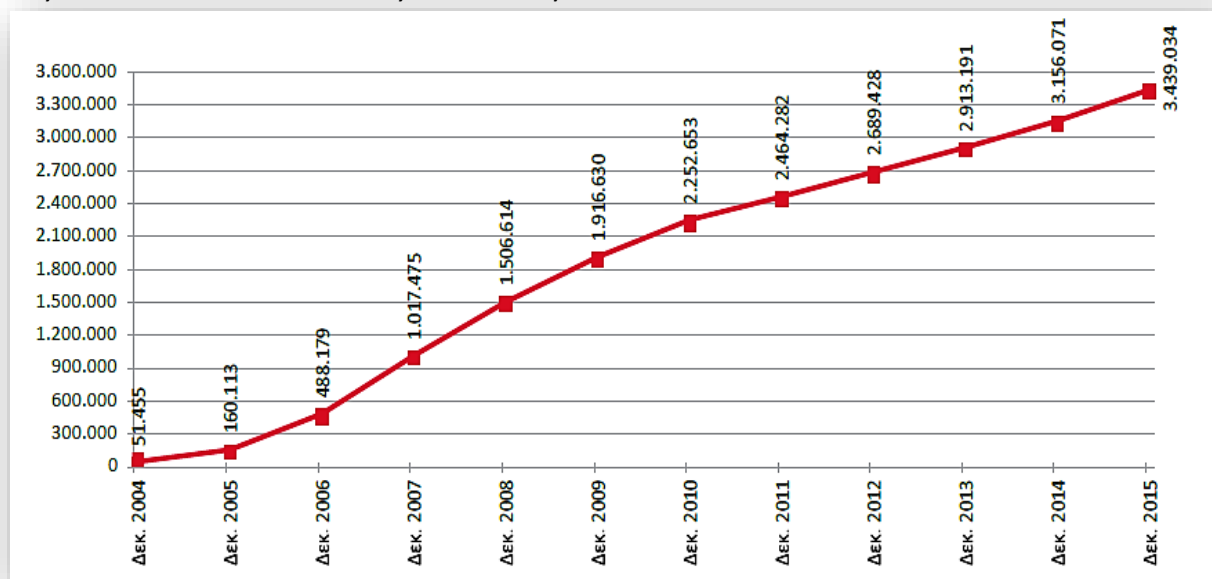
Ευρυζωνικότητα

Εξέλιξη ευρυζωνικών γραμμών

Στο τέλος του 2015, οι ευρυζωνικές συνδέσεις ανήλθαν σε 3.439.034 έναντι 3.156.071 στο τέλος του 2014, σημειώνοντας **αύξηση 8,9%** σε ετήσια βάση (**Διάγραμμα 37**), η οποία είναι αντίστοιχη της περσινής (8,3%). Η ευρυζωνική διείσδυση έφθασε το 31,67% του πληθυσμού έναντι 28,7% το 2014.

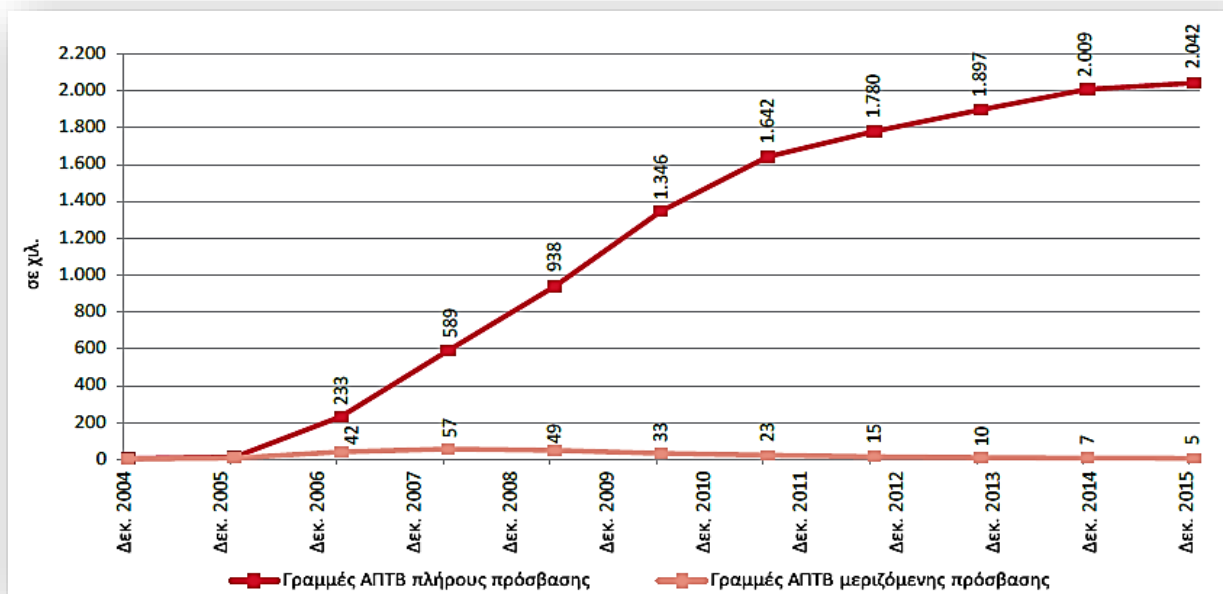
Αδεσμοποίητη πρόσβαση στον τοπικό βρόχο (ΑΠΤΒ)

Οι γραμμές Αδεσμοποίητης Πρόσβασης στον Τοπικό Βρόχο (ΑΠΤΒ) συνέχισαν να αυξάνονται κατά τη διάρκεια του 2015 (**Διάγραμμα 38**), φθάνοντας στο τέλος του έτους τις 2.047.268 έναντι 2.015.940 στο τέλος του 2014 (**αύξηση 1,5%** έναντι 5,7% το 2014). Η αύξηση αυτή οφείλεται εξ' ολοκλήρου στις γραμμές πλήρους πρόσβασης, οι οποίες ανήλθαν σε 2.041.824 στο τέλος του έτους έναντι 2.008.602 στο τέλος του 2014 (αύξηση 1,65%), σε αντίθεση με τις γραμμές μεριζόμενης πρόσβασης, οι οποίες συνέχισαν να μειώνονται (5.444 γραμμές στο τέλος του έτους έναντι 7.338 στο τέλος του 2014).



Διάγραμμα 37. Εξέλιξη ευρυζωνικών γραμμών

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει δηλώσεων των παρόχων στο μητρώο της ΕΕΤΤ)

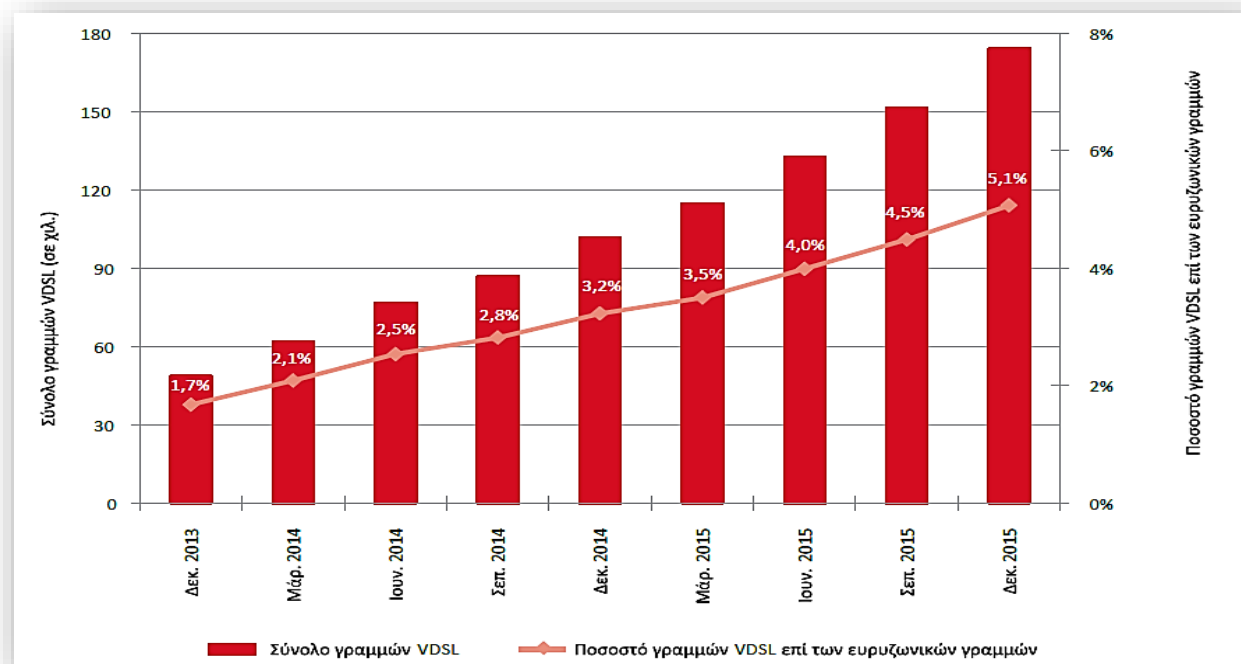


Διάγραμμα 398. Εξέλιξη γραμμών ΑΠΤΒ

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει δηλώσεων των παρόχων στο μητρώο της ΕΕΤΤ)

Γραμμές ADSL/VDSL

Οι γραμμές VDSL στο τέλος του 2015 ανήλθαν σε 174.266, έναντι 101.934 το Δεκέμβριο του 2014 (ετήσια αύξηση 71%), συνιστώντας το 5,1% του συνόλου των ευρυζωνικών γραμμών. Η διείσδυσή τους στον πληθυσμό παραμένει σε χαμηλά επίπεδα στην περιοχή του 1,6% έναντι 0,93% στο τέλος του 2014 (Διάγραμμα 39).

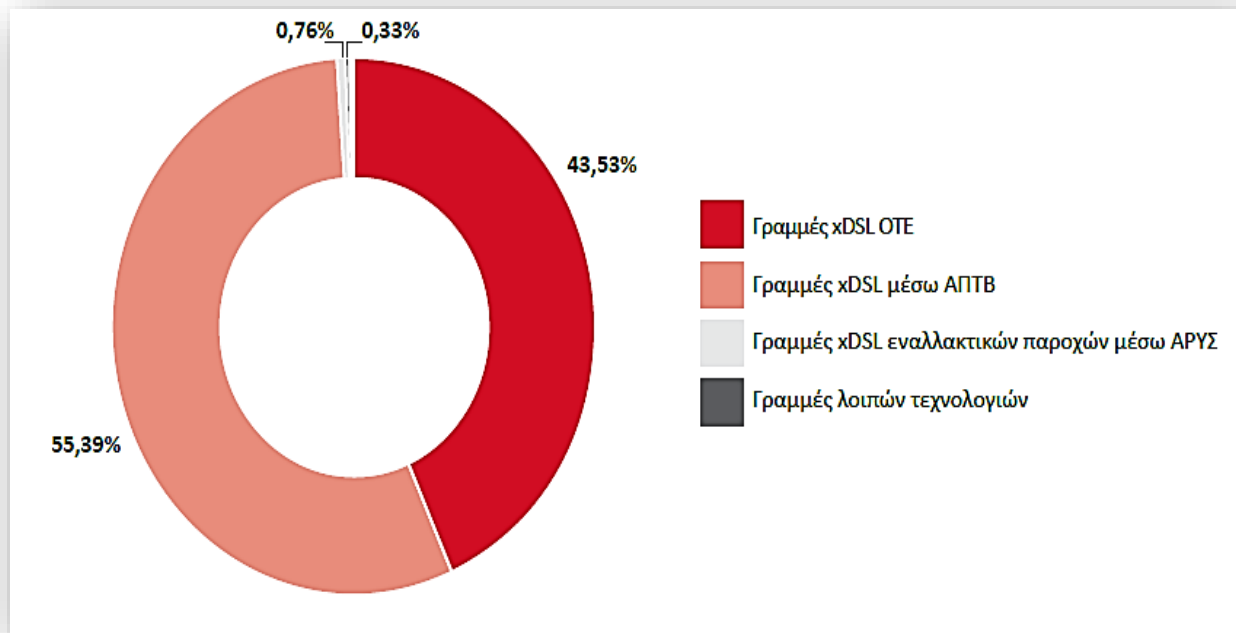


Διάγραμμα 389. Εξέλιξη γραμμών VDSL

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει δηλώσεων των παρόχων στο μητρώο της ΕΕΤΤ)

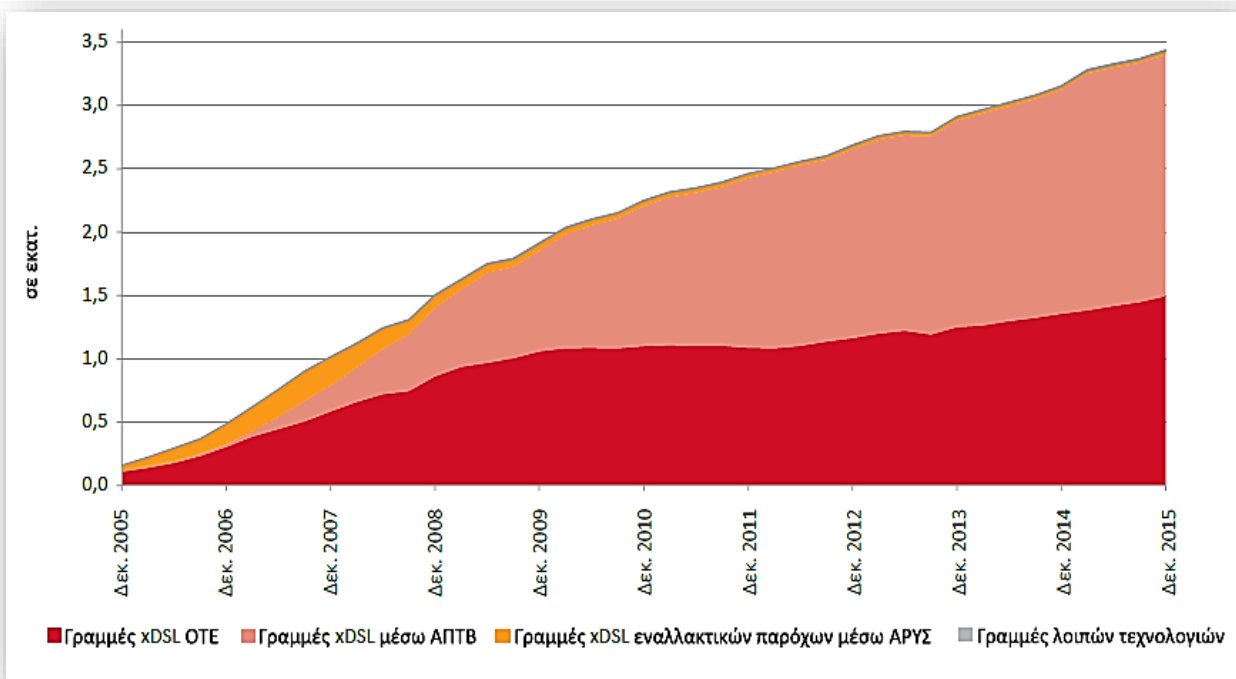
Ευρυζωνικές γραμμές ανά τεχνολογία σε σταθερή θέση

Τα επιμέρους μερίδια των ευρυζωνικών γραμμών ανά τεχνολογία διαμορφώθηκαν ως εξής (Διαγράμματα 40 και 41):



Διάγραμμα 40. Κατανομή ευρυζωνικών γραμμών ανά τεχνολογία (Δεκέμβριος 2015)

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει δηλώσεων των παρόχων στο μητρώο της ΕΕΤΤ)



Διάγραμμα 41. Εξέλιξη ευρυζωνικών γραμμών ανά τεχνολογία (αριθμός γραμμών)

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει δηλώσεων των παρόχων στο μητρώο της ΕΕΤΤ)

- Η πρόσβαση xDSL μέσω ΑΠΤΒ¹¹ αυξήθηκε σε 1.904.716 γραμμές στο τέλος του 2015 (έναντι 1.767.466 στο τέλος του 2014) φθάνοντας το 55,4% ως μερίδιο επί των ευρυζωνικών γραμμών έναντι 56% για το προηγούμενο έτος.
- Οι γραμμές xDSL λιανικής του ΟΤΕ παρουσίασαν αύξηση, φθάνοντας τις 1.496.886 γραμμές το Δεκέμβριο του 2015 έναντι 1.357.878 το Δεκέμβριο του 2014. Το μερίδιό τους επί του συνόλου των ευρυζωνικών γραμμών παρουσίασε μικρή άνοδο από 43,02% σε 43,53%. Από τις γραμμές xDSL του ΟΤΕ οι 174.266 (ποσοστό 5,1% επί των ευρυζωνικών γραμμών) αφορούν γραμμές VDSL.
- Οι γραμμές ΑΡΥΣ¹² έφθασαν τις 25.970 (0,76% επί του συνόλου των ευρυζωνικών γραμμών) έναντι 22.483 το Δεκέμβριο του 2014. Οι γραμμές λοιπών τεχνολογιών παραμένουν σε κατώτατα επίπεδα με ποσοστό της τάξης του 0,3%.

Λιανική εξερχόμενη κλήση

Έχει αναλυθεί στο κεφάλαιο 2, απλά συμπληρωματικά παρατίθεται ο όγκος των εξερχόμενων κλήσεων λιανικής σε λεπτά (**Πίνακας 23**).Μας ενδιαφέρει για τον υπολογισμό των πωλήσεων και των εσόδων της εταιρίας.

	Τύπος κλήσης	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Βασικοί τύποι κλήσεων	Εθνικές κλήσεις προς σταθερό	17.141	16.697	16.228	16.234	15.787	14.298	14.457
	Κλήσεις προς κινητό	2.251	2.059	1.962	1.880	1.837	1.952	2.202
	Διεθνείς κλήσεις	592	893	894	816	726	607	546
Λοιποί τύποι κλήσεων	Dial-up κλήσεις	1.267	505	194	86	55	29	19
	Κλήσεις σε προσωπικούς αριθμούς (σειρά 70)	0,00	0,05	0,13	0,13	0,14	0,14	μη διαθέσιμο
	Κλήσεις σε υπηρεσίες ατελούς χρέωσης (toll free Phone-800)	30	24	23	23	26	31	58
	Κλήσεις σε υπηρεσίες μεριζόμενου κόστους (Shared cost-801)	158	77	52	35	33	31	0
	Κλήσεις σε υπηρεσίες σύντομων κωδικών (3-ψήφια, 4-ψήφια, 5-ψήφια)	288	236	225	220	219	229	238
	Κλήσεις σε υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας	10	61	43	45	53	37	35
Βασικοί τύποι κλήσεων		19.984	19.649	19.083	18.930	18.349	16.857	17.205
Όλοι οι τύποι κλήσεων (εξαιρουμένων των dial-up)		20.470	20.047	19.426	19.253	18.680	17.186	17.536
Όλοι οι τύποι κλήσεων		21.737	20.552	19.620	19.339	18.735	17.215	17.555

Πίνακας 23. Όγκος ανά τύπο κλήσης (σε εκατ. λεπτά)

Πηγή: ΕΕΤΤ (βάσει δηλώσεων των παρόχων στο μητρώο της ΕΕΤΤ)

¹¹ΑΠΤΒ : Αδεσμοποίητη Πρόσβαση στον Τοπικό Βρόχο (Local Loop Unbundling - LLU)

¹²ΑΡΥΣ : Ασύμμετρου Ρυθμού Σύνδεση

6.1.3 ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ FORECASTING

Κάνοντας εξόρυξη δεδομένων από το Διάγραμμα 37, έχουμε μια ακριβή αποτύπωση του συνολικού όγκου των ευρυζωνικών γραμμών τα τελευταία 12 χρόνια, οπότε και μια σαφή αποτύπωση της “τάσης”- **δεισδωσης** της ευρυζωνικότητας στη Χώρα μας (**Πίνακας 24**).

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΙΜΟ ΜΕΓΕΘΟΣ (δεδομένα)		
A/A	ΕΤΟΣ	ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ (σύνολο)
1	2004	51455
2	2005	160113
3	2006	488179
4	2007	1017475
5	2008	1506614
6	2009	1916630
7	2010	2252653
8	2011	2464282
9	2012	2689428
10	2013	2913191
11	2014	3156071
12	2015	3439034

Πίνακας 24. Πηγή δεδομένων για Forecasting

Με τον πίνακα δεδομένων που κατασκευάσαμε και κάνοντας χρήση του γνωστού μοντέλου πρόβλεψης **Datafit 9.1** (υπάρχουν στοιχεία για το site στην βιβλιογραφία), μπορούμε να κάνουμε μια στοιχειώδη πρόβλεψη για τον “κύκλο ζωής” του αντικειμένου μας. Σε ποια φάση δηλ. βρίσκεται, και ποια είναι η φυσιολογική του εξέλιξη στο χρόνο (**Διάγραμμα 42**). Οι κυματομορφές που θα προκύψουν πλέον της ρεαλιστικής (βασιζόμενη στα πραγματικά δεδομένα- παρατηρήσιμο για εμάς-), είναι η Gompertz (αισιόδοξη εξέλιξη) και η Linear Logistic (απαισιόδοξη εξέλιξη) των

πραγμάτων, (**Πίνακες 25 & 26**) και (**Διάγραμμα 43**). Για περισσότερες τεχνικές πληροφορίες, ο αναγνώστης μπορεί να ανατρέξει στο αντίστοιχο .xls αρχείο [DATAFIT FORECASTING \(GOMPERTZ-LINEAR LOGISTIC MODELS\)](#).



Διάγραμμα 42. Κύκλος ζωής προϊόντος

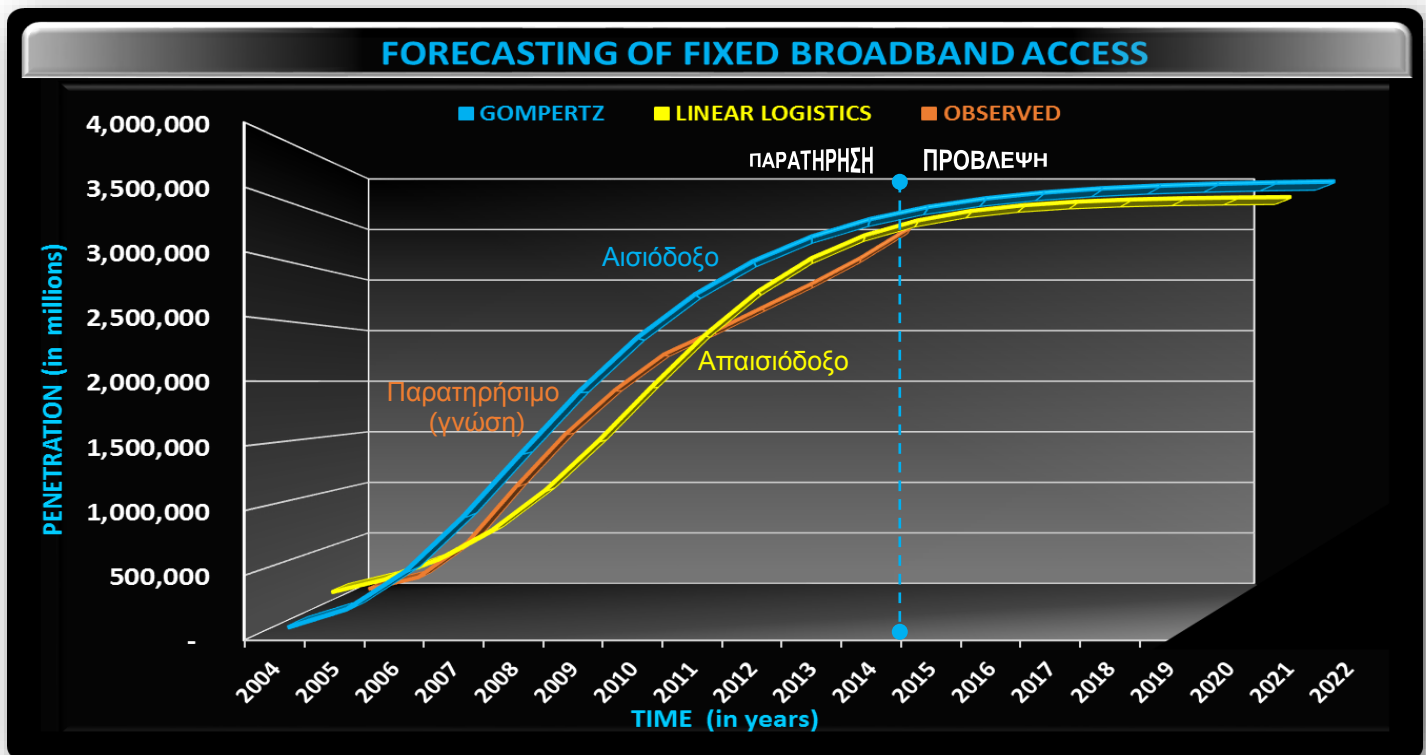
Πηγή: Thomas L. Wheelen & J. David Hunger, “Strategic Management and Business Policy toward Global Sustainability”, 13th edition 2012, Pearson Education

GOMPERTZ MODEL		
ΕΤΟΣ	Y(Observed)	Y(Estimated)
2004	51,455	47,750
2005	160,113	190,249
2006	488,179	487,174
2007	1,017,475	923,545
2008	1,506,614	1,426,931
2009	1,916,630	1,918,340
2010	2,252,653	2,346,109
2011	2,464,282	2,690,383
2012	2,689,428	2,953,001
2013	2,913,191	3,146,138
2014	3,156,071	3,284,682
2015	3,439,034	3,382,391
2016		3,450,510
2017		3,497,627
2018		3,530,044
2019		3,552,266
2020		3,567,461
2021		3,577,835
2022		3,584,908

Πίνακας 26. Forecasting Gompertz

LINEAR LOGISTIC MODEL		
ΕΤΟΣ	Y(Observed)	Y(Estimated)
2004	51,455	174,148
2005	160,113	284,827
2006	488,179	456,474
2007	1,017,475	709,427
2008	1,506,614	1,055,487
2009	1,916,630	1,483,707
2010	2,252,653	1,952,358
2011	2,464,282	2,401,089
2012	2,689,428	2,779,000
2013	2,913,191	3,064,363
2014	3,156,071	3,262,583
2015	3,439,034	3,392,417
2016		3,474,219
2017		3,524,503
2018		3,554,945
2019		3,573,206
2020		3,584,098
2021		3,590,575
2022		3,594,417

Πίνακας 25. Forecasting Linear Logistic



Διάγραμμα 43. Forecasting με Datafit για ευρυζωνική πρόσβαση (και οι 3 εκδοχές)

Από τις γραφικές παραστάσεις εξάγεται το συμπέρασμα ότι οι ευρυζωνικές ηλεκτρονικές επικοινωνίες (υπό την μορφή που τις ξέραμε μέχρι πριν λίγο καιρό) φαίνεται ότι τα τελευταία 3-4 χρόνια, έχουν αρχίσει να περνούν από την φάση της **ανάπτυξης** στην φάση της **ωριμότητας**.

Το μήνυμα αυτό το έχουν λάβει και οι θεσμικοί επενδυτές και οι εταιρίες που διαδραματίζουν καίριο και ουσιαστικό ρόλο στον κλάδο. Κινήσεις “αναζωογόνησης” του κλάδου έχουν γίνει κατά καιρούς, αλλά αυτές είναι πρόσκαιρες και δεν δίνουν μεγάλη παράταση ζωής στο “προϊόν”.

- Αυτό που έγινε αντιληπτό και στην αρχή του κεφαλαίου, είναι ότι πλέον ο κλάδος τα τελευταία 2-3 χρόνια έχει αρχίσει να μετασχηματίζεται μέσω των UC (Unified Communications) και FMC (Fixed Mobile Convergence), να παίρνει άλλη μορφή (FTTP, NGN, LTE Networks) και να αναπτύσσεται εκ των έσω (Vectoring, Rural, FTTC). Οι επενδύσεις έχουν γίνει ήδη και συνεχίζονται, και αυτό που αναμένουμε είναι τις εξελίξεις, νέα πνοή στο χώρο και περιθώρια περεταίρω ανάπτυξης στο εγγύς μέλλον.

6.2 ΠΡΟΪΟΝΤΑ - ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Προϊόντα και υπηρεσίες εταιρίας

Η εταιρία θα ασχοληθεί με προϊόντα πληροφορικής, τηλεφωνίας, λογισμικού και υπηρεσιών που αφορούν τις κατηγορίες αυτές. Δεν υπάρχει γεωγραφικός περιορισμός στον Ελλαδικό χώρο ούτε από άποψη τεχνολογίας, αλλά ούτε και από άποψη κτιριακών εγκαταστάσεων και υποδομών (τουλάχιστον αρχικά δεν θα χρειαστεί να υπάρχουν παραρτήματα/υποκαταστήματα σε κάθε εξυπηρετούμενη περιοχή-Νομό της Χώρας).

Σκοπός της εταιρίας είναι να μπορέσει να σταθεί στα πόδια της τον πρώτο καιρό (βιωσιμότητα), να αποκτήσει κάποιο standard πελατολόγιο - μερίδιο αγοράς, να εδραιωθεί στο χώρο και να χτίσει ένα υγιές επιχειρηματικό μοντέλο με αναγνωρισιμότητα και ισχυρό brand name. Τα παραπάνω, θα αποτελέσουν την στοχοθεσία του business plan της εταιρίας για τα πρώτα 5 χρόνια της λειτουργίας της.

Στα μελλοντικά σχέδια και εφόσον υπάρχει θετική εξέλιξη, στόχος της εταιρίας θα είναι και η δραστηριοποίηση της στο εξωτερικό, με κύριο στόχο πλέον την ευρύτερη περιοχή των Βαλκανίων (γείτονες χώρες στον ευρωπαϊκό χώρο).

Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες της εταιρίας θα είναι τα εξής (**Πίνακας 27**):

ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ			
ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ/ΔΙΚΤΥΑ	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
VoIP Τηλεφωνικές Υπηρεσίες	Μελέτη και υλοποίηση Δικτύων	IPFax	Συμβουλευτικές υπηρεσίες σε δικά μας εγκατεστημένα και μη κέντρα (Δίκτυα υπολογιστών, VoIP, Web Telephony)
VPBX Υπηρεσίες	Αναβάθμιση Δικτύων	IPRec	
		Click2call	
		Call2call	

Πίνακας 27. Προϊόντα και υπηρεσίες εταιρίας

6.2.1 ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ

Τιμοκατάλογος

- Ενδεικτικές τιμές πώλησης (τιμοκατάλογος) είναι οι κάτωθι **(Πίνακες 28 έως 34)**. Περιλαμβάνονται πακέτα και συνδυασμοί υπηρεσιών :

ΜΟΝΟ ΚΛΗΣΕΙΣ ΧΩΡΙΣ ΚΑΝΑΛΙΑ

ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ		ΧΡΟΝΟΧΡΕΩΣΗ	
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ
IDENTITY	ΑΤΕΛΩΣ	ΠΡΟΣ ΕΛΛΑΔΑ (σταθερά)	0,0187 € / λεπτό
		ΠΡΟΣ ΕΛΛΑΔΑ (κινητά)	0,057 € / λεπτό
JUST CALL	ΑΤΕΛΩΣ	ΠΡΟΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ (σταθερά)	0,0187 € / λεπτό
		ΠΡΟΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ (κινητά)	0,02145 € / λεπτό

Πίνακας 28. Τιμοκατάλογος εταιρίας.Πακέτο 1

1)Χρεώνεστε μόνο για τις εξερχόμενες κλήσεις που πραγματοποιείτε από την γραμμή, με χρονοχρέωση βάσει του τιμοκαταλόγου μας. Η υπηρεσία παρέχεται σε όλους τους συνδρομητές DIGIVON και λειτουργεί με προπληρωμή.

2)Για την πραγματοποίηση εξερχομένων κλήσεων, δεν είναι απαραίτητη η απόδοση αριθμοδοτικών πόρων. Η απόδοση αριθμοδοτικών πόρων όμως είναι απαραίτητη αν θέλετε να λαμβάνετε εισερχόμενες κλήσεις.

ΜΕ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΑ ΚΑΝΑΛΙΑ ΦΩΝΗΣ

ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ		ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ		
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΑΝΑΛΙΑ	ΚΟΣΤΟΣ
IDENTITY	ΑΤΕΛΩΣ	STANDARD	2	15 € /έτος
ΜΕ ΑΙΤΗΜΑ ΦΟΡΗΤΟΤΗΤΑΣ	15 € εφάπαξ	PREMIUM	3	37 € /έτος
		EXCLUSIVE	4	74 € /έτος
		ENTERPRISE 1	6	110 € /έτος
		ENTERPRISE 2	15	665 € /έτος

Πίνακας 29. Τιμοκατάλογος εταιρίας.Πακέτο 2

Γεωγραφικοί αριθμοί με εκχώρηση από την DIGIVON ή προερχόμενοι από φορητότητα που συνοδεύονται από εισερχόμενα κανάλια φωνής. Ιδανικό για ιδιώτες, επαγγελματίες και επιχειρήσεις χωρίς ιδιαίτερα αυξημένες ανάγκες για εισερχόμενη κίνηση.

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΚΛΗΣΕΙΣ ΜΕ ΚΑΝΑΛΙΑ ΦΩΝΗΣ

ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ		
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΑΚΕΤΟ	ΚΟΣΤΟΣ
ΦΟΡΗΤΟΤΗΤΑ	N/A	15 € εφάπαξ
ΣΕΙΡΑ 800XX	800X	123 € εφάπαξ
ΣΕΙΡΑ 801XX	801X	123 € εφάπαξ
ΣΕΙΡΑ181XX-183XX	181/183	1,100 € εφάπαξ
ΣΕΙΡΑ 14XX	14X	1,100 € εφάπαξ

ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ		
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΑΚΕΤΟ	ΚΟΣΤΟΣ
ΣΕΙΡΑ 800XX	Με δικαίωμα χρήσης μη γεωγραφικού αριθμού	210 € /έτος
ΣΕΙΡΑ 801XX	Με δικαίωμα χρήσης μη γεωγραφικού αριθμού	210 € /έτος
ΣΕΙΡΑ181XX-183XX	Με δικαίωμα χρήσης μη γεωγραφικού αριθμού	11,200 € /έτος
ΣΕΙΡΑ 14XX	Με δικαίωμα χρήσης μη γεωγραφικού αριθμού	11,200 € /έτος

Πίνακας 30. Τιμοκατάλογος εταιρίας.Πακέτο 3

Μη γεωγραφικοί αριθμοί με εκχώρηση από την DIGIVON ή προερχόμενοι από φορητότητα που συνοδεύονται από εισερχόμενα κανάλια φωνής. Ιδανικό για Επιχειρήσεις με παρουσία σε όλη την Ελλάδα ή για Επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο χώρο της πολυμεσικής πληροφόρησης.

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΕΣ ΚΛΗΣΕΙΣ ΧΩΡΙΣ ΚΑΝΑΛΙΑ ΦΩΝΗΣ (VOIP)

ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ	
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ
ΣΕΙΡΑ 801XX(εφαπαξ)	123 € εφάπαξ
ΜΕ ΑΙΤΗΜΑ ΦΟΡΗΤΟΤΗΤΑΣ	15 € εφάπαξ

ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ		
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΑΝΑΛΙΑ	ΚΟΣΤΟΣ
STANDARD	10	195 € /έτος
PREMIUM	15	235 € /έτος
EXCLUSIVE	30	420 € /έτος
ENTERPRISE 1	60	760 € /έτος

Πίνακας 31. Τιμοκατάλογος εταιρίας.Πακέτο 4

Μη γεωγραφικοί αριθμοί με εκχώρηση από την DIGIVON ή προερχόμενοι από φορητότητα χωρίς εισερχόμενα κανάλια φωνής. Για να δέχεστε εισερχόμενες κλήσεις, πρέπει να επιλέξετε και ένα πακέτο καναλιών εισερχομένων κλήσεων .

ΧΩΡΙΣ ΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΑ ΚΑΝΑΛΙΑ ΦΩΝΗΣ (VOIP)

ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ		ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ		
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΑΝΑΛΙΑ	ΚΟΣΤΟΣ
IDENTITY	ΑΤΕΛΩΣ	DIGIVON 10 (ΚΑΝΑΛΙΑ SIP)	10	195 € /έτος
ΜΕ ΑΙΤΗΜΑ ΦΟΡΗΤΟΤΗΤΑΣ	15 € εφάπαξ	DIGIVON 15 (ΚΑΝΑΛΙΑ SIP)	15	235 € /έτος
		DIGIVON 30 (ΚΑΝΑΛΙΑ SIP)	30	420 € /έτος
		DIGIVON 60 (ΚΑΝΑΛΙΑ SIP)	60	760 € /έτος

Πίνακας 32. Τιμοκατάλογος εταιρίας.Πακέτο 5

Γεωγραφικοί αριθμοί με εκχώρηση από τη DIGIVON ή προερχόμενοι από φορητότητα χωρίς εισερχόμενα κανάλια φωνής. Για να δέχετε εισερχόμενες κλήσεις, πρέπει να επιλέξετε και ένα πακέτο καναλιών εισερχομένων κλήσεων .

ΠΑΚΕΤΑ VPBX

	VPBX FREE	VPBX STARTER	VPBX SMALL	VPBX MEDIUM	VPBX LARGE	VPBX ADVANCED	VPBX ENTERPRISE
ENDPOINT ΣΥΣΚΕΥΕΣ	3	4	6	8	14	20	40
ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ	X	5	8	10	20	30	70
ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ							
ΤΗΛΕΦΩΝΗΤΗΣ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PSTN DESTINATIONS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RING GROUPS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	4
CONFERENCE ROOM	X	X	1	1	1	2	✓
ANNOUNCEMENTS	X	1	1	2	2	3	4
IVR MENU	X	1	1	2	2	3	6
QUEUES	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ΚΟΣΤΟΣ							
	0 €	50 €	75 €	100 €	160 €	220 €	395 €
		/έτος	/έτος	/έτος	/έτος	/έτος	/έτος

Πίνακας 33. Τιμοκατάλογος εταιρίας.Πακέτο 6

Υπηρεσία εικονικού τηλεφωνικού κέντρου από την DIGIVON. Προμηθεύστε μόνο SIP τηλεφωνικές συσκευές ή κάνετε χρήση δωρεάν SIP λογισμικού στους υπολογιστές σας και απολαμβάνετε τις ευκολίες ενός τηλεφωνικού κέντρου.

ΔΙΚΤΥΑ/ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ		
ΜΕΛΕΤΗ/ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ		ΚΟΣΤΟΣ
STANDARD ENTERPRISE	(<10 άτομα)	695 €
MEDIUM ENTERPRISE	(<20 άτομα)	1,450 €
LARGE SCALE ENTERPRISE	(>20 άτομα)	2,750 €

ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ	
SOFTWARE	ΚΟΣΤΟΣ
IPFAX	35 €
IPREC	35 €
Click2call	35 €
Call2call	35 €

Πίνακας 34. Τιμοκατάλογος εταιρίας.Πακέτο 7

- 1) Τα περιφερειακά, αναλώσιμα, υλικά (servers, workstations, printers, switches, racks, routers,hubs, καλωδίωση κ.τ.λ.) βαρύνουν τον πελάτη.Οι τιμές για εταιρίες άνω των 30 ατόμων προσωπικού γνωστοποιούνται κατόπιν επίσκεψης στο χώρο σας.
- 2) Για εγκατάσταση και μελέτη εκ νέου, δικαίωμα 2 φορές (τον πρώτο χρόνο) δωρεάν επίσκεψης από τεχνικό μας για συντήρηση και επίβλεψη.
- 3) Κάθε συντήρηση, επίβλεψη, αναβάθμιση επιβαρύνεται με επίσκεψη από έμπειρο συνεργείο μας και χρεώνεται πλέον της 1 ώρας (αρχική χρέωση 1 ώρα) με 55 €/ ώρα minimum χρέωση.
- 4) Όλο το hardware συνοδεύεται από 2ετή εγγύηση καλής λειτουργίας και χρήζει άμεσης αντικατάστασης από την εταιρία την ίδια, εντός 24 ώρου.
- 5) Το software εταιρικό και μη, φέρει εγγύηση καλής λειτουργίας 2 ετών (24 ώρη αντικατάσταση).
- 6) Για εταιρικό software η αναβάθμιση του είναι δωρεάν την 1^η φορά (συννενόηση με πελάτη).

Για περαιτέρω πληροφορίες όσον αφορά τα πακέτα (προϊόντα-υπηρεσίες) της εταιρίας, ο αναγνώστης παραπέμπεται στο [EXCEL FILES](#) στο αρχείο ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΕΤΑΙΡΙΑΣ-ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ.

6.3 ΤΙΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ

Η τιμολογιακή στρατηγική που θα ακολουθήσει η επιχείρηση, θα είναι βασιζόμενη στην :

Τιμολόγηση Διείσδυσης (Penetration)

- Χαρακτηριστικά:
 - Υψηλή ποιότητα
 - Χαμηλή τιμή
- Η τιμή ορίζεται τεχνητά χαμηλή, με στόχο την κατάκτηση μεριδίου αγοράς.
- Όταν επιτευχθεί το μερίδιο η τιμή αυξάνεται.
- Παραδείγματα:
 - Νεοεισερχόμενος τηλεπικοινωνιακός πάροχος
 - Υπάρχων πάροχος με νέα υπηρεσία

ΤΙΜΟΛΟΓΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι στηριζόμενες σε ένα μίγμα οικονομικών παραγόντων:

- Μέθοδοι τιμολόγησης βασιζόμενες στο κόστος (*Cost Based Pricing*)
- Μέθοδοι τιμολόγησης βασιζόμενες στη ζήτηση (*Demand Based Pricing*)
- Μέθοδοι τιμολόγησης βασιζόμενες στον ανταγωνισμό (*Competition Based Pricing*)

Η μέθοδος που θα ακολουθήσει η εταιρία είναι η μέθοδος τιμολόγησης βασιζόμενη στον ανταγωνισμό και δη:

- **Μέθοδος ακολουθίας του ηγέτη (follow the leader pricing)**
 - Αντιγραφή του ηγέτη της αγοράς και τοποθέτηση ως ανταγωνιστή

Συμπληρωματικά, η εταιρία θα ακολουθήσει για σύντομο χρονικό διάστημα την νέα και δημοφιλή στρατηγική των καιρών μας, την λεγόμενη και :

Freemium

Είναι μια στρατηγική τιμολόγησης με την οποία παρέχεται δωρεάν ένα προϊόν ή μια υπηρεσία (συνήθως μια ψηφιακή προσφορά ή εφαρμογή, όπως λογισμικό, μέσα ενημέρωσης, παιχνίδια ή υπηρεσίες διαδικτύου), αλλά χρεώνονται χρήματα για πρόσθετα χαρακτηριστικά, υπηρεσίες ή εικονικά εμπορεύματα. Την στρατηγική αυτή η εταιρία θα την εφαρμόσει στο Νο1 προϊόν της (βάση εκτίμησης) που θα είναι το VPBX (πακέτο 6) για εταιρίες.

6.4 MARKET SEGMENTATION - TARGET GROUPS

Βάση του Εθνικού Σχεδίου Ευρυζωνικότητας αλλά και των Ευρωπαϊκών επιταγών Digital Agenda 2020 (γνωρίζοντας την αγορά και τη στροφή στο λεγόμενο ALL IP Project), μέχρι τα τέλη του 2019, **όλες** οι τηλεφωνικές γραμμές θα έχουν τη φύση και τα χαρακτηριστικά VOIP.

Άρα θεωρητικά όλοι όσοι έχουν μία ή περισσότερες τηλεφωνικές συνδέσεις, είναι εν δυνάμει πελάτες μας. Ακόμα και αυτοί που ακόμα δεν έχουν και οι λόγοι είναι όπως είπαμε σε άλλο κεφάλαιο, αδυναμία χορήγησης τηλεφωνικής γραμμής λόγω γεωγραφικής θέσης (βλέπε Rural) ή λόγω overload του δικτύου -έλλειψη υποδομών- (κυρίως μεγάλα αστικά κέντρα, Vectoring και δίκτυα NGA).

Δεν πρέπει όμως να διαφεύγει της αντίληψης μας και ο παράγοντας άνθρωπος, είτε είναι ιδιώτης, είτε εταιρία και ποιες είναι οι βασικές ανάγκες που θέλει να καλύπτει σε καθημερινό ή όχι επίπεδο.

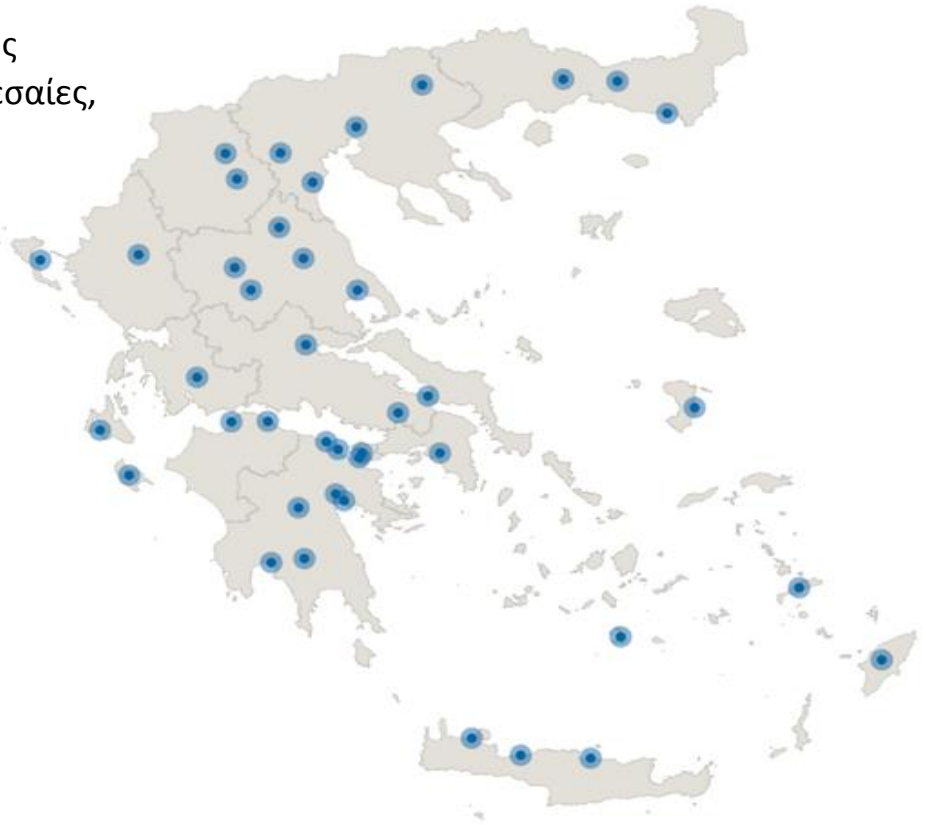
Η εταιρία Digivon λοιπόν, αρχικά θα εστιάσει σε κατηγορίες ανθρώπων ή επιχειρήσεων που εμπίπτουν σε μία από τις παρακάτω περιπτώσεις:

ΜΕΓΕΘΟΣ

- Οικίες-ιδιώτες-επαγγελματίες
- Εταιρίες (startups, μικρές, μεσαίες, μεγάλες)

ΚΛΑΔΟΣ

- Υγεία-Πολυιατρεία-Κλινικές
- Δικηγορικά γραφεία
- Call centers
- Ναυτιλιακές εταιρίες
- Ξενοδοχεία
- Ραδιοταξί
- Ασφαλιστικές εταιρίες
- Μεσιτικά γραφεία

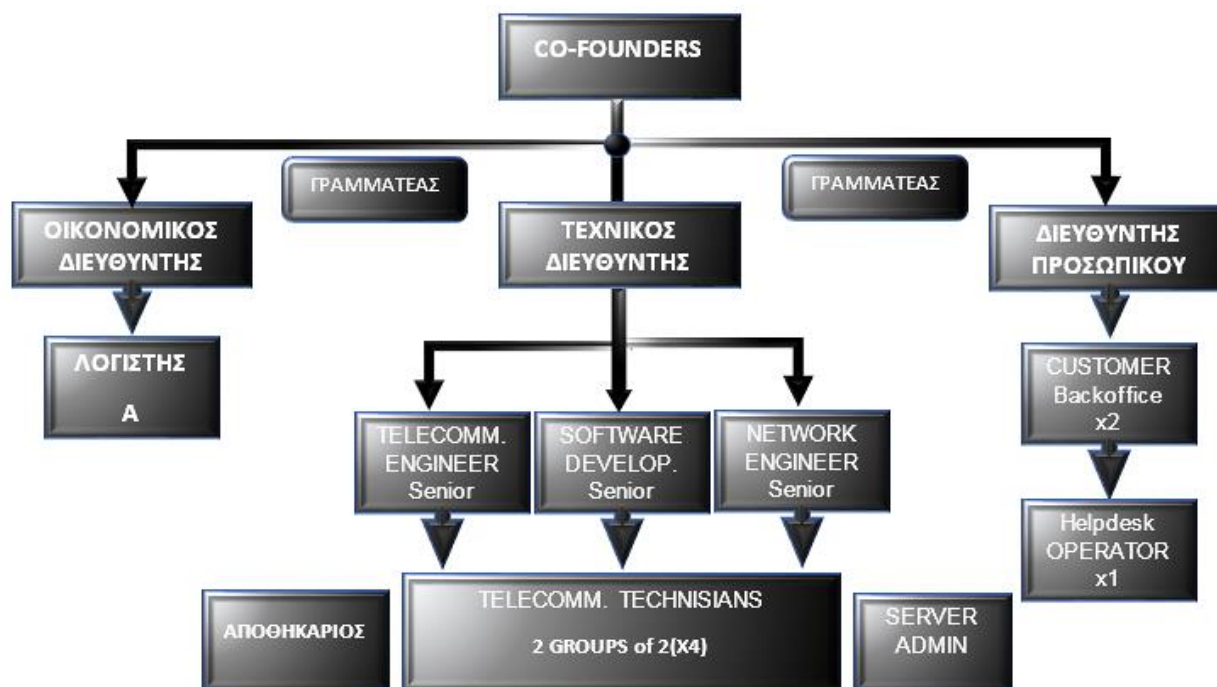


ΣΕΝΑΡΙΑ

- | | |
|---------------------------------------|---|
| • Αλυσίδες καταστημάτων - γραφείων | • Websites με τηλεφωνική εξυπηρέτηση |
| • Νεοσύστατες εταιρίες | • Τηλεφωνία μέσω Η/Υ |
| • Μείωση κόστους επικοινωνίας | • Προώθηση πωλήσεων |
| • Άτομα που ταξιδεύουν στο εξωτερικό | • Απομακρυσμένη εργασία |
| • Ανταπόδοση με την προβολή (e-shops) | • Επιχειρήσεις με διεθνή επικοινωνία |
| • Καταγραφή κλήσεων (call centers) | • Επιχειρήσεις με ανάγκες τηλεδιάσκεψης |

6.5 ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ - ΜΙΣΘΟΛΟΓΙΟ

Το οργανόγραμμα της εταιρίας είναι το παρακάτω (Σχήμα 21).Οι 3 Co-founders θα έχουν και τις αντίστοιχες θέσεις του Οικονομικού διευθυντή, Τεχνικού διευθυντή και Διευθυντή προσωπικού με ανάλογη πολυετή πείρα στο χώρο.Από το οργανόγραμμα προκύπτει και το μισθολόγιο (Πίνακας 35) που θα χρησιμοποιήσουμε παρακάτω.Αρχικά και υποθέτωντας ότι ο όγκος εργασίας δεν θα είναι αυτός που πρέπει μέχρι να ορθοποδήσει η εταιρία, υποθέτουμε ότι οι εργασίες θα διεκπεραιώνονται εντός ωραρίου της εταιρίας που θα είναι 8ώρο/5νθήμερο.



Σχήμα 21. Οργανόγραμμα εταιρίας

ΜΙΣΘΟΛΟΓΙΟ			
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΘΕΣΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΑΜΟΙΒΗ €	ΣΥΝΟΛΟ €
ΛΟΓΙΣΤΗΣ Α'	1	1200	1200
TELECOM. ENGINEER (SENIOR)	1	1100	1100
SOFTWARE DEVELOPER (SENIOR)	1	1100	1100
NETWORK ENGINEER (SENIOR)	1	1100	1100
TELECOM. & NETWORK TECHNICIANS (JUNIOR)	4	900	3600
ΓΡΑΜΑΤΕΙΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ- RECEPTION	2	700	1400
CUSTOMER BACKOFFICE OPERATORS	2	700	1400
HELPDESK OPERATOR	1	700	700
SERVER ADMIN	1	1200	1200
ΑΠΟΘΗΚΑΡΙΟΣ	1	700	700
ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΟΔΟΧΩΝ			13500

Πίνακας 35. Μισθολόγιο εταιρίας (αποδοχές υπαλλήλων)

6.6 ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΕΞΟΔΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ

Αρχικά (πρωτού καν την έναρξη της εταιρίας) χρειάζονται να διευθετηθούν πολλά θέματα που έχουν να κάνουν τόσο με τη σύσταση της εταιρίας όσο και με τις υπηρεσίες/προϊόντα που θα εμπορεύεται. Όλα όσα έχουν κάποιο κόστος για την **σύσταση της εταιρίας**, είτε αυτό είναι πάγιο κόστος, είτε λειτουργικό κόστος, είτε έναρξης λειτουργίας, εκπίπτων φορολογίας ή όχι, θα πρέπει να τεθεί υπόψη σε αυτή την ενότητα. Αρχικά έχουμε λοιπόν:

Σύσταση Α.Ε.¹³

ΓΡΑΜΜΑΤΙΟ ΕΝΙΑΙΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΣΥΣΤΑΣΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

Το Γραμμάτιο Κόστους Σύστασης Εταιρείας (**70 ΕΥΡΩ**). Εφόσον οι ιδρυτές είναι πάνω από 3, το κόστος προσαυξάνεται με 5 ευρώ για κάθε επιπλέον ιδρυτή.

Και επιπλέον:

Το τέλος καταχώρησης Γ.Ε.Μ.Η* (**10 ΕΥΡΩ**)

Το κόστος εγγραφής στο επιμελητήριο, το οποίο καθορίζεται από το κάθε Επιμελητήριο.

Τέλος υπέρ της Επιτροπής Ανταγωνισμού, το οποίο ανέρχεται σε ποσοστό **1% επί του κεφαλαίου που αναγράφεται στο καταστατικό**.

ΑΛΛΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ

Αμοιβή Συμβολαιογράφου

Σημείωση: Είναι **500 ευρώ** για την σύνταξη του συμβολαίου πλέον **6 ευρώ ανά φύλλο**, πλέον **Φ.Π.Α. 23%**. Το κόστος των αντιγράφων είναι **5 ευρώ ανά φύλλο**, πλέον **Φ.Π.Α. 23%**.

Εισπράττεται από τον ίδιο τον Συμβολαιογράφο και δεν αποτελεί μέρος του Γραμματίου Ενιαίου Κόστους Σύστασης. Εξ' αυτού, ποσό 250 ευρώ αποδίδεται στο Ταμείο Νομικών (Εγκύκλιος 402/2006 Ταμείου Νομικών).

Αμοιβή δικηγόρου, εφόσον παρίσταται, η αμοιβή καθορίζεται ελεύθερα. Εισπράττεται από τον ίδιο τον δικηγόρο και δεν αποτελεί μέρος του Γραμματίου Ενιαίου Κόστους Σύστασης.

Λειτουργία Παρόχου Τηλεπικοινωνιακών Υπηρεσιών (ΕΕΤΤ, ΕΣΑ, ΕΒΔΑΦ*)

Ι. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΤΕΛΗ ΓΕΝΙΚΩΝ ΑΔΕΙΩΝ [ΑΠ. ΕΕΤΤ 676/41/20-12-2012, "Κανονισμός Γενικών Αδειών"]

Α. Τέλος Υποβολής Δήλωσης Καταχώρησης

- Κατά την υποβολή της αρχικής Δήλωσης Καταχώρησης επιβάλλεται διοικητικό τέλος **300 Ευρώ**.
- Κατά την υποβολή κάθε τροποποιητικής στην αρχική Δήλωσης Καταχώρησης που αφορά αποκλειστικά στην εγγραφή νέων υπηρεσιών επιβάλλεται διοικητικό τέλος **100 Ευρώ**.

Πηγή: ¹³ Startup Greece (Διαδικασίες, Νόμοι & Διατάξεις)/ site: <http://startupgreece.gov.gr/el/procedures-laws-regulations/>

Β. Ετήσια Διοικητικά Τέλη¹⁴

Σε όλα τα πρόσωπα που λειτουργούν υπό καθεστώς Γενικών Αδειών και παρέχουν δημόσια δίκτυα επικοινωνιών ή διαθέσιμες στο κοινό υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών, επιβάλλεται ετήσιο διοικητικό τέλος, υπολογιζόμενο ως ποσοστό επί των συνολικών ακαθάριστων εσόδων από την παροχή δημοσίων δικτύων επικοινωνιών ή διαθέσιμων στο κοινό υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών υπό καθεστώς Γενικών Αδειών, ως εξής (**Πίνακας 36**) :

Ζώνη συνολικών ετησίων ακαθάριστων έσοδα (Ε), σε εκατομμύρια ΕΥΡΩ	Συντελεστής διοικητικών τελών ανά ζώνη
$E \leq 0,15$	0
$0,15 < E \leq 250$	0,0025
$250 < E \leq 750$	0,004
$750 < E$	0,0005

Πίνακας 36. Ετήσια Διοικητικά τέλη

Σε περίπτωση που τα παραπάνω πρόσωπα επιθυμούν να κάνουν και χρήση αριθμών, οφείλουν να καταβάλλουν επιπρόσθετα και τα ανάλογα τέλη εκχώρησης και χρήσης αριθμών που προβλέπονται στην ενότητα II (**Πίνακας 37**).

II . ΤΕΛΗ ΕΚΧΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗΣ ΑΡΙΘΜΩΝ¹⁵

ΤΕΛΗ ΕΚΧΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗΣ ΑΡΙΘΜΩΝ		
ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ	ΕΦΑΠΑΞ ΤΕΛΗ ΕΚΧΩΡΗΣΗΣ ΑΝΑ ΑΡΙΘΜΟ €	ΤΕΛΗ ΧΡΗΣΗΣ ΑΝΑ ΑΡΙΘΜΟ €/ΕΤΟΣ
Γεωγραφικοί αριθμοί	0,03	0,025
Αριθμοί κινητών	0,03	0,025
Αριθμοί τηλεειδοποίησης	0,03	0,025
Αριθμοί ατελούς χρέωσης	1,5	1,3
5ψήφιοι Σύντομοι Κωδικοί των σειρών 181-183	1000	10000
4ψήφιοι Σύντομοι Κωδικοί των σειρών 140-144	–	100
Αριθμοί των σειρών 806, 812 και 825	1,5	1,3
Αριθμοί για κλήσεις μέσω κάρτας όταν εκχωρούνται κατά ομάδες των 10 αριθμών	300	300

Πίνακας 37. Τέλη εκχώρησης και χρήσης αριθμών

ΠΗΓΕΣ: ¹⁴ http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT/Electronic_Communications/Telecoms/Licencing/Fees.html

¹⁵ http://www.eett.gr/opencms/export/sites/default/admin/downloads/Announcements/AP441_121.pdf

Υποχρέωση Τήρησης του Αριθμοδοτικού Πλαισίου

Πάροχοι VoIP, που προσφέρουν υπηρεσίες φωνής πέραν του διαδικτύου και μέσω δημοσίων δικτύων ηλεκτρονικών επικοινωνιών είναι εκ των πραγμάτων υποχρεωμένοι να λάβουν και τα απαιτούμενα δικαιώματα χρήσης αριθμών, γεωγραφικών ή κινητών, προκειμένου οι συνδρομητές τους να γίνονται αποδέκτες φωνητικών κλήσεων άλλων δικτύων.

Οι όροι, που συνοδεύουν τη χρήση αριθμών στην Ελληνική Επικράτεια, καθώς και τα αντίστοιχα τέλη καθορίζονται στον Κανονισμό Διαχείρισης και Εκχώρησης των Αριθμοδοτικών Πόρων του Εθνικού Σχεδίου Αριθμοδότησης (**ΕΣΑ**)*.

Επιπλέον, πάροχοι VoIP στους οποίους έχουν εκχωρηθεί αριθμοδοτικοί πόροι και μέσω των οποίων παρέχουν υπηρεσίες λιανικής σε συνδρομητές τους, έχουν την υποχρέωση να διασυνδεθούν με την Εθνική Βάση Δεδομένων Αναφοράς για τη Φορητότητα (**ΕΒΔΑΦ**)*, ώστε να καθιστούν εφικτή τη φορητότητα των σχετικών αριθμών.

Χονδρική εκμίσθωση χρήσης δικτύου, υποδομών Καθολικού Παρόχου(π.χ. ΟΤΕ)¹⁶

Αυτό που πρέπει να διευκρινίσουμε εδώ, είναι ότι είναι τόσες πολλές οι υπηρεσίες, οι υποκατηγορίες τους και η διαφορετικότητα τους (ταχύτητα, χρησιμοποιούμενοι πόροι και υποδομές, χρησιμοποιούμενη τεχνολογία κ.τ.λ.) που δεν μπορούν να αναφερθούν όλες στην μελέτη μας για λόγους οικονομίας. Θα αναφέρουμε τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες και αυτές που θα έχουν άμεση ισχύ και εφαρμογή στο εγγύς μέλλον λόγω του Vectoring και NGA. Αυτές έτσι κι αλλιώς θα χρησιμοποιούνται κατά κόρον από τέλη του 2019 και μετά, βλέπε (**Πίνακα 38**).

ΤΕΛΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		ΜΗΝΙΑΙΟ ΤΕΛΟΣ ΧΡΗΣΗΣ		
ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΕΦΑΠΑΞ ΤΕΛΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ €	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ	ΤΕΛΟΣ ΧΡΗΣΗΣ € /ΜΗΝΑ
Εφάπαξ Τέλος Ενεργοποίησης / Μεταφοράς Α.ΠΥ.Σ. / V-A.ΠΥ.Σ. BRAS [A/K]	47,41	V-A.ΠΥ.Σ. BRAS [A/K]	30 Mbps / 3 Mbps	2,15
			50 Mbps / 5 Mbps	2,56
Εφάπαξ Τέλος Ενεργοποίησης / Μεταφοράς Α.ΠΥ.Σ. / V-A.ΠΥ.Σ. BRAS [K/V]	33,37	V-A.ΠΥ.Σ. BRAS [K/V]	31 Mbps / 3 Mbps	8,72
			51 Mbps / 5 Mbps	10,59

Πίνακας 38. Τέλη υπηρεσιών και μηνιαίο τέλος χρήσης

Οι όροι ΑΡΥΣ, ΑΡΥΣV, Bras κ.τ.λ. εξηγούνται στο τέλος της διατριβής στη θεματική ενότητα με τίτλο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**.

Επίσης η τιμολόγηση πολλών υπηρεσιών είναι με το μήνα αλλά και με το κομμάτι, κάτι που καθιστά τον ακριβή υπολογισμό, πρακτικά αδύνατο. Δηλ. πόσες γραμμές θα χρειαστεί η εταιρία τον 1^ο μήνα ή τον πρώτο χρόνο ή ποια τεχνολογία θα φέρουν. Αυτό που μπορούμε να κάνουμε, είναι να υπολογίσουμε τον όγκο πωλήσεων για κάθε μήνα (θα το δούμε παρακάτω) και με σχετική απόκλιση να υπολογίσουμε και τα νούμερα που προαναφέραμε.

Πηγή: ¹⁶ <http://www.otewholesale.gr/Services/Pricelists/tabid/221/language/el-GR/Default.aspx>

6.6.1 ΑΡΧΙΚΗ ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΕΤΑΙΡΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΡΙΔΙΟ ΑΓΟΡΑΣ

Είδαμε στην αρχή του κεφαλαίου ότι οι γραμμές σύνδεσης το Δεκέμβρη του 2015 ήταν **4.748.802** συνολικά. Οι συνδέσεις αυτές μέχρι σήμερα σίγουρα έχουν αυξηθεί και αναμένεται να αυξηθούν και άλλο μελλοντικά, για τους λόγους που αναφέραμε.

Κρατάμε όμως το νούμερο αυτό που είναι ενδεικτικό και θα μας δώσει και ένα περιθώριο ασφάλειας, για τον υπολογισμό του όγκου των συνδέσεων/πακέτων που εν δυνάμει, η εταιρία θα μπορέσει να πουλήσει και να διοχετεύσει στην αγορά τον πρώτο καιρό της λειτουργίας της. Με βάση τις εταιρίες που είδαμε ότι δραστηριοποιούνται στο χώρο, τις τάσεις που επικρατούν για φθηνότερες και οικονομικότερες λύσεις/πακέτα και την ραγδαία στροφή προς τις ενοποιημένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες και δίκτυα νέας γενιάς, ένα ποσοστό διείσδυσης της εταιρίας (συχνά χρησιμοποιούμενο για start-up εταιρείες στον συγκεκριμένο χώρο) είναι της τάξης του 1.5% με 3%.

Θεωρούμε λοιπόν ένα ασφαλές ποσοστό της τάξης του **1.7%**. Η δε εμπειρία στο χώρο έχει δείξει ότι από ένα σύνολο γραμμών, περίπου το **8% είναι εταιρίες** και το υπόλοιπο **92% νοικοκυριά-ιδιώτες-επαγγελματίες**.

Από τα παραπάνω νούμερα, προκύπτει ο πιο κάτω (**Πίνακας 39**):

ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΕΤΑΙΡΙΑΣ (όγκος συνδέσεων)			
SEGMENTATION ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΓΡΑΜΜΩΝ	4.748.802	ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΕΤΑΙΡΙΑΣ 1.7%
Εταιρίες (ποσοστό συμμετοχής 8%)		379,904.16	6,458.37
Νοικοκυριά (ποσοστό συμμετοχής 92%)		4,368,897.84	74,271.26

Πίνακας 39. Segmentation πληθυσμού και penetration εταιρίας

Μετά από μελέτη της δυναμικής της αγοράς και σε συνδυασμό με την διείσδυση της εταιρίας σε αυτήν (όγκος πωλήσεων) που κάναμε λίγο πριν σε αυτό το κεφάλαιο και με το σκεπτικό ότι τα τεμάχια αυτά θα πωληθούν σε βάθος χρόνου 5 ετών, παράγεται ο παρακάτω (**Πίνακας 40**).

Για να μην απορεί ο αναγνώστης από που προήλθαν αυτά τα νούμερα, θεωρήσαμε ένα minimum αρχικών πωλήσεων τον πρώτο μήνα και για τα 7 πακέτα πωλήσεων και από εκεί και πέρα μια σχετική αύξηση του 2% μηνιαίως για το καθένα από αυτά. Δεν παραθέτουμε και τα 5 χρόνια για οικονομία χρόνου. Και τα 5 χρόνια βρίσκονται στο [EXCEL FILES](#) στα αρχεία ΟΓΚΟΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ (αισιόδοξο & απαισιόδοξο σενάριο). Όσον αφορά την διείσδυση της εταιρίας αυτή αναφέρεται στο [EXCEL FILES](#) στο αρχείο ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΕΤΑΙΡΙΑΣ-ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ.

ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΟΓΚΟΥ ΠΩΛΗΣΕΩΝ 1ος ΧΡΟΝΟΣ							
ΜΗΝΑΣ	ΠΑΚΕΤΟ 1	ΠΑΚΕΤΟ 2	ΠΑΚΕΤΟ 3	ΠΑΚΕΤΟ 4	ΠΑΚΕΤΟ 5	ΠΑΚΕΤΟ 6	ΠΑΚΕΤΟ 7
1	100	150	2	2	135	150	30
2	102	153	3	2	138	153	31
3	104	156	3	2	140	156	31
4	106	159	3	2	143	159	32
5	108	162	3	2	146	162	32
6	110	166	3	2	149	166	33
7	113	169	3	2	152	169	34
8	115	172	3	2	155	172	34
9	117	176	3	2	158	176	35
10	120	179	4	2	161	179	36
11	122	183	4	2	165	183	37
12	124	187	4	2	168	187	37
ΣΥΝΟΛΑ	1341	2012	39	27	1811	2012	402

Πίνακας 40. Πρόβλεψη κατανομής πωλήσεων εταιρίας ανά μήνα και έτος

Να διευκρινιστεί για το πακέτο 7 επειδή αποτελείται από συνοθύλευμα υπηρεσιών και προϊόντων ότι:

- Ένα ποσοστό της τάξης του 10% θα είναι εταιρίες με ανάγκη εγκατάστασης δικτύου ή αναβάθμισης. Από εκεί και πέρα ένα ποσοστό 10% θα θέλει αναβάθμιση κάθε χρόνο (και αυτών που έγινε εγκατάσταση εκ νέου, και αυτών που ήδη είχαν δικό τους)
- Οι εταιρίες που θα αγοράζουν τα πακέτα 2,5 και 6 κατά 33% (1/3) θα αγοράζουν και τις software υπηρεσίες/προϊόντα που προσφέρουμε.

6.7 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΡΧΙΚΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ - ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ

Εν αρχή, ένας πρώτος υπολογισμός που πρέπει να γίνει, είναι τα τέλη εκχώρησης και χρήσης αριθμών από την ΕΕΤΤ και ΕΣΑ αλλά και από την χονδρική εκμίσθωση γραμμών και υποδομών καθολικών Παρόχων (π.χ. ΟΤΕ).

Επειδή οι χρεώσεις είτε είναι εφάπαξ, είτε είναι με το μήνα, είτε με το χρόνο, και όλες αφορούν τεμάχια (αριθμό χρησιμοποιούμενων γραμμών/αριθμών) δεν μπορούμε να γνωρίζουμε εξ' αρχής πόσα νούμερα ή γραμμές θέλουμε να δεσμεύσουμε-εκμισθώσουμε. Ένας τρόπος είναι να υπολογίσουμε μέσω του πίνακα πρόβλεψης όγκου πωλήσεων, τι θα χρειαστούμε από όλα τα άνωθεν για τον πρώτο μήνα λειτουργίας της εταιρίας και από εκεί και πέρα να συνεχίσουμε με αυτό το μοντέλο, για τους υπόλοιπους μήνες, χρόνια, μέχρι να συμπληρώσουμε την 5ετή μελέτη μας.

Στους παρακάτω υπολογισμούς, θεωρήσαμε ότι από τους πελάτες που θα έχουμε αρχικά, ένα ποσοστό της τάξης του 2% θα είναι νέοι (περίπου όσο και το ποσοστό διείσδυσης της εταιρίας στην αγορά) και οι υπόλοιποι θα κρατούν τα νούμερα τους, απλά θα χρεώνονται την φορητότητα. Επίσης ένα ποσοστό 25% των πελατών θα έχουν γραμμή από Κ/Υ (καφάο ή Cabinet) και το υπόλοιπο από Α/Κ (Αστικό κέντρο ΟΤΕ), βλέπε **(Πίνακες 41 & 42)**. Το νούμερο αλλάζει δυναμικά μέχρι τα τέλη του 2019.

6.7.1 ΑΡΧΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΑΡΙΘΜΟΔΟΤΗΣΗΣ, ΧΡΗΣΗΣ ΑΡΙΘΜΩΝ

	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΝΕΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ	ΕΦΑΠΑΞ ΤΕΛΗ ΕΚΧΩΡΗΣΗΣ ΑΝΑ ΑΡΙΘΜΟ €	ΤΕΛΗ ΧΡΗΣΗΣ ΑΝΑ ΑΡΙΘΜΟ €/ΕΤΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €
ΕΕΤΤ + ΕΣΑ	Γεωγραφικοί αριθμοί	10.00	0.03	0.03	0.50
	Αριθμοί κινητών	10.00	0.03	0.03	0.50
	Αριθμοί τηλεειδοποίησης	2.00	0.03	0.03	0.10
	Αριθμοί ατελούς χρέωσης	10.00	1.30	1.30	26.00
	5ψήφιοι Σύντομοι Κωδικοί των σειρών 181-183	2.00	10,000.00	10,000.00	40,000.00
	4ψήφιοι Σύντομοι Κωδικοί των σειρών 140-144	2.00	100.00	100.00	400.00
	Αριθμοί των σειρών 806, 812 και 825	2.00	1.30	1.30	5.20
	Αριθμοί για κλήσεις μέσω κάρτας όταν εκχωρούνται κατά ομάδες των 10 αριθμών	100.00	300.00	300.00	60,000.00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1					100,432.30

Πίνακας 42. Αριθμοδότηση και τέλη χρήσης ανά αριθμό.ΕΕΤΤ/ΕΣΑ

	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΙ ΠΟΥ ΚΑΝΟΥΝ ΧΡΗΣΗ	ΕΦΑΠΑΞ ΤΕΛΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ €	ΤΕΛΟΣ ΧΡΗΣΗΣ €/ΜΗΝΑ	ΣΥΝΟΛΟ €
Ο Τ Ε	Εφάπαξ Τέλος Ενεργοποίησης / Μεταφοράς Α.Π.Υ.Σ. / V-Α.Π.Υ.Σ. BRAS [Α/Κ]	400.00	47.41	2.15	18,964.00
	Εφάπαξ Τέλος Ενεργοποίησης / Μεταφοράς Α.Π.Υ.Σ. / V-Α.Π.Υ.Σ. BRAS [Κ/Υ]	100.00	33.37	8.72	3,337.00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 2					22,301.00

Πίνακας 41. Χονδρική πώληση από καθολικό πάροχο για χρήση αριθμών, υποδομών και τεχνολογιών

Επίσης έχουμε το κόστος από Τέλος Υποβολής Δήλωσης Καταχώρησης (300€).

Άρα συνολικά για ΕΕΤΤ, ΕΣΑ και εκμίσθωση γραμμών και υποδομών από Καθολικό Πάροχο θα χρειαστούμε το ποσό των: Γενικό Σύνολο1+Γενικό Σύνολο2+ 300€= **123,033.30 €** για τον πρώτο μήνα λειτουργίας της εταιρίας.

6.7.2 ΑΡΧΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΥΣΤΑΣΗΣ Α.Ε.

Για την έναρξη και σύσταση Α.Ε. έχουμε τα κάτωθι, **(Πίνακας 43)** :

ΣΥΣΤΑΣΗ Α.Ε.	
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ €
Γραμμάτιο Κόστους Σύστασης Εταιρείας	70
Τέλος καταχώρησης Γ.Ε.Μ.Η	10
Σύνταξη συμβολαίου ,αντίτυπα κ.τ.λ.	600
ΣΥΝΟΛΟ	680

Πίνακας 43. Κόστος σύστασης Α.Ε.

Αρχικό κόστος λοιπόν για σύσταση και έναρξη Α.Ε. **680 €**

6.7.3 ΑΡΧΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΑΓΟΡΑΣ SOFTWARE (πιστοποίηση ISO)

Οι εταιρία θα υπόκειται σε πιστοποίηση ISO 9001 και TLC 9000* (βλ. [ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ](#)). Οπότε κρίνεται απαραίτητο να διαθέτει τα κάτωθι λειτουργικά-software (proprietary, licensed) στη διάθεση της, τόσο για τη δική της αξιοπιστία και παραγωγικότητα, όσο και για την διασφάλιση των πελατών και της επικοινωνίας τους.

Client desktop and server software:

- Communications utilities, such as sending or receiving fax transmissions or dial-in
- Database servers for inventory, accounting, and so on
- Documentation for system configuration, management, software resources
- File servers for sharing files in a UNIX, Linux, or Windows-based mixed network
- Graphical desktop environments for workstation use
- Internet-related utilities, such as Web browsers, FTP utilities, electronic mail, and so on
- Multimedia software for graphics development, printing, or presentations
- Network configuration and network management tools
- Print servers, resource, and management tools
- Productivity software, including office suites, calendaring, project management, and so on
- Remote access software for mobile personnel
- Security software to enhance and augment company communications in-house
- Software development tools for developers or in-house custom software development
- Software management tools for system administrators
- User management tools for system administrators

Δεν θα εισέλθουμε σε τεχνικές λεπτομέρειες (εταιρίες, versions, editions κ.τ.λ.), δεν ενδιαφέρουν τον αναγνώστη.

Συνολικό κόστος software : 2,500 €

6.7.4 ΑΡΧΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΑΓΟΡΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Βάση του οργανογράμματος της εταιρίας και των θέσεων-ανθρώπων αλλά και ειδικότητας που θα έχει ο καθένας θα χρειαστούμε για ηλεκτρονικό εξοπλισμό, Η/Υ και περιφερειακά βλ. (Πίνακας 44) :

ΚΟΣΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ			
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ
VOIP SERVER IP-PBX(FULL FEATURED)	1	5000	5000
SWITCHERS	5	300	1500
ROUTERS	18	25	450
VOIP GATEWAY	2	1300	2600
PCs	15	1000	15000
LAPTOPS	6	700	4200
MOBILE PHONES (εταιρικά)	15	250	3750
ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ	1	500	500
MOUNTING RACKS	2	650	1300
HDD (DATA STORAGE)	2	1000	2000
UPS	4	400	1400
CALL CENTER SERVER	1	1500	1500
WEB SERVER (COMPANY WEB PAGE)	1	1500	1500
VGADVI Broadcaster	1	1000	1000
Session Border Controllers	1	2500	2500
VPBX ANALOG CARDS	5	500	2500
VPBX DIGITAL CARDS	5	700	3500
VPBX PRI CARDS	5	600	3000
Transcoder Cards	2	450	900
DIGITAL CALL RECORDER	2	400	800
VOIP ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ	15	50	750
FAX,PRINTERS	8	180	1440
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			57090

Πίνακας 44. Κόστος αγοράς ηλεκτρονικού εξοπλισμού

Για αγορά ηλεκτρονικού εξοπλισμού, Η/Υ θα χρειαστούμε το ποσό των **57,090 €**

6.7.5 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Αυτά είναι τα έξοδα για τη διαμόρφωση του χώρου εσωτερικά και εξωτερικά (μπορεί να είναι βάψιμο, διαχωριστικά, ειδικές κατασκευές διαμόρφωσης χώρων) αλλά περιλαμβάνουν και την επίπλωση του χώρου όπως: γραφεία, καθιστικό, meeting room, reception, server room κ.τ.λ.Δίδονται από τον (Πίνακα 45).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΤΙΜΗ	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ
ΓΡΑΦΕΙΑ ΥΠΑΛΛΗΛΙΚΑ	14	150	2100
ΓΡΑΦΕΙΑ ΔΙΕΥΘΥΝΤΙΚΑ	3	250	750
ΓΡΑΦΕΙΟ MEETING ROOM	1	350	350
ΚΑΡΕΚΛΕΣ	30	70	2100
ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ	2	400	800
ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΩΝ	16	120	1920
AIRCONDITIONING	—	4000	4000
RECEPTION	1	400	400
ΛΟΙΠΑ (κουζινάκι, τουαλέτες κτλ)	—	400	400
ΒΑΨΙΜΑΤΑ	—	2500	2500
ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ	—	2000	2000
SERVICES ROOM	—	1000	1000
ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	—	1000	1000
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ	—	1500	1000
ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ	—	750	750
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			21070

Πίνακας 45. Κόστος εξοπλισμού και διαμόρφωσης κτιριακών εγκαταστάσεων

Για εξοπλισμό και διαμόρφωση εσωτερικών/εξωτερικών κτιριακών εγκαταστάσεων θα χρειαστούμε το ποσό των **21,070 €**

6.7.6 ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Τα σεμινάρια/εκπαίδευση θα βοηθήσουν το προσωπικό να ενταχθεί πιο ομαλά στην εταιρία και να αποτελεί ήδη ομάδα όταν αυτή θα ξεκινήσει τα πρώτα της βήματα. Θα αποτελούνται από:

- Intro της εταιρίας (αντικείμενο, διαδικασίες, δομή, κουλτούρα). Αυτό θα γίνει από εμάς (διάρκεια 3 μέρες)
- Σεμινάριο telecom (5 μέρες, 1 ομιλητής expert στο χώρο)
- Πληροφοριακών συστημάτων (5 μέρες, 1 ομιλητής expert στο χώρο)
- Intro σε call centers, client centers, backoffice (5 μέρες, 1 ομιλητής expert στο χώρο)
- Σεμινάριο Computer Networks (5 μέρες, 1 ομιλητής expert στο χώρο)

Εκπαίδευση προσωπικού, σύνολο 23 μέρες. Εκτιμώμενο κόστος **7,500 €**.

Σε όλα τα παραπάνω θα πρέπει να προσθέσουμε τα 2 ιδιόκτητα -τύπου van- αυτοκίνητα της εταιρίας (χωρίς leasing), οπότε έχουμε μία σχετικά ακριβή και συνοπτική εικόνα του τι θα χρειαστεί η εταιρία σαν Αρχικό Κεφάλαιο στο ξεκίνημα της. Στο κλείσιμο λοιπόν αυτού του κεφαλαίου παραθέτουμε τον **(Πίνακα 46)** που είναι το συνολικό Αρχικό κεφάλαιο το οποίο πρέπει να διαθέτει η εταιρία στο ταμείο.

ΑΡΧΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΕΤΑΙΡΙΑΣ	
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟ €
ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ, ΑΡΙΘΜΟΔΟΤΗΣΗ, ΤΕΛΗ ΧΡΗΣΗΣ ΑΡΙΘΜΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΗΣ	123,033.30
ΣΥΣΤΑΣΗ Α.Ε.	680.00
ΑΓΟΡΑ SOFTWARE (ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ISO)	2,500.00
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ- Η/Υ	57,090.00
ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ- ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	21,070.00
ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ -ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	7,500.00
ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ (Χ2)	22,000.00
ΛΟΙΠΑ (δικηγόρος για εκπροσώπηση ...)	2,000.00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟ	235,873.30

Πίνακας 46. Αρχικό κεφάλαιο εκκίνησης εταιρίας

Το αρχικό κεφάλαιο για την επένδυση της εν λόγω επιχείρησης είναι το ποσό των **235,873.30 €**. Όλα τα προαναφερθέντα ο αναγνώστης μπορεί να τα βρει στο [EXCEL FILES](#) στο αρχείο ΑΡΧΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.

Κλείνει ένα μεγάλο κεφάλαιο που ήταν αναγκαίο όμως, καθώς πολλές εταιρίες στο ξεκίνημα τους δεν το λαμβάνουν υπόψην τους και βρίσκονται προ εκπλήξεων και ανοίγει ένα ακόμα μεγαλύτερο, που είναι αυτό της οικονομικής ανάλυσης, εσόδων, κόστους παραγωγής, ταμειακών ροών και αριθμοδεικτών της εταιρίας, για να κρίνουμε αν και κατά πόσο η επιχείρηση είναι επικερδής και αξίζει τον κόπο να επενδύσει κάποιος σε αυτήν, τόσο από την σκοπτική θέση ενός επιχειρηματία-ιδιοκτήτη, όσο και από αυτήν ενός πιθανού επενδυτή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΤΕΧΝΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ



7.1 ΧΡΗΜΑΤΟΠΙΣΤΩΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ

Στην πορεία του κεφαλαίου θα αναλυθούν τα σπουδαιότερα χρηματοπιστωτικά μεγέθη και δείκτες επένδυσης της εταιρίας.

7.1.1 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Η χρηματοδότηση της εταιρίας θα καλυφθεί κατά 50% από ιδία κεφάλαια και κατά 50% από Κρατική επιδότηση (**Πίνακας 47**).

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΕΤΑΙΡΙΑΣ		
A. ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΠΟΣΟ
ΑΡΧΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ	—	235,873.30
ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	50%	117,936.65
ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ	50%	117,936.65
ΞΕΝΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	—	—
ΣΥΝΟΛΟ 1		
B. LEASING	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΠΟΣΟ
ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	—	—
ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ	—	—
ΞΕΝΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ	—	—
ΣΥΝΟΛΟ 2		
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		235,873.30

Πίνακας 47. Χρηματοδότηση εταιρίας

Επειδή όπως αναφέραμε στο προηγούμενο κεφάλαιο κάποια έξοδα (κόστος παραγωγής) τιμολογούνται σε μηνιαία ή ετήσια βάση, θα πρέπει για να υπολογίσουμε τα συνολικά ετήσια έξοδα, να υπολογίσουμε τα μερικά έξοδα ανά μήνα όπου χρειάζεται.

Θεωρούμε δε (για χάρη απλότητας) ότι αυτά θα είναι σταθερά και όχι μεταβλητά (πληθωρισμός) για το βάθος χρόνου που θα γίνει η μελέτη.

Για την ευκολία παρακολούθησης του αναγνώστη, για να υπολογιστούν τα μηνιαία έσοδα και έξοδα, θα χρησιμοποιήσουμε τους **Πίνακες 40,41,42** που πραγματεύονται την πρόβλεψη όγκου πωλήσεων της εταιρίας για κάθε μήνα και για τα 5 έτη, την μηνιαία κοστολόγηση τόσο για τους αριθμούς που κάθε μήνα θα δεσμεύουμε (αυξητική τάση), όσο και για τις υπηρεσίες και υποδομές των Καθολικών Παρόχων Τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών.

Μερικές παραδοχές που κάνουμε ακόμα:

- **Πακέτο1:** Δεχόμαστε ότι ο χρόνος ομιλίας είναι περίπου 300 λεπτά το μήνα, εκ των οποίων 100 σε σταθερά και 200 σε κινητά.Ο κύριος όγκος κλήσεων είναι προς νούμερα εντός Ελλάδας.
- **Πακέτο2:** Το δημοφιλές πακέτο είναι το Enterprise1 (είναι πακέτο που αφορά μικρές εταιρίες και επαγγελματίες).Το 75% των πελατών κάνει αίτημα φορητότητας (κρατάει το παλιό του νούμερο).
- **Πακέτο4:** Δημοφιλές πακέτο είναι το Digivon Premium και 75% αιτήματα φορητότητας.
- **Πακέτο5:** Δημοφιλές πακέτο είναι το Digivon 10.
- **Πακέτο6:** Το 10% των εταιριών θέλει εκ νέου εγκατάσταση δικτύου ή αναβάθμιση.
- **Πακέτο7:** Το 33% (1/3) των εταιριών αγοράζει τις υπηρεσίες/software της Digivon.
- Γενικά από τους πελάτες της εταιρίας το 2% θα προμηθευτεί εκ νέου αριθμό (όσο περίπου και το ποσοστό διείσδυσης της εταιρίας).Οι υπόλοιποι θα μένουν ως έχουν με το/τα υπάρχοντα νούμερα. Επίσης ένα ποσοστό 25% των πελατών θα έχουν γραμμή από Κ/Υ (καφάο) ή Cabinet (καμπίνα) και το υπόλοιπο από Α/Κ (Αστικό κέντρο ΟΤΕ).

7.1.2 ΕΣΟΔΑ ΚΑΙ ΚΟΣΤΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

	ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΕΙΣ 1ου ΕΤΟΥΣ (ΑΙΣΙΟΔΟΞΟ)						
	ΠΑΚΕΤΟ 1	ΠΑΚΕΤΟ 2	ΠΑΚΕΤΟ 3	ΠΑΚΕΤΟ 4	ΠΑΚΕΤΟ 5	ΠΑΚΕΤΟ 6	ΠΑΚΕΤΟ 7
1ος ΜΗΝΑΣ	1,327.00	2,950.00	4,658.67	97.50	3,611.25	1,250.00	25,105.00
2ος ΜΗΝΑΣ	1,353.54	3,009.00	4,751.84	99.45	3,683.48	1,275.00	25,607.10
3ος ΜΗΝΑΣ	1,380.61	3,069.18	4,846.88	101.44	3,757.14	1,300.50	26,119.24
4ος ΜΗΝΑΣ	1,408.22	3,130.56	4,943.81	103.47	3,832.29	1,326.51	26,641.63
5ος ΜΗΝΑΣ	1,436.39	3,193.17	5,042.69	105.54	3,908.93	1,353.04	27,174.46
6ος ΜΗΝΑΣ	1,465.12	3,257.04	5,143.54	107.65	3,987.11	1,380.10	27,717.95
7ος ΜΗΝΑΣ	1,494.42	3,322.18	5,246.42	109.80	4,066.85	1,407.70	28,272.31
8ος ΜΗΝΑΣ	1,524.31	3,388.62	5,351.34	112.00	4,148.19	1,435.86	28,837.75
9ος ΜΗΝΑΣ	1,554.79	3,456.40	5,458.37	114.24	4,231.15	1,464.57	29,414.51
10ος ΜΗΝΑΣ	1,585.89	3,525.52	5,567.54	116.52	4,315.78	1,493.87	30,002.80
11ος ΜΗΝΑΣ	1,617.61	3,596.03	5,678.89	118.85	4,402.09	1,523.74	30,602.85
12ος ΜΗΝΑΣ	1,649.96	3,667.95	5,792.47	121.23	4,490.14	1,554.22	31,214.91
ΣΥΝΟΛΑ	17,797.84	39,565.66	62,482.46	1,307.68	48,434.41	16,765.11	336,710.51
ΜΙΚΤΑ ΕΣΟΔΑ 1ου ΕΤΟΥΣ							523,063.68

Πίνακας 48. Συνολικά έσοδα εταιρίας 1^{ου} έτους (αισιόδοξο σενάριο)

Χάρην συντομίας δεν παρατίθενται όλα τα έτη, όπως επίσης γίνεται αναφορά μόνο στο αισιόδοξο σενάριο (**Πίνακας 48**).Ο αναγνώστης μπορεί να δει την ανάλυση για όλα τα έτη και για τα δύο σενάρια στο [EXCEL FILES](#) στα αρχεία ΕΣΟΔΑ (αισιόδοξο & απαισιόδοξο σενάριο) και ΕΞΟΔΑ (αισιόδοξο & απαισιόδοξο σενάριο).

Με τις ίδιες παραδοχές, τα έξοδα της εταιρίας παρατίθενται στον (**Πίνακα 49**):

ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ 1ου ΕΤΟΥΣ (ΑΙΣΙΟΔΟΞΟ)							
	ΠΑΚΕΤΟ 1	ΠΑΚΕΤΟ 2	ΠΑΚΕΤΟ 3	ΠΑΚΕΤΟ 4	ΠΑΚΕΤΟ 5	ΠΑΚΕΤΟ 6	ΠΑΚΕΤΟ 7
1ος ΜΗΝΑΣ	1,000.00	915.13	4,112.20	12.20	1,948.61	915.13	1,486.80
2ος ΜΗΝΑΣ	1,020.00	933.43	4,194.45	12.45	1,987.58	933.43	1,516.54
3ος ΜΗΝΑΣ	1,040.40	952.10	4,278.33	12.69	2,027.34	952.10	1,546.87
4ος ΜΗΝΑΣ	1,061.21	971.14	4,363.90	12.95	2,067.88	971.14	1,577.80
5ος ΜΗΝΑΣ	1,082.43	990.56	4,451.18	13.21	2,109.24	990.56	1,609.36
6ος ΜΗΝΑΣ	1,104.08	1,010.37	4,540.20	13.47	2,151.43	1,010.37	1,641.55
7ος ΜΗΝΑΣ	1,126.16	1,030.58	4,631.01	13.74	2,194.45	1,030.58	1,674.38
8ος ΜΗΝΑΣ	1,148.69	1,051.19	4,723.63	14.02	2,238.34	1,051.19	1,707.87
9ος ΜΗΝΑΣ	1,171.66	1,072.21	4,818.10	14.30	2,283.11	1,072.21	1,742.02
10ος ΜΗΝΑΣ	1,195.09	1,093.66	4,914.46	14.58	2,328.77	1,093.66	1,776.86
11ος ΜΗΝΑΣ	1,218.99	1,115.53	5,012.75	14.87	2,375.35	1,115.53	1,812.40
12ος ΜΗΝΑΣ	1,243.37	1,137.84	5,113.01	15.17	2,422.85	1,137.84	1,848.65
ΣΥΝΟΛΑ	13,412.09	12,273.74	55,153.22	163.65	26,134.97	12,273.74	19,941.10
ΜΙΚΤΑ ΕΞΟΔΑ 1ου ΕΤΟΥΣ							139,352.50

Πίνακας 49. Συνολικά έξοδα εταιρίας 1^{ου} έτους (αισιόδοξο σενάριο)

7.1.3 ΠΑΓΙΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ

Πλήρη αναφορά για τα Λειτουργικά και Πάγια έξοδα της εταιρίας, ο αναγνώστης θα βρει στο [EXCEL FILES](#) στο αρχείο ΠΑΓΙΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ

Λειτουργικά είναι τα έξοδα που οφείλονται σε συνήθεις δραστηριότητες της επιχείρησης και δεν ανήκουν στα πάγια. Τέτοια μπορούν να θεωρηθούν :

- **ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ**

Οι 3 servers καταναλώνουν αρκετές Kwh σαν μονάδες αλλά και λόγω της συνεχούς ψύξης και σωστού κλιματισμού του Server Room. Νερό και τηλέφωνο δεν θα είναι σημαντικό έξοδο. Συνολικά υπολογίζεται ένα ποσό των **1,400€** ανά λογαριασμό (το δίμηνο).

- **ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ SOFTWARE**

Συνήθως σε κάποια λογισμικά γίνεται κάποια αναβάθμιση (revision) μία (1) φορά το χρόνο. Υποθέτουμε ότι για τα αγορασμένα (lisenced) λογισμικά που έχουμε, θα έχουμε μια επιβάρυνση της τάξης των **400€** το χρόνο.

- **ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ**

Στη μισθοδοσία αναφερθήκαμε στο κεφάλαιο 6 στην ενότητα “Οργανόγραμμα εταιρίας”. Δίνεται αναλυτικά στον Πίνακα 35. Αναφορικά μόνο (για να είναι συγκεντρωμένα), η μισθοδοσία έχει ένα κόστος της τάξης των **13,500 €** μηνιαίως.

• ΕΝΟΙΚΙΟ

Το κτίριο στέγασης της εταιρίας δεν είναι ιδιόκτητο. Πρόκειται για ένα ισόγειο κτίριο επί της Λ.Μεσογείων 185-187 συνολικής επιφάνειας 255 τ.μ.. Η είσοδος του είναι επί της Λ.Μεσογείων και παρακάτω δίδεται το σχέδιο κάτοψης του, κατόπιν της διαμόρφωσης που υπέστη για της ανάγκες στέγασης της εταιρίας (**Σχήμα 22**). Η εκμίσθωση του κτιρίου θα επιβαρύνει την εταιρία με το ποσό των **2,500 €** μηνιαίως.



Σχήμα 22. Σχέδιο κάτοψης κτιρίου στέγασης της εταιρίας

• ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

Δεν θα προτιμήσουμε την μέθοδο των ταξιδίων στο εξωτερικό για εκπαίδευση του προσωπικού μας. Η Ελλάδα έχει εξίσου καλούς instructors και course trainers σε όλα τα επίπεδα και τεχνολογίες.

Θα γίνονται λοιπόν εκπαιδεύσεις στο χώρο των γραφείων μας 3 φορές το χρόνο με αντικείμενο:

- Microsoft (ό,τι αφορά το software που χρησιμοποιούμε). Διάρκεια 3 μέρες.
- Sisco (ό,τι έχει σχέση με τα δίκτυα που στήνουμε). Διάρκεια 3 μέρες.
- Web development. Διάρκεια 3 μέρες.

Με τα ίδια χρήματα που θα ξοδεύαμε για να στείλουμε μεμονωμένα κάποιον τεχνικό μας στο εξωτερικό, θα επωφελούνται όλοι μας οι τεχνικοί εξίσου και με τον καλύτερο δυνατό και πλέον εποικοδομητικό τρόπο. Υπολογίζεται ότι τα σεμινάρια αυτά θα κοστίζουν περίπου **3,000 €** και τα 3 μαζί, ετησίως.

- **ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ**

Εδώ συνυπολογίζονται οι μετακινήσεις των αυτοκινήτων (καύσιμα αυτοκινήτων, διόδια, φθορά και συντήρηση τους).Οι μετακινήσεις αφορούν τις επί τόπου επισκέψεις των τεχνικών μας στις εταιρίες/πελάτες για επισκευή, αναβάθμιση, στήσιμο δικτύων, on the spot μελέτες και συμβουλές, ενισχύοντας ταυτόχρονα το promotion της εταιρίας αλλά και τις πωλήσεις.

Υπολογίζεται ότι το κόστος των μετακινήσεων συνολικά, θα είναι της τάξης των **400 €** μηνιαίως.

- **MARKETING – ADVERTISEMENT**

Η εταιρία δίνει βαρύνουσα σημασία στο marketing και την διαφήμιση των προϊόντων της. Θα ανατεθεί outsourcing σε έμπειρη διαφημιστική εταιρία (καλή θέση στα search engines, call centers, διαφημιστικό υλικό κ.τ.λ.) που σε συνδυασμό με την web πλατφόρμα και ιστοσελίδα μας, θα αυξήσει σημαντικά την διείσδυση της εταιρίας στον κλάδο τον πρώτο καιρό, καθώς και τις πωλήσεις της.

Υπολογίζεται ότι θα διατίθεται ένα ποσό της τάξης των **1,000 €** μηνιαίως.

- **ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΡΟΣ ΤΡΙΤΟΥΣ**

Ό,τι δεν έχει προβλεφθεί ως τώρα.Μπορεί να περιλαμβάνει οτιδήποτε το οποίο δεν υπολογίζεται σε μηνιαία βάση, αλλά συνήθως προκύπτει.Π.χ. δικηγόρος ως εκπρόσωπος στις οικονομικές και νομικές υποχρεώσεις της εταιρίας.Θέτουμε ένα ασφαλές ποσό των **500 €** μηνιαίως.

Συνολικά λοιπόν η εταιρία θα έχει ετήσια λειτουργικά έξοδα της τάξης των **226,600 € (Πίνακας 50)**. Για λόγους οικονομίας τα λειτουργικά έξοδα θα είναι σταθερά και όχι μεταβλητά καθ' όλη την πορεία της μελέτης.

ΕΤΗΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΕΞΟΔΑ								
ΜΗΝΑΣ	ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ €	ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ SOFTWARE €	ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ €	ΕΝΟΙΚΙΟ €	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ €	ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ €	MARKETING ADVERTISEMENT €	ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΡΟΣ ΤΡΙΤΟΥΣ €
1ος			13500	2500		400	1000	500
2ος	1400		13500	2500		400	1000	500
3ος			13500	2500		400	1000	500
4ος	1400		13500	2500	1000	400	1000	500
5ος		400	13500	2500		400	1000	500
6ος	1400		13500	2500		400	1000	500
7ος			13500	2500	1000	400	1000	500
8ος	1400		13500	2500		400	1000	500
9ος			13500	2500		400	1000	500
10ος	1400		13500	2500	1000	400	1000	500
11ος			13500	2500		400	1000	500
12ος	1400		13500	2500		400	1000	500
ΣΥΝΟΛΑ	8400	400	162000	30000	3000	4800	12000	6000
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΗΣΙΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΞΟΔΩΝ								226600

Πίνακας 50. Ετήσια συνολικά λειτουργικά έξοδα εταιρίας

ΠΑΓΙΑ ΕΞΟΔΑ

Πάγιο περιουσιακό στοιχείο είναι το σύνολο των οικονομικών πόρων, οι οποίοι ανήκουν σε μία επιχείρηση και έχουν χρηματική αξία, ενώ αναμένεται να προσφέρει οικονομικά και άλλα οφέλη η εκμετάλλευσή τους.

Απόσβεση ονομάζεται η μείωση της αξίας ενός πάγιου περιουσιακού στοιχείου από τη φθορά που υπέστη αυτό είτε λόγω της παρόδου του χρόνου (χρονική φθορά), είτε λόγω της χρήσεως (λειτουργική φθορά), είτε και όταν οφείλεται σε επιστημονικές και τεχνικές ανακαλύψεις και εφευρέσεις (τεχνολογική απαξίωση). Εναλλακτικά είναι το κόστος των αναλωμένων υπηρεσιών κάθε παγίου εκτός της γης.

Τα πάγια έξοδα της εταιρίας συνοψίζονται στον **(Πίνακα 51)** και είναι :

ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΓΙΑ ΕΞΟΔΑ				
	Η/Υ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ 19200 €	ΗΛΕΚΤΡ/ΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ 37890 €	SOFTWARE ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ 2500 €	ΟΧΗΜΑΤΑ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ 22000 €
ΜΗΝΑΣ	ΑΠΟΣΒΕΣΗ 20%	ΑΠΟΣΒΕΣΗ 10%	ΑΠΟΣΒΕΣΗ 10%	ΑΠΟΣΒΕΣΗ 12%
1ος	-	-	-	-
2ος	-	-	-	-
3ος	-	-	-	-
4ος	-	-	-	-
5ος	-	-	-	-
6ος	-	-	-	-
7ος	-	-	-	-
8ος	-	-	-	-
9ος	-	-	-	-
10ος	-	-	-	-
11ος	-	-	-	-
12ος	-	-	-	-
ΣΥΝΟΛΑ	3840	3789	250	2640
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΤΗΣΙΩΝ ΠΑΓΙΩΝ ΕΞΟΔΩΝ				10519

Πίνακας 51. Συνολικά ετήσια πάγια έξοδα εταιρίας

Η μέθοδος που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό των αποσβέσεων είναι η:

ΜΕΘΟΔΟΣ ΤΗΣ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΣ (STRAIGHT-LINE-METHOD)

[Κόστος Κτήσεως (Κ.Κ.) - Υπολειμματική αξία (Υ.Α.)]/ Έτη ωφέλιμης ζωής (N)

Ισχύει για τους υπολογισμούς όλων των αποσβέσεων. Στον **(Πίνακα 52)** παρατίθενται οι βασικοί συντελεστές απόσβεσης βάση του [Νόμου 4172/](#) άρθρο 24 .

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ ΑΝΑ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΟ ΕΤΟΣ ΝΟΜΟΣ 4172	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ
Κτίρια, κατασκευές, εγκαταστάσεις, βιομηχανικές και ειδικές εγκαταστάσεις, μη κτιριακές εγκαταστάσεις, αποθήκες και σταθμοί, περιλαμβανομένων των παραρτημάτων τους (και ειδικών οχημάτων φορτοεκφόρτωσης)	4%
Μηχανήματα, εξοπλισμός εκτός Η/Υ και λογισμικού	10%
Μέσα μεταφοράς ατόμων	16%
Μέσα μεταφοράς εμπορευμάτων (εσωτερικές εμπορευματικές μεταφορές)	12%
Άυλα στοιχεία και δικαιώματα και έξοδα πολυετούς απόσβεσης	10%
Εξοπλισμός Η/Υ, κύριος και περιφερειακός και λογισμικό	20%
Λοιπά πάγια στοιχεία της επιχείρησης	10%
Εδαφικές εκτάσεις	0%

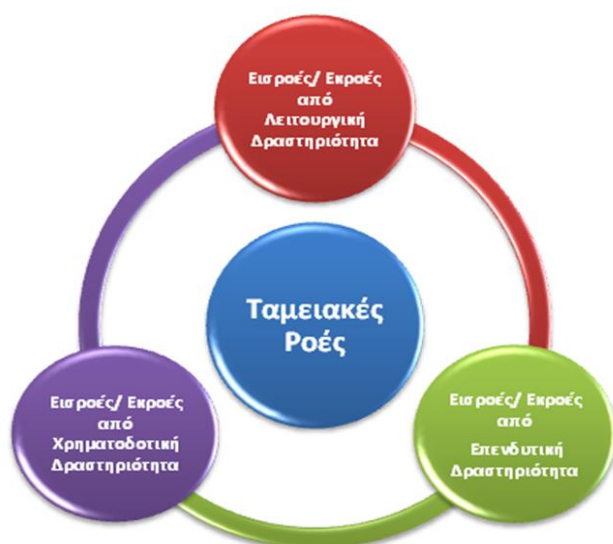
Πίνακας 52. Συντελεστές απόσβεσης Ν. 4172/άρθρο 24

7.1.4 ΤΑΜΕΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ (CASH FLOW)

Η κατάσταση των ταμειακών ροών παρουσιάζει και αναλύει την δυνατότητα της επιχείρησης να παράγει ταμειακά διαθέσιμα από την δραστηριότητά της, τις πηγές χρηματοδότησης που χρησιμοποίησε, καθώς και την χρήση των χρηματικών πόρων που έκανε σε μία ορισμένη χρονική περίοδο.

Με βάση το είδος των οικονομικών συναλλαγών που επηρεάζουν τα ρευστά διαθέσιμα, οι ταμειακές ροές διακρίνονται σε **(Σχήμα 23)** :

- Ταμειακές ροές από Συναλλακτικές ή Λειτουργικές Δραστηριότητες.
- Ταμειακές ροές από Επενδυτικές Δραστηριότητες.
- Ταμειακές ροές από Χρηματοοικονομικές Δραστηριότητες.



Σχήμα 23. Κατηγορίες ταμειακών ροών

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΡΟΩΝ

ΑΜΕΣΗ ΜΕΘΟΔΟΣ

Λειτουργικές δραστηριότητες:

- Εισπράξεις από πελάτες
- Ζημιές / Κέρδη προ φόρων
- Μείωση: πληρωμές σε προμηθευτές, υπαλλήλους, δικαιούχους αμοιβών
- Μείωση: Τόκοι που πληρώθηκαν

Η ανάλυση των ταμειακών ροών της εταιρίας δίδεται παρακάτω από τον **(Πίνακα 53)** :

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΤΑΜΕΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ (αισιόδοξο)						
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΙΜΑ ΜΕΓΕΘΗ		ΕΤΟΣ				
	0 (νεκρό)	2018	2019	2020	2021	2022
(1) ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ	235,873.300	0	0	0	0	0
(2) ΕΣΟΔΑ	N/A	523,063.676	663,371.215	841,315.100	1,066,990.972	1,353,202.545
(3) (κόστος πωλήσεων/έξοδα)	N/A	139,352.495	176,732.659	224,139.744	284,263.391	360,514.714
(4) (λειτουργικά έξοδα)	N/A	226,600.000	226,600.000	226,600.000	226,600.000	226,600.000
(5) ΕΞΟΔΑ=(3)+(4)	N/A	365,952.495	403,332.659	450,739.744	510,863.391	587,114.714
(6) ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΑ ΚΕΡΔΗ=(2)-(5)	N/A	157,111.180	260,038.556	390,575.356	556,127.581	766,087.832
(7) ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ (εκπίπτουν φορολόγησης)	N/A	10,519.000	10,519.000	10,519.000	10,519.000	10,519.000
(9) ΦΟΡΟΛΟΓΗΤΕΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ=(6)-(7)	N/A	146,592.180	249,519.556	380,056.356	545,608.581	755,568.832
(10) ΦΟΡΟΙ=(9)*Συντ.Φορολόγησης 32% (ΠΙΝΑΚΑΣ 3.)	N/A	46,909.50	79,846.26	121,618.03	174,594.75	241,782.03
(11) ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ μετά φόρων=(9)-(10)	N/A	99,682.683	169,673.298	258,438.322	371,013.835	513,786.805
(12) ΚΑΘΑΡΗ ΤΑΜΕΙΑΚΗ ΡΟΗ μετά φόρων =(11)+(7)-(1)	235,873.300	-125,671.617	-55,681.002	33,084.022	381,532.835	524,305.805

Πίνακας 54. Ταμειακές ροές εταιρίας (αισιόδοξο σενάριο)

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΦΟΡΟΛΟΓΙΑ		
Ανώνυμες, Εταιρίες Περιορισμένης Ευθύνης, ΙΚΕ		
Κατηγορία	Συντελεστής	Νομολογία
Κέρδη	29%	Άρθρο 58-v.4172
Εισόδημα από ακίνητα	3% συμπληρωματικός φόρος για ακίνητα >200 τ.μ. ή επαγγελματική μίσθωση	Άρθρο 39-v.4172
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ συντελεστής φορολόγησης		32%

Πίνακας 53. Εταιρική φορολόγηση Ν. 4172/ άρθρο 29

Ο τρόπος σκέψης και ανάλυσης είναι πολύ απλός (step by step) και παρατίθεται μόνο το αισιόδοξο σενάριο. Για περαιτέρω πληροφορίες, ο αναγνώστης μπορεί να ανατρέξει στο [EXCEL FILES](#) στο αρχείο **ΤΑΜΕΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ** (αισιόδοξο-απαισιόδοξο) . Στον **(Πίνακα 54)** παρατίθεται η εταιρική φορολόγηση και ο προκύπτων συντελεστής φορολόγησης. [Νόμος 4172](#), Άρθρο 29 (revised άρθρα 39 και 58).

Παρατηρήσεις:

- Συνήθως οι επιχειρήσεις που βρίσκονται στα αρχικά στάδια ανάπτυξης έχουν αρνητικές ροές από τις λειτουργικές δραστηριότητες λόγω επένδυσης σε αποθέματα και απαιτήσεις (χορήγηση εμπορικών πιστώσεων). Αυτό άλλωστε αντικατοπτρίζεται άμεσα στις **καθαρές ταμειακές ροές** της επιχείρησης (Πίνακας 53) και είναι αναμενόμενο για ένα εύλογο χρονικό διάστημα βέβαια.
- Ωστόσο αυτό δεν μπορεί να συμβαίνει για πάντα, καθώς οι μέτοχοι (αν υπάρχουν, στην περίπτωση μας είναι οι ίδιοι οι co-founders), αναμένουν την επιστροφή του κεφαλαίου που επένδυσαν, πλέον μιας εύλογης απόδοσης.
- Σε τελική ανάλυση, η επιχείρηση θα πρέπει να έχει πλεόνασμα μετρητών από τις κύριες δραστηριότητες, το οποίο μπορεί να κατευθυνθεί είτε στην ανάπτυξη της επιχείρησης (π.χ. αγορές νέων παγίων/επενδυτικές δραστηριότητες) εάν υπάρχουν ευκαιρίες ανάπτυξης, είτε να επιστρέφει το κεφάλαιο αυτό στους μετόχους (χρηματοδοτικές δραστηριότητες).
- Η εταιρία από το 2^ο προς 3^ο έτος δραστηριοποίησης της αρχίζει να έχει θετικές καθαρές ταμειακές ροές, που θεωρείται ένα απόλυτα φυσιολογικό μέγεθος (αισιόδοξο σενάριο).

Αφού εκτιμήθηκαν οι ετήσιες ταμειακές ροές που δημιουργούνται από την επένδυση, συνεχίζουμε με τον προσδιορισμό μερικών βασικών δεικτών που μας ενδιαφέρουν άμεσα.

7.2 ΒΑΣΙΚΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ

Μερικοί από τους πιο βασικούς δείκτες για την οικονομική αξιολόγηση μιας επένδυσης είναι:

7.2.1 ΚΑΘΑΡΗ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΞΙΑ - ΚΠΑ (NET PRESENT VALUE-NPV)

Καθαρή Παρούσα Αξία (**ΚΠΑ**) είναι το άθροισμα των παρούσων αξιών των εισερχόμενων και εξερχόμενων ταμειακών ροών κατά τη διάρκεια μιας χρονικής περιόδου. Μετράει το πλεόνασμα ή την έλλειψη ταμειακών ροών σε όρους παρούσας αξίας, σε σχέση με το κόστος κεφαλαίων (cost of funds) που χρησιμοποιήθηκαν για μια επένδυση.

Η Καθαρή Παρούσα Αξία (ΚΠΑ) είναι ένα χρήσιμο εργαλείο που χρησιμοποιείται στην οικονομική επιστήμη (economics), στα χρηματοοικονομικά (finance) και στη λογιστική (accounting) για να καθοριστεί αν μια επένδυση ή ένα έργο κρίνεται συμφέρον για να χρηματοδοτηθεί ή όχι.

Η παρούσα αξία των αναμενόμενων ταμειακών ροών υπολογίζεται με την προεξόφληση τους χρησιμοποιώντας το κατάλληλο προεξοφλητικό επιτόκιο (discount rate).

Εκφράζεται μαθηματικά από τον τύπο:

$$\text{ΚΠΑ} = \sum_{t=0}^V \frac{KTP_t}{(1+i)^t} - K_0 \quad \text{όπου,} \quad \left\{ \begin{array}{ll} KTP_t & \text{Καθαρή Ταμειακή Ροή} \\ i & \text{Επιτόκιο Προεξόφλησης} \\ K_0 & \text{Αρχικό Κεφάλαιο} \\ V & \text{Διάρκεια Επένδυσης σε έτη} \end{array} \right. \quad (1)$$

Απόφαση με βάση την ΚΠΑ

- **ΚΠΑ > 0** Η επένδυση είναι αποδεκτή (η επένδυση αξίζει περισσότερο απ' όσο κοστίζει)
- **ΚΠΑ = 0** Η επένδυση είναι οριακή (αξία = κόστος)
- **ΚΠΑ < 0** Η επένδυση δεν είναι αποδεκτή (αξία < κόστος)

7.2.2 ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ - IRR

“Εσωτερικός βαθμός απόδοσης (**EBA**) είναι ένας δείκτης ο οποίος μετρά την απόδοση μιας μακροχρόνιας επένδυσης, εξισώνοντας την παρούσα αξία των μελλοντικών ταμειακών ροών πλέον της τελικής αγοραίας αξίας με την τρέχουσα αγοραία αξία της επένδυσης.

Γνωστό και ως «Εσωτερικό Επιτόκιο Προεξόφλησης».

Από τη σειρά των ταμειακών ροών, που δεν έχουν προεξοφληθεί σε παρούσες αξίες, προκύπτει με τη μέθοδο των διαδοχικών προσεγγίσεων εκείνο το επιτόκιο προεξόφλησης που καθιστά την Καθαρή Παρούσα Αξία ίση με 0 (μηδέν).

- Αντικατοπτρίζει την αποδοτικότητα της επένδυσης
- Μηδενίζει την Καθαρή Παρούσα Αξία της επένδυσης
- Είναι το επιτόκιο εκείνο που εξισώνει την Παρούσα Αξία των Καθαρών Ταμειακών Ροών της επένδυσης με το αρχικό κεφάλαιο
- Χρησιμοποιείται στις περιπτώσεις όπου τα σενάρια επένδυσης δεν είναι παρόμοια και δεν μπορούν να συγκριθούν άμεσα”

(Σημειώσεις e-class, Χαρακόπειο Πανεπιστήμιο, Μάθημα :Χρηματοοικονομική ανάλυση επιχειρήσεων, καθηγητής Μιχαλακέλης Χρήστος)

Προκύπτει από την σχέση (1) αν εξισώσω την ΚΠΑ ως προς το 0 (μηδέν) και θέσω όπου $i \rightarrow EBA$. Δηλ. προκύπτει εναλλακτικά η σχέση:

$$ΚΠΑ = 0 = \sum_{t=0}^V \frac{KTPt}{(1 + EBA)^t} - K_0 \quad \text{όπου,} \quad \left\{ \begin{array}{ll} KTPt & \text{Καθαρή Ταμειακή Ροή} \\ EBA & \text{Εσωτερικός βαθμός απόδοσης} \\ K_0 & \text{Αρχικό Κεφάλαιο} \\ V & \text{Διάρκεια Επένδυσης σε έτη} \end{array} \right. \quad (2)$$

Απόφαση με βάση τον EBA

- $EBA > i$ η επένδυση γίνεται αποδεκτή
- $EBA = i$ η επένδυση θεωρείται οριακή
- $EBA < i$ η επένδυση απορρίπτεται

7.2.3 ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΗΣ (PAYBACK PERIOD)

Περίοδος αποπληρωμής: το χρονικό διάστημα που απαιτείται για να ανακτήσουμε το κόστος μιας επένδυσης.

$$\text{Περίοδος Αποπληρωμής} = \frac{\text{€ που επενδύθηκαν}}{\text{€ που επιστρέφονται ετησίως (Καθαρό Κέρδος)}} \quad (3)$$

Από τον Πίνακα 53 (Ταμειακές ροές) συλλέγουμε τα στοιχεία που θέλουμε και σε συνδυασμό με την σχέση 3, δημιουργούμε τους 2 παρακάτω πίνακες: **(Πίνακες 55 και 56)**. Περαιτέρω πληροφορίες στο [EXCEL FILES](#) στο αρχείο ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΕΙΚΤΩΝ & PAYBACK PERIOD (αισιόδοξο και απαισιόδοξο).

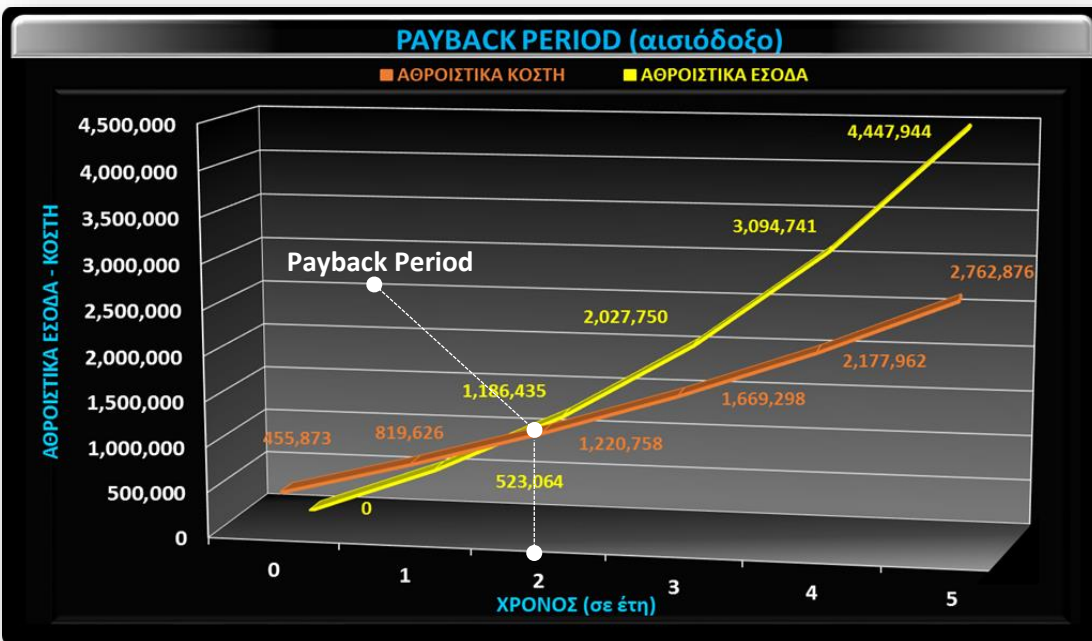
ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ PAYBACK PERIOD		
ΕΤΟΣ (δείκτης a)	ΚΑΘΑΡΕΣ ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΡΟΕΣ (δείκτης d)	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΡΟΕΣ
αρχική δαπάνη (δείκτης b)	-235,873.300	-----
έτος 1	-125,671.617	-125,671.617
έτος 2	-55,681.002	181,352.619
έτος 3	33,084.022	214,436.641
έτος 4	381,532.835	595,969.476
έτος 5	524,305.805	1,120,275.281
$a+(b-c)/d$	2.056 έτη	ή 24 μήνες

Πίνακας 56. Υπολογισμός Payback Period

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ		
ΕΤΟΣ	ΚΟΣΤΗ	ΕΣΟΔΑ
0	455,873	-
1	363,752	523,063.68
2	401,133	663,371.21
3	448,540	841,315.10
4	508,663	1,066,990.97
5	584,915	1,353,202.55
ΕΤΟΣ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΑ ΚΟΣΤΗ	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΑ ΕΣΟΔΑ
0	455,873	0
1	819,626	523,064
2	1,220,758	1,186,435
3	1,669,298	2,027,750
4	2,177,962	3,094,741
5	2,762,876	4,447,944

Πίνακας 55. Δεδομένα για γράφημα Payback Period

Από τον Πίνακα 55 προέρχεται και το **(Διάγραμμα 44)**:



Διάγραμμα 44. Payback Period (αισιόδοξο σενάριο)

Από το **(Διάγραμμα 44)** παρατηρούμε ότι τα αθροιστικά έσοδα κάθε χρονιάς, φτάνουν και ξεπερνούν τα αντίστοιχα αθροιστικά κόστη παραγωγής των προϊόντων, μετά από την πάροδο **2,056 ετών ή 24 μηνών**. Ακριβώς σε αυτό το χρονικό σημείο έχουμε το λεγόμενο **Payback Period**. Το αυτό, συμβαίνει μετά από **2,2 έτη ή 26 μήνες** για το απαισιόδοξο σενάριο.

7.2.4 ΝΕΚΡΟ ΣΗΜΕΙΟ (BREAK EVEN POINT)

Νεκρό σημείο: το ποσό εκείνο των πωλήσεων (κύκλου εργασιών) με το οποίο μια επιχείρηση καλύπτει ακριβώς τόσο τα σταθερά όσο και τα μεταβλητά της έξοδα, χωρίς να πραγματοποιεί ούτε κέρδος ούτε ζημιά.

- Η βασική αρχή πάνω στην οποία στηρίζεται η ανάλυση του «νεκρού σημείου», είναι η συμπεριφορά του κόστους.
- Αυτό συμβαίνει γιατί ένα μέρος του κόστους είναι μεταβλητό και ανάλογο των πωλήσεων είτε αυτό αφορά τον όγκο, είτε τη διαμορφούμενη τιμολογιακή τους βάση.

Τρόπος υπολογισμού (Αλγεβρικός):

Επειδή ισχύει : $T \cdot P_v = \Sigma K + P_v \cdot MMK \Leftrightarrow$

$$P_v = \frac{\Sigma K}{T - MMK} \quad (4) \text{ όπου,}$$

T : η τιμή πώλησης μιας μονάδας προϊόντος

P_v : η ποσότητα προϊόντος που παράγεται και πωλείται (όγκος τεμαχίων)

ΣK : το σταθερό κόστος παραγωγής

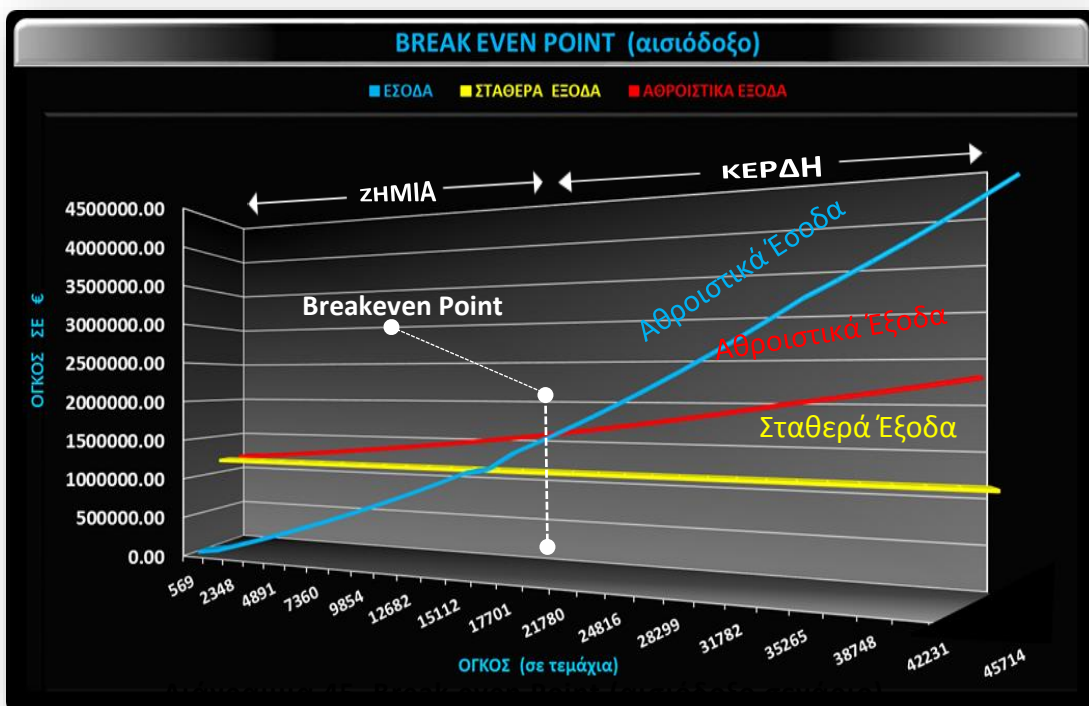
MMK : το μεταβλητό κόστος ανά μονάδα προϊόντος

P_v : η ποσότητα νεκρού σημείου (όγκος τεμαχίων)

Βρίσκοντας το κόστος παραγωγής μονάδος για κάθε μία από τις υπηρεσίες/προϊόντα της εταιρίας σε συνδυασμό με τον πίνακα πρόβλεψης μηνιαίου όγκου πωλήσεων, μπορούμε να υπολογίσουμε πόσες μονάδες (τεμάχια) πρέπει να πωληθούν ώστε: **έσοδα= σταθερά έξοδα+κόστος παραγωγής**, που αντιστοιχεί στο σημείο τομής αυτών των 2 χαρακτηριστικών. Συγκεντρώνουμε αυτά τα νούμερα και σχηματίζουμε τον παρακάτω (Πίνακα 57) :

BREAK EVEN POINT (ασιώδοξο)					
ΜΗΝΗΣ	ΕΣΟΔΑ €	ΠΑΚΕΤΑ ΣΥΝΟΛΟ €	ΣΤΑΘΕΡΑ ΕΞΟΔΑ €	ΜΗΝΙΑΙΑ ΕΞΟΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ €	ΑΘΡΟΙΣΤΙΚΑ ΕΞΟΔΑ €
1.00	38999.42	569	1185003.00	10390	1195393.07
2.00	78778.82	1150	1185003.00	20988	1205990.94
4.00	160740.31	2348	1185003.00	42824	1227826.78
6.00	246013.04	3594	1185003.00	65542	1250544.80
8.00	334730.79	4891	1185003.00	89178	1274180.62
10.00	427032.73	6113	1185003.00	113768	1298771.32
12.00	523063.68	7360	1185003.00	139352	1324355.50
14.00	622974.27	8607	1185003.00	165970	1350973.27
16.00	726921.25	9854	1185003.00	193663	1378666.40
18.00	835067.69	11101	1185003.00	222475	1407478.34
20.00	947583.25	12682	1185003.00	252451	1437454.27
22.00	1064644.43	13817	1185003.00	283638	1468641.24
24.00	1186434.89	15112	1185003.00	316085	1501088.16
26.00	1249163.00	16407	1185003.00	349843	1534845.93
28.00	1444975.59	17701	1185003.00	384965	1569967.52
30.00	1582131.42	18996	1185003.00	421505	1606508.02
32.00	1724828.36	21780	1185003.00	459521.75	1644524.75
34.00	1873290.24	23075	1185003.00	499074.36	1684077.36
36.00	2027749.99	24816	1185003.00	540224.90	1725227.90
38.00	2188449.91	26558	1185003.00	583037.92	1768040.92
40.00	2355642.11	28299	1185003.00	627580.58	1812583.58
42.00	2529588.87	30041	1185003.00	673922.77	1858925.77
44.00	2710563.08	31782	1185003.00	722137.18	1907140.19
46.00	2898848.65	33524	1185003.00	772299.46	1957302.46
48.00	3094740.96	35265	1185003.00	824488.29	2009491.29
50.00	3255440.88	37007	1185003.00	867301.31	2052304.31
52.00	3422633.08	38748	1185003.00	911843.97	2096846.98
54.00	3596579.84	40490	1185003.00	958186.16	2143189.16
56.00	3777554.06	42231	1185003.00	1006400.57	2191403.58
58.00	3965839.63	43973	1185003.00	1056562.85	2241565.85
60.00	4161731.93	45714	1185003.00	1108751.68	2293754.68

Πίνακας 57. Προσδιορισμός μεγεθών (όγκος και τεμάχια πωλήσεων) για υπολογισμό Break even Point



Από την γραφική παράσταση (**Διάγραμμα 45**) βλέπουμε ότι το σημείο τομής των 2 χαρακτηριστικών που ψάχνουμε (Break Even Point), παρατηρείται τον **32^ο μήνα** λειτουργίας με όγκο πωλήσεων **21,780 τεμάχια** συνολικά. Για περαιτέρω πληροφορίες και για το απαισιόδοξο σενάριο, ο αναγνώστης παραπέμπεται στο [EXCEL FILES](#) στο αρχείο **BREAKEVEN POINT** (αισιόδοξο και απαισιόδοξο).

Όλα όσα ειπώθηκαν σε αυτό το κεφάλαιο περί δεικτών, συνοψίζονται στον (**Πίνακα 58**) ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί και στο επόμενο κεφάλαιο, όταν θα καταλήξουμε στην τελική αξιολόγηση της επιχείρησης. Για περαιτέρω πληροφορίες, καθώς και αναφορά στο απαισιόδοξο σενάριο, ο αναγνώστης παραπέμπεται στο [EXCEL FILES](#) στο αρχείο **ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΔΕΙΚΤΩΝ & PAYBACK PERIOD** (αισιόδοξο και απαισιόδοξο).

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΔΕΙΚΤΩΝ (αισιόδοξο)													
ΥΠΟΛΟΓΙΣΙΜΑ ΜΕΓΕΘΗ		ΕΤΟΣ											
		(0)	(νεκρό)	(1)	2018	(2)	2019	(3)	2020	(4)	2021	(5)	2022
ΚΑΘΑΡΗ ΤΑΜΕΙΑΚΗ ΡΟΗ	σε €	-235,873.300		-125,671.617		-55,681.002		33,084.022		381,532.835		524,305.805	
ΚΑΘΑΡΗ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΞΙΑ (i=5%)	σε €	330,676	ΚΠΑ>0 Η επένδυση είναι αποδεκτή (η επένδυση αξίζει περισσότερο απ' όσο κοστίζει)										
$ΚΠΑ = \sum_{t=0}^V \frac{KTP}{(1+i)^t} - K_0$													
ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	%	23%	ΕΒΑ> i η επένδυση γίνεται αποδεκτή (i=5%)										
$ΚΠΑ = 0 = \sum_{t=0}^V \frac{KTP}{(1+EBA)^t} - K_0$													
PAYBACK PERIOD (σε ΕΤΗ)		2.056 (Σε έτη)						24 (Σε μήνες)					
BREAK EVEN POINT		Μετά το 2ο έτος με τεμάχια (με συνολικό όγκο πωλήσεων/τεμάχια)											21780

Πίνακας 58. Συγκεντρωτικός πίνακας δεικτών (αισιόδοξο σενάριο)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΑΠΟΔΟΣΗ-ΚΙΝΔΥΝΟΣ, ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΑΠΟΔΟΣΗ

&

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

R I S K

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

8.1 ΑΠΟΔΟΣΗ

“Η έννοια της απόδοσης (return) μιας επένδυσης είναι εξαιρετικά σημαντική για τον επενδυτή που έχει κάνει την επένδυση αυτή, καθώς μετρά το μέγεθος με το οποίο αυξάνεται ή μειώνεται ο πλούτος του.

Ο όρος όμως “Απόδοση” μπορεί να χρησιμοποιηθεί με διάφορες έννοιες, όπως είναι οι εξής:

- πραγματοποιηθείσα απόδοση,
- αναμενόμενη απόδοση,
- απαιτούμενη απόδοση.”

(Δημήτριος Βασιλείου και Νικόλαος Ηρειώτης , Ανάλυση επενδύσεων και διαχείριση χαρτοφυλακίου, εκδόσεις Rosili)

ΑΠΟΔΟΣΗ

Πραγματοποιηθείσα απόδοση ή ιστορική ή απολογιστική είναι η πραγματική απόδοση μιας επένδυσης, η οποία πραγματοποιήθηκε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Αναμενόμενη ή προσδοκώμενη απόδοση είναι η απόδοση την οποία οι επενδυτές προβλέπουν να αποκομίσουν στο μέλλον από μια επένδυση.

Απαιτούμενη απόδοση είναι η ελάχιστη απόδοση την οποία οι επενδυτές απαιτούν να έχει μια επένδυση για να την αναλάβουν.

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΑΠΟΔΟΣΗ

Η απαιτούμενη απόδοση περιλαμβάνει τρία μέρη:

- την πραγματική απόδοση χωρίς κίνδυνο (real risk - free rate), η οποία αποτελεί την αποζημίωση που απαιτεί ένας επενδυτής για να αναβάλει τη σημερινή του κατανάλωση
- το αναμενόμενο ποσοστό πληθωρισμού και
- μια ανταμοιβή για τον κίνδυνο που αναλαμβάνει ο επενδυτής.

Όταν ένας επενδυτής κάνει μια επένδυση, αναβάλει κάποια σημερινή κατανάλωση με σκοπό να έχει τη δυνατότητα να καταναλώσει περισσότερα στο μέλλον.

Η αύξηση της κατανάλωσης στο μέλλον μπορεί να προέλθει από την είσπραξη τρέχοντος εισοδήματος ή/και από τη μεταβολή της αξίας της ίδιας της επένδυσης του. Άρα, η απόδοση μιας επένδυσης αποτελείται από δύο μέρη:

- **Απόδοση εισοδήματος (yield).** Είναι οι περιοδικές ταμειακές εισροές τις οποίες έχει ένας επενδυτής από μια επένδυση που έχει κάνει.
- **Κέρδη ή ζημιές κεφαλαίου (capital gain or loss).** Είναι η μεταβολή της τιμής ενός αξιόγραφου κατά τη διάρκεια μιας χρονικής περιόδου.

8.2 ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος είναι η μεταβλητότητα (variability) των δυνητικών αποτελεσμάτων γύρω από την αναμενόμενη τιμή τους ή τον αριθμητικό τους μέσο.

ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ο συνολικός κίνδυνος μιας επένδυσης προέρχεται από πολλές πηγές, οι κυριότερες από τις οποίες είναι οι εξής:

- Κίνδυνος επιτοκίων
- Κίνδυνος πληθωρισμού ή αγοραστικής δύναμης
- Κίνδυνος αγοράς
- Επιχειρηματικός κίνδυνος
- Χρηματοοικονομικός κίνδυνος
- Κίνδυνος ρευστότητας
- Συναλλαγματικός κίνδυνος
- Πολιτικός κίνδυνος

Η σύγχρονη ανάλυση επενδύσεων διαχωρίζει τους κινδύνους σε δυο κατηγορίες:

- Σε εκείνους οι οποίοι συνδέονται με τις κινήσεις της συνολικής αγοράς (**συστηματικός κίνδυνος**)
- Σε εκείνους οι οποίοι οφείλονται σε λόγους ξεχωριστούς για την κάθε επένδυση (**μη συστηματικός κίνδυνος**).

Άρα στη σύγχρονη ανάλυση επενδύσεων ισχύει η σχέση:

$$\text{Συνολικός Κίνδυνος} = \text{Συστηματικός κίνδυνος} + \text{Μη συστηματικός κίνδυνος}$$

8.3 ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Η μέτρηση της απόδοσης μια επιχείρησης γίνεται με δυο ποσοτικές μεθόδους.

ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΙΑΚΡΑΤΗΣΗΣ (Holding Period Return-HPR).

Δίνεται από τον τύπο:

$$\text{HPR} = \frac{\text{Τελική αξία επένδυσης}}{\text{Αρχική αξία επένδυσης}} \quad (5)$$

ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΔΙΑΚΡΑΤΗΣΗΣ (Holding Period Yield - HPY).

Δίνεται από τον τύπο:

$$\text{HPY} = \text{HPR} - 1 \quad (6)$$

Σημειώνεται δε ότι ο υπολογισμός της ετήσιας HPR δίνεται από τον τύπο :

$$\text{Ετήσια HPR} = \text{HPR}^{1/n} \quad (7)$$

Όπου (n) παριστά τον αριθμό των ετών που έχει διακρατηθεί η επένδυση.

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ

Αριθμητικός Μέσος (arithmetic mean - AM) είναι το άθροισμα των αποδόσεων που εξετάζονται, διαιρεμένο δια του συνολικού αριθμού τους (n). Η σχέση αυτή μπορεί να παρασταθεί ως εξής:

$$\text{AM} = \sum (\text{HPY}) / n \quad (8)$$

ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΟΣ ΜΕΣΟΣ

Γεωμετρικός Μέσος (geometric mean - GM) είναι η ρίζα του γινομένου των HPR για (n) έτη. Η σχέση αυτή μπορεί να παρασταθεί ως εξής:

$$\text{GM} = \pi^{1/n} - 1 \quad (9)$$

Όπου (π) είναι το γινόμενο των αποδόσεων της περιόδου διακράτησης (HPR), το οποίο έχει την παρακάτω μορφή:

$$\pi = (\text{HPR}_1) \times (\text{HPR}_2) \times (\text{HPR}_3) \times \dots \times (\text{HPR}_n)$$

- Ο αριθμητικός μέσος θα πρέπει να χρησιμοποιείται όταν ενδιαφερόμαστε να παρουσιάσουμε τη μέση απόδοση μιας επένδυσης για μια μόνο περίοδο ή για ένα μόνο έτος.
- Αντίθετα ο γεωμετρικός μέσος θα πρέπει να χρησιμοποιείται όταν ενδιαφερόμαστε να παρουσιάσουμε τη μέση απόδοση μιας επένδυσης, για πολλές περιόδους/έτη.

8.4 ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Έχουμε ορίσει ως κίνδυνο την μεταβλητότητα (variability) των δυνητικών αποτελεσμάτων γύρω από την αναμενόμενη τιμή τους ή τον αριθμητικό τους μέσο.

ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ

Τον κίνδυνο τον μετράμε συνήθως με την τυπική απόκλιση, που μετρά τη διασπορά των δυνητικών αποτελεσμάτων γύρω από τη μέση τιμή τους.

Η τυπική απόκλιση δίδεται από την σχέση:

$$S = \sqrt{\sum_{i=1}^n \left[\frac{(X_i - \bar{X})^2}{(n-1)} \right]} \quad (10)$$

όπου S η τυπική απόκλιση των αποδόσεων, X_i κάθε απόδοση (i) του δείγματος η οποία ισούται με HPR, $\bar{X}$ ο αριθμητικός μέσος των αποδόσεων και (n) ο αριθμός των αποδόσεων του δείγματος.

8.5 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗ ΑΠΟΔΟΣΗ

Δίνεται από τη σχέση :

$$E(r) = \sum_{i=1}^n P_i r_i \quad (11)$$

όπου $E(r)$ η αναμενόμενη ή προσδοκώμενη απόδοση μιας επένδυσης, P_i η πιθανότητα να συμβεί η (i) δυνητική απόδοση της επένδυσης, r_i η (i) δυνητική απόδοση, και (n) ο αριθμός των δυνητικών αποδόσεων.

8.6 ΑΠΟΛΥΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ

Η τυπική απόκλιση συνδυαστικά από τις σχέσεις (10) και (11) μπορεί να δωθεί από τη σχέση:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n P_i [r_i - E(r)]^2} \quad (12)$$

όπου (σ) η τυπική απόκλιση των αποδόσεων μιας επένδυσης, P_i η πιθανότητα να συμβεί η (i) δυνητική απόδοση της επένδυσης, r_i η (i) δυνητική απόδοση, $E(r)$ η αναμενόμενη ή προσδοκώμενη απόδοση της επένδυσης, και (n) ο αριθμός των δυνητικών αποδόσεων.

8.7 ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΤΗΤΑΣ

Ο συντελεστής μεταβλητότητας μετρά τον κίνδυνο ανά μονάδα αναμενόμενης απόδοσης και καθορίζεται από το πηλίκο της διαίρεσης της τυπικής απόκλισης δια της αναμενόμενης τιμής. Η σχέση αυτή μπορεί να παρασταθεί ως εξής:

$$CV = \frac{\sigma}{E(r)} \quad (13)$$

8.8 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ HPR, HPY ΚΑΙ HPR ΕΤΗΣΙΑ

Κρατώντας κατά νου τις σχέσεις και τη θεωρία που αναφέραμε στις προηγούμενες παραγράφους, υπολογίζουμε τα HPR, HPY και τα ετήσια HPR. Οι υπολογισμοί παρατίθενται στο [EXCEL FILES](#) στο αρχείο ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΔΕΙΚΤΩΝ & PAYBACK PERIOD (αισιόδοξο και απαισιόδοξο).

Προκύπτει ο παρακάτω (Πίνακας 59):

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΔΕΙΚΤΩΝ (αισιόδοξο)												
ΥΠΟΛΟΓΙΣΙΜΑ ΜΕΓΕΘΗ	ΕΤΟΣ											
	(0)	(νεκρό)	(1)	2018	(2)	2019	(3)	2020	(4)	2021	(5)	2022
ΚΑΘΑΡΗ ΤΑΜΕΙΑΚΗ ΡΟΗ σε €	-235,873.300		-125,671.617		-55,681.002		33,084.022		381,532.835		524,305.805	
HPR (Holding Period Return) ή απόδοση περιόδου διακράτησης	2.223											
HPY %	122%											
Ετήσια HPR	N/A		-----		-----		0.140		1.618		2.223	

Πίνακας 59. Υπολογισμός HPR, HPY και ετησίων HPR

Παρατηρούμε (για το αισιόδοξο σενάριο) ότι την τελευταία χρονιά (και η πιο κερδοφόρος), έχουμε HPR 2.223 που σημαίνει σε % ποσοστό, $HPY = HPR - 1 = 1.223$ **άρα $HPY\% = 122\%$** απόδοση της εταιρίας ουσιαστικά. Για το απαισιόδοξο σενάριο αναφορικά, η απόδοση της εταιρίας είναι **54%**. Όσον αφορά τον κίνδυνο, παράγουμε τον πιο κάτω (Πίνακα 60) από τον πίνακα υπολογισμού δεικτών:

8.9 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (RISK) ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ HPR(και για τα 2 σενάρια)		
ΕΤΟΣ	HPR (αισιόδοξο)	HPR (απαισιόδοξο)
0	—	—
1	—	—
2	—	—
3	0.140	—
4	1.618	1.188
5	2.223	1.545

Πίνακας 60. Συγκέντρωση τιμών HPR και για τα 2 σενάρια

Παρατηρήσεις:

- Υπολογίζουμε τα επί μέρους HPR (γεωμετρικούς μέσους) και όχι τα HPY (αριθμητικούς μέσους), διότι διεξάγουμε μελέτη συνεχόμενων, συναπτών ετών και όχι ενός μεμονωμένου.
- Όπου δεν υπάρχει καταγραφή HPR, αυτό συμβαίνει διότι για εκείνο το έτος το HPR ήταν (λογιστικά πάντα) αρνητικό. Δεν μας αφορούν αυτές οι περιπτώσεις, που οφείλονται στον πρώτο καιρό λειτουργίας της εταιρίας και είναι αναμενόμενες.

Με χρήση της σχέσης (9) προσπαθούμε να καταλήξουμε ή να κατασκευάσουμε αν θέλετε την σχέση (10). Προκύπτει ο κάτωθι (Πίνακας 61):

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ & ΚΙΝΔΥΝΟΥ (αισιόδοξο)								
ΕΤΟΣ	HPR ή X	HPY	GM ή $\bar{X}$	AM	(HPR-GM) ή $(X-\bar{X})$	(HPR-GM) ² ή $(X-\bar{X})^2$	$\Sigma(\text{HPR-GM})^2$ ή $\sigma^2 = \text{Var}(X) = \Sigma(X-\bar{X})^2$ Variance(διασπορά X)	$\sigma = s = \sqrt{\sum_{i=1}^n \left[\frac{(X-\bar{X})^2}{(n-1)} \right]^{1/2}}$ Τυπική απόκλιση
0	N/A	—	1.896	—	N/A	N/A	0.184	0.428
2018	—	—			N/A	N/A		
2019	—	—			N/A	N/A		
2020	—	—	—	—	N/A	N/A		
2021	1.618	—	—	—	-0.27864682	0.078		
2022	2.223	—	—	—	0.326648352	0.107		

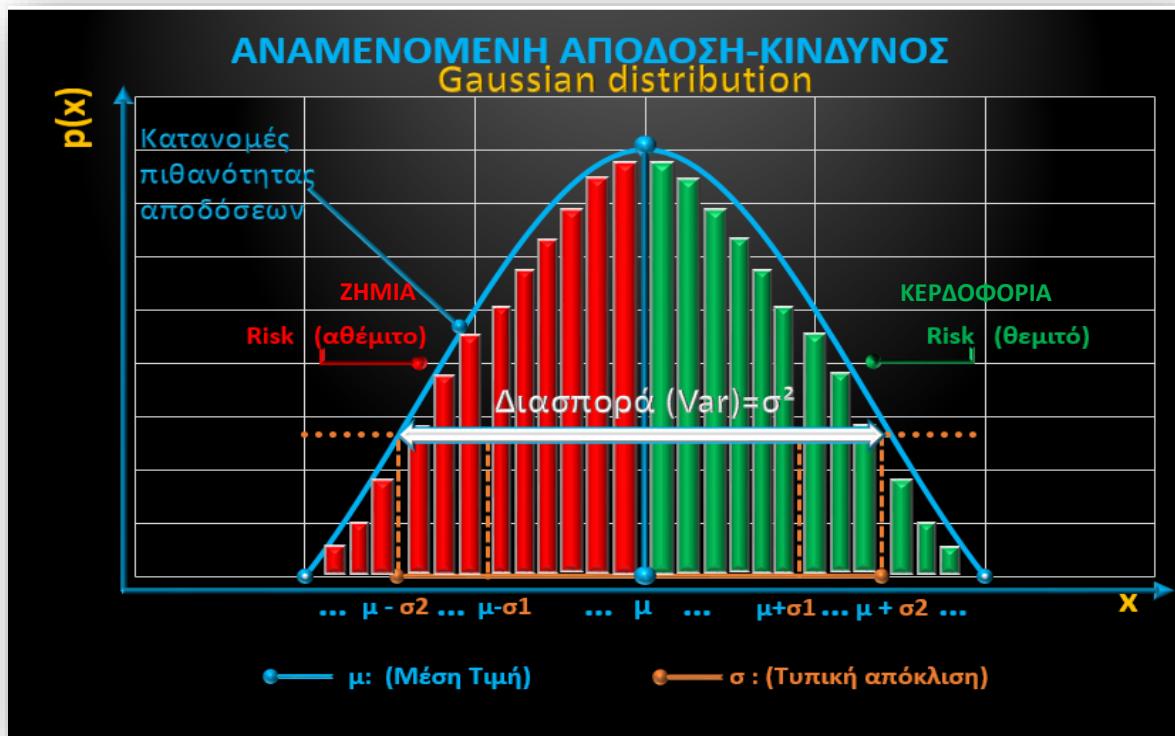
Πίνακας 61. Εκτίμηση απόδοσης επένδυσης και κινδύνου

Από τον Πίνακα 61 τελικά έχουμε ότι $\sigma=0.428$ που σε % ποσοστό μεταφράζεται σε **$\sigma\%=42.8\%$** κίνδυνος.

Σχετικά μεγάλο ποσοστό για κίνδυνο σε μια εταιρία. Αλλά αν δούμε το δάσος και όχι το δέντρο, τελικά ο “μεγάλος” κίνδυνος ίσως να μην είναι και τόσο άσχημο πράγμα.

Αν θυμηθούμε για λίγο τα μαθηματικά (κατανομές) που γνωρίζουμε και φέρουμε νοητά την Gaussian κατανομή στο μυαλό μας, θα δούμε πολλές ομοιότητες με την “κατανομή” των δυνητικών αποδόσεων της επένδυσης που μελετάμε στην περίπτωση μας.

Υποθέτουμε ότι στην περίπτωση μας τα **HPR**, **HPR GM** και **S** (Κίνδυνος) είναι τα αντίστοιχα **X** (πιθανότητα να συμβεί κάτι, εδώ δυνητική απόδοση της επένδυσης), **$\bar{X}$ ή μ** (η μέση τιμή της απόδοσης της επένδυσης), **σ^2** (η διασπορά των τιμών της δυνητικής απόδοσης της επένδυσης) και **σ** (η τυπική απόκλιση της δυνητικής κάθε φορά απόδοσης της επένδυσης από τη μέση τιμή της), τότε έχουμε κατασκευάσει την τυπική Gaussian Κατανομή που όλοι γνωρίζουμε (**Σχήμα 24**):



Σχήμα 24. Gaussian κατανομή πιθανοτήτων δυνητικής απόδοσης επένδυσης

Ο λόγος που τα αναφέρουμε όλα αυτά είναι ότι εξ' αρχής και πρώτου υπολογίσουμε το S (κίνδυνος), ξέραμε ότι θα προκύψει σχετικά μεγάλος **42.8%** (στην περίπτωση του αισιόδοξου σεναρίου). Το γιατί είναι ολοφάνερο: οι δυνητικές αποδόσεις είχαν μεγάλη διασπορά γύρω από τη μέση τιμή της απόδοσης της επένδυσης.

Αν συλλογιστούμε τους συσχετισμούς που κάναμε πριν λίγο και την ομοιότητα με την Gaussian κατανομή, εύκολα προβαίνουμε στο συμπέρασμα ότι η κατανομή μας εκτός των άλλων, θα είχε και μεγάλη τυπική απόκλιση σ ή S (**κίνδυνο** στην περίπτωση μας). Όπως βλέπουμε όμως και από το σχήμα της Gaussian κατανομής, μεγάλη τυπική απόκλιση δεν σημαίνει απαραίτητα και μεγάλο "κίνδυνο" (όπως έχουμε μάθει να τον εννοούμε).

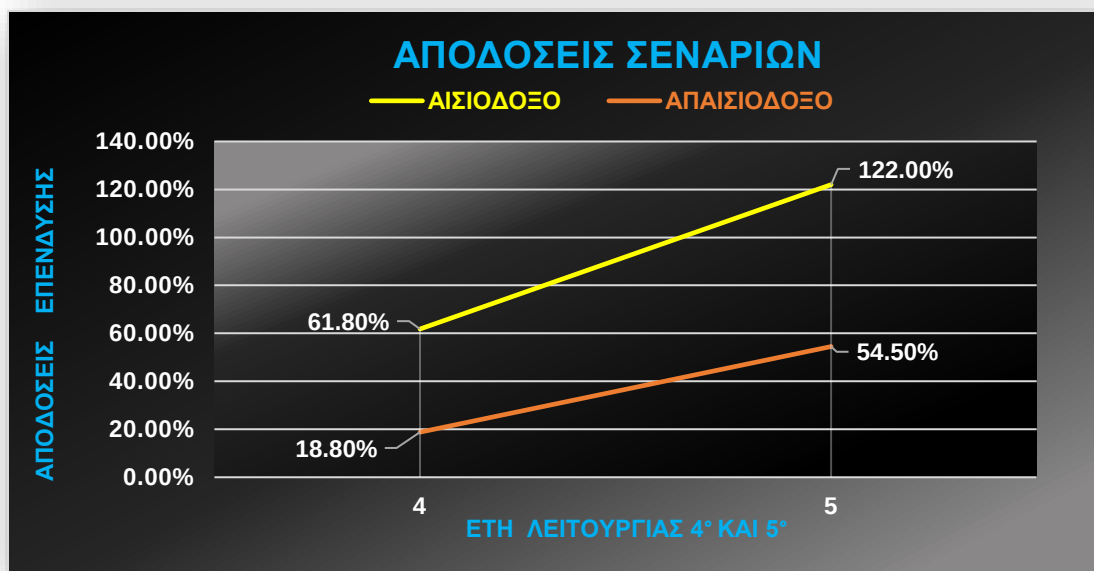
Αν ο κίνδυνος είναι **θεμιτός** (πράσινο -θετικό κομμάτι κατανομής-), τότε έχουμε ένα πολύ επιθυμητό αποτέλεσμα, δηλ. μεγάλη απόδοση της επένδυσης μας που συνεπάγεται μεγάλη κερδοφορία.

Η όλη συζήτηση γίνεται λοιπόν για το αν κάθε φορά βρισκόμαστε στα θετικά (θεμιτό risk) ή στα αρνητικά (αθέμιτο risk) της κατανομής.

Για να είμαστε δίκαιοι όμως μιλώντας σε γενικές γραμμές, ο μεγάλος κίνδυνος δεν είναι αποδεκτός, γιατί εν τέλει δεν είναι και εύκολα "διαχειρήσιμος" σε περίπτωση που είναι **αθέμιτος**. Για περαιτέρω πληροφόρηση του αναγνώστη, ο κίνδυνος στο απαισιόδοξο σενάριο είναι **25%** (οι δυνητικές αποδόσεις έχουν μικρή διασπορά γύρω από τη μέση τιμή της απόδοσης της επένδυσης).

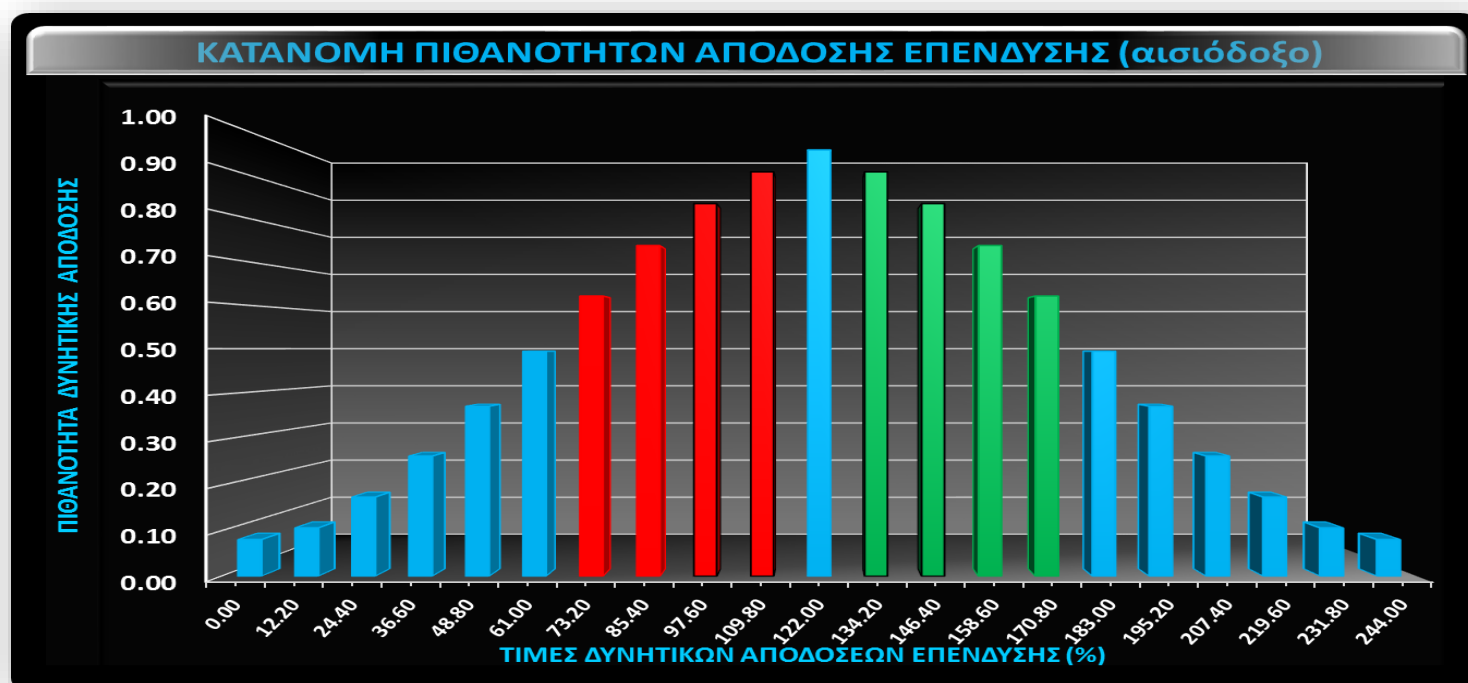
Όλα τα παραπάνω βρίσκονται στο [EXCEL FILES](#) στο αρχείο ΚΙΝΔΥΝΟΣ (αισιόδοξο και απαισιόδοξο).

Αν θέλουμε να δούμε τις αποδόσεις της επένδυσης τα τελευταία 2 χρόνια (όλοι οι δείκτες είναι θετικοί και η επένδυση και στα δυο σενάρια έχει ξεπεράσει τα ΒΕΡ και ΡΒΡ), παρουσιάζονται στο (Διάγραμμα 46).



Διάγραμμα 46. Αποδόσεις σεναρίων για το 4° και 5° έτος

Στο (Σχήμα 25) φαίνεται ξεκάθαρα ό,τι έχουμε πει ως τώρα για τον κίνδυνο. Είναι η κατανομή πιθανοτήτων των δυνητικών αποδόσεων της επένδυσης μας για το 5° έτος (αισιόδοξο) γύρω από την αναμενόμενη/προσδοκώμενη τιμή απόδοσης 122%, που υπολογίσαμε για το έτος αυτό. Με $\sigma \approx 0.4$ (40% κίνδυνο δηλαδή) βλέπουμε τι τιμές μπορεί να πάρει η δυνητική απόδοση της επένδυσης μας. Αυτές είναι από $\mu + \sigma$ ως $\mu - \sigma$. Αν είμαστε στα θετικά της κατανομής, τότε η επένδυση μπορεί να έχει απόδοση μέχρι και 170.80% (κέρδος), αλλά αν είμαστε στα αρνητικά της κατανομής, η επένδυση μπορεί να έχει απόδοση μέχρι και 73.20% (ζημία). Οι πιθανότητες να συμβεί κάτι τέτοιο είναι μικρότερες αλλά υπαρκτές (κίνδυνος).



Σχήμα 25. Gaussian κατανομή δυνητικών αποδόσεων επένδυσης (αισιόδοξο σενάριο)



Ο κλάδος των τηλεπικοινωνιών στη χώρα μας αλλά και παγκοσμίως, είναι από τους οικονομικούς και τεχνολογικούς τομείς που μπορεί και παρουσιάζει ακμή, προοπτική, και μελλοντική επιχειρηματική ανάπτυξη.

Σε έναν τέτοιο κλάδο ακόμα και μια startup εταιρία παρόλο τον κυρίαρχο ανταγωνισμό, μπορεί μέσω σωστού σχεδιασμού και μελέτης του επιχειρηματικού της πλάνου, να επιβιώσει και να θέσει τις βάσεις για περαιτέρω οικονομική άνθηση.

Επιχειρηματική ιδέα :

Σαν επιχειρηματική ιδέα, ο Πάροχος τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών και προϊόντων φαίνεται ότι:

- Δεν χρειάζεται τεράστιο Αρχικό κεφάλαιο εκκίνησης και υποδομών όπως κάποιος θα περίμενε
- Ο κλάδος είναι μεν ώριμος αλλά με προοπτικές μελλοντικής ανάπτυξης
- Το προϊόν δεν είναι νέο, αλλά γνώριμο, με σαφή και καθορισμένη εικόνα των διαδικασιών υλοποίησης του από την παραγωγή έως την διάθεση του
- Οι ανάγκες των ανθρώπων και των επιχειρήσεων στο χώρο αυξάνονται και μεταλλάσσονται διαρκώς, δίνοντας ευκαιρίες σε νέες εταιρίες με καινοτόμα και φτηνά προϊόντα

Οικονομικό προφίλ :

Όπως φάνηκε από την όλη μελέτη, η εταιρία και το επιχειρηματικό μοντέλο της παρουσιάζουν ένα αρκετά καλό οικονομικό προφίλ με:

- σταθερά αυξανόμενες ταμειακές ετήσιες ροές μετά τον 2^ο χρόνο
- καλό EBA και στα 2 σενάρια (> i)
- θετική NPV (>0)
- σχετικά μικρά (χρονικά) Breakeven point και Payback period (μετά το 2^ο χρόνο)
- μεγάλη αναμενόμενη απόδοση (HPR,HPY) και σχετικά “περιορισμένο” κίνδυνο (risk)

Σε συνάρτηση με τη διαγεγραμμένη, χαμηλή αλλά **σταθερά αυξανόμενη διείσδυση** της στην αγορά και το **πεδίο δραστηριοποίησης - επιχειρηματικής ιδέας** της , δεν θα είχε πρόβλημα χρηματοδότησης και εύρεσης επενδυτών αν και όποτε τα χρειαζόταν.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Α.ΡΥ.Σ - Ασύμμετρου Ρυθμού Σύνδεση

Η υπηρεσία **Α.ΡΥ.Σ** βασίζεται στην τεχνολογία ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) μέσω της οποίας επιτυγχάνεται υψηλή μετάδοση δεδομένων και συνεχής σύνδεση με το Διαδίκτυο. Ο ΟΤΕ, παρέχει μέσω της υπηρεσίας Α.ΡΥ.Σ. συνδέσεις ασύμμετρου ρυθμού μεταξύ:

του σημείου σύνδεσης του ADSL τερματικού εξοπλισμού (modem ή router που βρίσκεται στο χώρο του τελικού πελάτη) και του αντίστοιχου BRAS (Ευρυζωνικός Εξυπηρετητής Απομακρυσμένης Πρόσβασης, ΕΕΑΠ) του δικτύου ADSL του ΟΤΕ (υπηρεσία Α.ΡΥ.Σ. BRAS)

Η υπηρεσία Α.ΡΥ.Σ. απευθύνεται αποκλειστικά σε εγχώριους Τηλεπικοινωνιακούς Παρόχους και χρησιμοποιείται για τη μεταφορά δεδομένων από και προς το Διαδίκτυο. Κάθε Τηλεπικοινωνιακός Πάροχος βασιζόμενος στις δικτυακές υποδομές του ΟΤΕ, έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί τα δικά του ADSL προϊόντα, διαθέτοντάς τα στους τελικούς του πελάτες με τη δική του εμπορική επωνυμία.

Η παροχή της δυνατότητας στους Τηλεπικοινωνιακούς Παρόχους να αναπτύξουν τα δικά τους πακέτα υπηρεσιών, χωρίς επιπλέον επενδύσεις και λειτουργικές δαπάνες, χρησιμοποιώντας τη δικτυακή υποδομή του ΟΤΕ.

Η προσφορά βελτιωμένων και αρτιότερων υπηρεσιών στους τελικούς τους πελάτες.

Για την παροχή ολοκληρωμένης υπηρεσίας ευρυζωνικής πρόσβασης σε τελικούς πελάτες, ο Τηλεπικοινωνιακός Πάροχος πρέπει να λαμβάνει ταυτόχρονα τις υπηρεσίες Α.ΡΥ.Σ. και Ο.Κ.ΣΥ.Α. Υπάρχει και το **ΑΡΥΣ-V** (τεχνολογία VDSL).

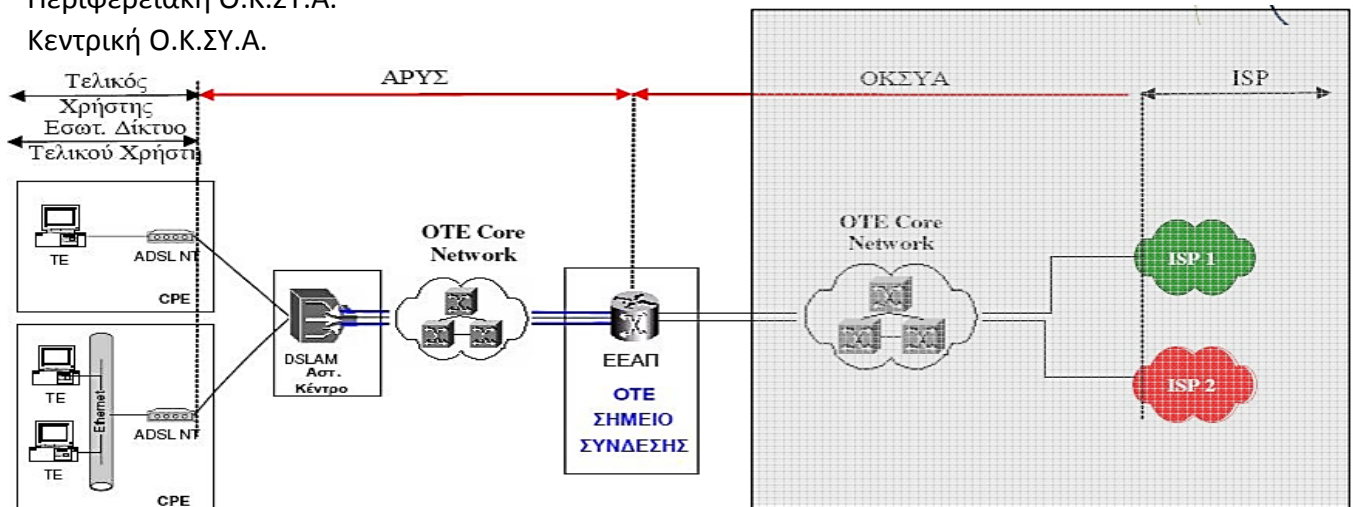
Ο.Κ.ΣΥ.Α. – Ολοκληρωμένη Κεντρική Σύνδεση ADSL

Η υπηρεσία **Ο.Κ.ΣΥ.Α.** απευθύνεται αποκλειστικά σε εγχώριους Τηλεπικοινωνιακούς Παρόχους και αφορά τη φυσική και λογική σύνδεση του εξοπλισμού του Τηλεπικοινωνιακού Παρόχου με το ευρυζωνικό δίκτυο του ΟΤΕ, με σκοπό τη μεταφορά της κίνησης δεδομένων των τελικών του πελατών.

Ο ΟΤΕ, μέσω της υπηρεσίας Ο.Κ.ΣΥ.Α. παρέχει δικτυακή σύνδεση μεταξύ των εγκαταστάσεων του Τηλεπικοινωνιακού Παρόχου και του BRAS (Ευρυζωνικός Εξυπηρετητής Απομακρυσμένης Πρόσβασης, ΕΕΑΠ) κάλυψης του τελικού πελάτη (υπηρεσία Ο.Κ.ΣΥ.Α.ΒRAS).

Η υπηρεσία Ο.Κ.ΣΥ.Α.ΒRAS παρέχει συνδέσεις με διεπαφές πρόσβασης Gigabit Ethernet (GbE)*, στους παρακάτω τύπους

- Τοπική Ο.Κ.ΣΥ.Α
- Περιφερειακή Ο.Κ.ΣΥ.Α.
- Κεντρική Ο.Κ.ΣΥ.Α.



Τοπολογία ΑΡΥΣ (V-ΑΡΥΣ) & ΟΚΣΥΑ

VOIP (Components και τεχνολογίες, περεταίρω εμβάθυνση)

- **TCP** (Transmission Control Protocol - Πρωτόκολλο Ελέγχου Μεταφοράς) είναι ένα από τα σημαντικότερα πρωτόκολλα της Σουίτας Πρωτοκόλλων Διαδικτύου. Βρίσκεται πάνω από το IP protocol (πρωτόκολλο IP). Οι κύριοι στόχοι του πρωτοκόλλου TCP είναι να επιβεβαιώνεται η αξιόπιστη αποστολή και λήψη δεδομένων, επίσης να μεταφέρονται τα δεδομένα χωρίς λάθη μεταξύ του στρώματος δικτύου (network layer) και του στρώματος εφαρμογής (application layer) και φτάνοντας στο πρόγραμμα του στρώματος εφαρμογής, να έχουν σωστή σειρά. Οι περισσότερες σύγχρονες υπηρεσίες στο Διαδίκτυο βασίζονται στο TCP. Το TCP χρησιμοποιείται σχεδόν παντού, για αμφίδρομη επικοινωνία μέσω δικτύου.
- **IP** (Internet Protocol), αποτελεί το κύριο πρωτόκολλο επικοινωνίας για τη μετάδοση δεδομενογραμμάτων (αγγλ. datagrams), δηλαδή πακέτων δεδομένων, σε ένα διαδίκτυο, και είναι τμήμα της [Σουίτας Πρωτοκόλλων Διαδικτύου](#). Το Πρωτόκολλο IP είναι υπεύθυνο για τη δρομολόγηση των πακέτων δεδομένων ανάμεσα στα διάφορα δίκτυα, ανεξάρτητα από την υποδομή τους και αποτελεί το κύριο πρωτόκολλο πάνω στο οποίο είναι βασισμένο το Διαδίκτυο.
Το Πρωτόκολλο IP, ανήκει στο Επίπεδο Δικτύου, στο Μοντέλο Διαστρωμάτωσης TCP/IP. Καθορίζει τη μορφή των πακέτων που στέλνονται μέσω ενός διαδικτύου, καθώς και τους μηχανισμούς που χρησιμοποιούνται για την προώθηση των πακέτων από έναν υπολογιστή προς έναν τελικό προορισμό μέσω ενός ή περισσότερων δρομολογητών. Γι' αυτούς τους σκοπούς, το IP χρησιμοποιεί συγκεκριμένες μεθόδους διευθυνσιοδότησης και δομές για την ενθυλάκωση των πακέτων δεδομένων.
- **VOIP GATEWAY** Μια πύλη VoIP είναι μια συσκευή πύλης που χρησιμοποιεί πρωτόκολλα Internet για τη μετάδοση και λήψη φωνητικών επικοινωνιών (VoIP).
Μια τυπική πύλη VoIP έχει διασυνδέσεις τόσο με τα δίκτυα IP όσο και με τις τηλεφωνικές υπηρεσίες PSTN (Public switched telephone network) ή τις τηλεφωνικές υπηρεσίες POTS (Plain old telephone service). Η πύλη μπορεί να διαμορφωθεί για να τις χρησιμοποιήσει με διάφορους τρόπους, όπως:
 - Εσωτερικό τηλεφωνικό όργανο ή PBX, με εξωτερική σύνδεση μέσω VoIP μέσω Internet.
 - Η διασύνδεση PSTN σε ένα τηλεφωνικό δίκτυο, με δυνατότητα σύνδεσης IP σε εσωτερικό τηλεφωνικό σύστημα VoIP.
 - Και οι δύο διασυνδέσεις PSTN και VoIP εξωτερικά, μερικές φορές προσφέρουν σύνδεση σε τοπικές χρεώσεις κλήσεων σε ένα απομακρυσμένο τηλεφωνικό κέντρο.
- **AUDIO CODECS** Ο κωδικοποιητής ήχου είναι ένας κωδικοποιητής (συσκευή ή πρόγραμμα υπολογιστή ικανό να κωδικοποιεί ή να αποκωδικοποιεί μια ροή ψηφιακών δεδομένων) που κωδικοποιεί ή αποκωδικοποιεί τον ήχο.
Στο software, ένας κωδικοποιητής ήχου είναι ένα πρόγραμμα υπολογιστή που εφαρμόζει έναν αλγόριθμο που συμπιέζει και αποσυμπιέζει τα ψηφιακά δεδομένα ήχου σύμφωνα με ένα δεδομένο αρχείο ήχου ή μορφότυπο κωδικοποίησης ήχου πολυμέσων. Ο στόχος του αλγορίθμου είναι να αντιπροσωπεύει το υψηλής πιστότητας σήμα ήχου με τον ελάχιστο αριθμό δυαδικών ψηφίων διατηρώντας παράλληλα την ποιότητα. Αυτό μπορεί να μειώσει αποτελεσματικά τον χώρο αποθήκευσης και το εύρος ζώνης που απαιτείται για τη μετάδοση του αποθηκευμένου αρχείου ήχου. Οι περισσότεροι κωδικοποιητές υλοποιούνται ως βιβλιοθήκες που διασυνδέονται με έναν ή περισσότερους φορείς πολυμέσων.
Στο hardware, ο κωδικοποιητής ήχου αναφέρεται σε μία συσκευή που κωδικοποιεί τον αναλογικό ήχο ως ψηφιακά σήματα και αποκωδικοποιεί το ψηφιακό πίσω σε αναλογικό. Με άλλα λόγια, περιέχει τόσο μετατροπέα αναλογικού προς ψηφιακό (ADC) όσο και μετατροπέα ψηφιακού προς αναλογικό (DAC) που εκπέμπει το ίδιο σήμα ρολογιού. Αυτό χρησιμοποιείται σε κάρτες ήχου που υποστηρίζουν και τον ήχο μέσα και έξω, για παράδειγμα. Γνωστός και ευρέως διαδεδομένος codec για την τηλεφωνία είναι ο G.711.

- **STUN** Session Traversal Utilities for NAT.

Το STUN είναι ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται από άλλα πρωτόκολλα, όπως το Interactive Connectivity Establishment (ICE), το Session Initiation Protocol (SIP) ή το WebRTC. Παρέχει ένα εργαλείο για τους κεντρικούς υπολογιστές για να ανακαλύψει την παρουσία ενός μεταφραστή διεύθυνσης δικτύου και για να ανακαλύψει την αντιστοιχισμένη, συνήθως δημόσια διεύθυνση IP και τον αριθμό θύρας που έχει αντιστοιχιστεί στο NAT για το πρωτόκολλο User Datagram Protocol (UDP) απομακρυσμένους υπολογιστές. Το πρωτόκολλο απαιτεί συνδρομή από τρίτο διακομιστή δικτύου (διακομιστής STUN) που βρίσκεται στην αντίθετη (δημόσια) πλευρά του NAT, συνήθως το δημόσιο διαδίκτυο.

- **T.38** Το πρότυπο αναμετάδοσης φωνής T.38 σχεδιάστηκε το 1998 ως ένας τρόπος για να επιτραπεί η μεταφορά των φωνών μέσω δικτύων IP μεταξύ των υφιστάμενων τερματικών φωνών της ομάδας 3 (G3). Το T.4 και τα σχετικά πρότυπα φωνών δημοσιεύθηκαν από την ITU το 1980, πριν από την άνοδο του Διαδικτύου. Στα τέλη της δεκαετίας του 1990, το VoIP ή το Voice over IP άρχισαν να κερδίζουν έδαφος ως εναλλακτική λύση στο συμβατικό δημόσιο τηλεφωνικό δίκτυο μεταγωγής. Ωστόσο, επειδή τα περισσότερα VoIP συστήματα βελτιστοποιούνται (χάρη στη χρήση της επιθετικής συμπίεσης με απώλεια εύρους ζώνης) για τη φωνή αντί για κλήσεις δεδομένων, τα συμβατικά μηχανήματα φωνών λειτουργούσαν ελάχιστα ή καθόλου, λόγω των προβλημάτων δικτύου όπως η καθυστέρηση, απώλεια και ούτω καθεξής. Επομένως, απαιτείται κάποιος τρόπος μετάδοσης φωνών μέσω IP.

- **SIP PROTOCOL**

Το πρωτόκολλο έναρξης σύνδεσης (SIP) είναι ένα πρωτόκολλο επικοινωνίας για τη σηματοδότηση και τον έλεγχο των περιόδων επικοινωνίας πολυμέσων σε εφαρμογές τηλεφωνίας μέσω Internet για κλήσεις φωνών και βίντεο, σε ιδιωτικά τηλεφωνικά συστήματα IP, καθώς και σε δίκτυα ανταλλαγής άμεσων μηνυμάτων μέσω IP.

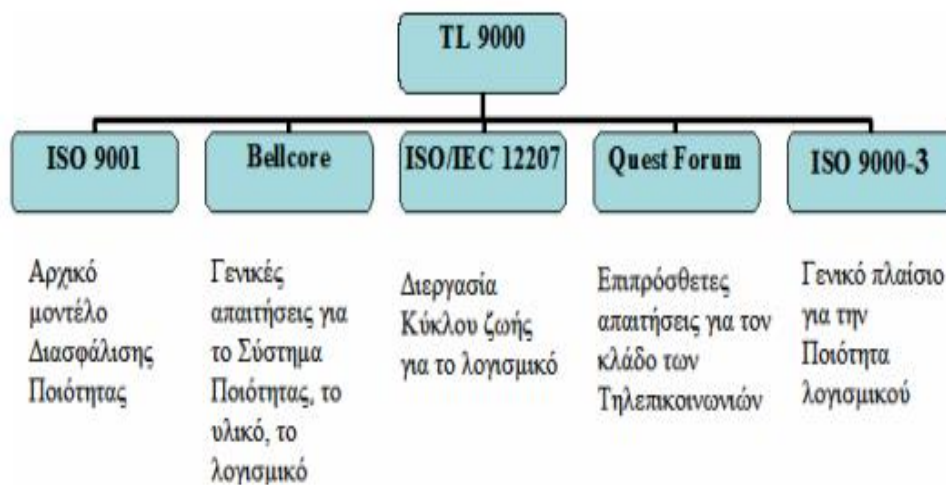
Το πρωτόκολλο ορίζει τη μεθοδολογία των επικοινωνιών SIP και τη συγκεκριμένη μορφή των μηνυμάτων που ανταλλάσσονται για συνεργασία των συμμετεχόντων σε συνεδρίες πολυμέσων. Μια κλήση που έχει δημιουργηθεί με το SIP μπορεί να αποτελείται από πολλές ροές πολυμέσων, αλλά δεν απαιτούνται κανενός είδους μηνύματα κειμένου, για τα οποία το ωφέλιμο φορτίο μεταφέρεται απευθείας στο μήνυμα SIP. Το SIP έχει σχεδιαστεί ώστε να είναι ανεξάρτητο από το υποκείμενο πρωτόκολλο στρώματος μεταφοράς και μπορεί να χρησιμοποιηθεί με το πρωτόκολλο User Datagram Protocol (UDP), το πρωτόκολλο ελέγχου μετάδοσης (TCP) και το πρωτόκολλο μετάδοσης ελέγχου ροής (SCTP). Πρόκειται για ένα πρωτόκολλο βασισμένο σε κείμενο, το οποίο ενσωματώνει πολλά στοιχεία του πρωτοκόλλου HTTP (Hypertext Transfer Protocol) και του πρωτοκόλλου SMTP (Simple Mail Transfer Protocol).

Το SIP λειτουργεί σε συνδυασμό με αρκετά άλλα πρωτόκολλα που καθορίζουν και φέρουν το μέσο συνεδρίας. Ο τύπος μέσου και η διαπραγμάτευση παραμέτρων και η ρύθμιση μέσων εκτελούνται με το πρωτόκολλο περιγραφής συνόλων (SDP), το οποίο μεταφέρεται ως ωφέλιμο φορτίο στα μηνύματα SIP. Για τη μετάδοση των ροών πολυμέσων (φωνή, βίντεο), το SIP συνήθως χρησιμοποιεί το πρωτόκολλο μεταφοράς πραγματικού χρόνου (RTP) ή το ασφαλές πρωτόκολλο μεταφοράς πραγματικού χρόνου (SRTP). Για ασφαλείς μεταδόσεις μηνυμάτων SIP μέσω μη ασφαλών συνδέσεων δικτύου, το πρωτόκολλο μπορεί να κρυπτογραφηθεί με το Transport Layer Security (TLS).

TL 9000 STANDARD

Το TL 9000 δημιουργήθηκε με βάση το ISO 9001 και ενσωματώνει το προηγούμενο σύστημα ποιότητας της Bellcore, το πρότυπο ISO/IEC 12207 το οποίο καθόριζε τον κύκλο ζωής για το λογισμικό, το ISO 9000 -3 που θεμελιώνει γενικές γραμμές για το λογισμικό και επιπρόσθετες απαιτήσεις που προστέθηκαν από την QUEST. Οι απαιτήσεις που προστέθηκαν αφορούν κυρίως το κόστος και την απόδοση καθώς είναι σημαντικές για την ποσοτικοποίηση του οφέλους, την αξιολόγηση της προόδου που επιτυγχάνεται στην ποιότητα, την αναγνώριση των περιοχών όπου η βελτίωση θα έχει το μεγαλύτερο αντίκτυπο και την παροχή συγκρίσιμων δεδομένων για τον κλάδο.

Γενικά, το TL 9000 αποτελείται από απαιτήσεις μοναδικές στον κλάδο των Τηλεπικοινωνιών και μετρήσεις που καθορίζουν πως γίνεται η μέτρηση της επίδοσης στην ποιότητα για κάθε υπηρεσία και προϊόν. Αν και οι απαιτήσεις βεβαιώνουν ότι το σύστημα ποιότητας αποδίδει πάνω από κάποιο επίπεδο, οι μετρήσεις επιτρέπουν ποσοτικές συγκρίσεις σε προϊόντα ή δεδομένα απόδοσης υπηρεσιών προκειμένου να επιτευχθεί η κατανόηση της θέσης κάθε προϊόντος στην αγορά και να αποκαλυφθούν προβλήματα.



Διαστρωμάτωση προτύπου TL 9000

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] ACCA, 2009, INTERNATIONAL FINANCIAL ACCOUNTING, BPP Learning Media
- [2] Bodie Z., A. Kane and A.J. Marcus, (2010) Investments 9th ed., Irwin/McGraw -Hill, Boston
- [3] Brigham, E., Houston J., 2009, Fundamentals of Financial Management, Concise 6e, South-Western
- [4] Berk, J., DeMarzo P., 2007, Corporate Finance, Pearson Education
- [5] Βασιλείου, Β., Ηρειώτης, Ν. 2008, ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ, Θεωρία και Πρακτική, Εκδοτικός Οίκος Rosili
- [6] Βασιλείου, Β., Ηρειώτης, Ν. 2009, Ανάλυση επενδύσεων και Διαχείριση χαρτοφυλακίου, Εκδοτικός Οίκος Rosili
- [7] Γκίκας, Χ., Δημήτριος, 2002, Η ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΟΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ, Εκδόσεις Μπένου
- [8] CFA INSTITUTE, 2009, INTERNATIONAL FINANCIAL STATEMENT ANALYSIS, Wiley
- [9] Δράκου Α. Αναστασία, Καραθανάσης Γεώργιος, Χρηματοοικονομική Διοίκηση των Επιχειρήσεων Εκδόσεις ΜΠΕΝΟΥ ΣΩΤ.ΓΕΩΡΓΙΑ
- [10] Κώττη Γ.Χ. και Πετράκη -Κώττη Α.(1192).”Εισαγωγή στη Σύγχρονη Μικροοικονομική”, εκδόσεις Σμπίλιας, Αθήνα
- [11] Νικολαΐδης Μιχαήλ Ν. Εγχειρίδιο Εκπόνησης Οικονομοτεχνικών Μελετών
- [12] Ξανθάκης Εμμανουήλ, ΑΛΕΞΑΚΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ Χρηματοοικονομική Ανάλυση Επιχειρήσεων ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ (2007)
- [13] Open e-class σημειώσεις μαθήματος ,Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο ΠΜΣ , Τεχνοοικονομική Αποτίμηση Τηλεπικοινωνιακών Δικτύων - ΠΜΣ Πληροφορική και Τηλεματική,Χρήστος Μιχαλακέλης
- [14] Πολυμένης Βασίλης Εισαγωγή στη Χρηματοοικονομική Ανάλυση Εκδότης: ΣΟΦΙΑ Α.Ε. (2013)
- [15] Reilly F. K. and K. C. Brown (2011), Investment Analysis and Portfolio Management 10th edition, South Western Cengage Learning, Ohio
- [16] “Strategic Management and Business Policy toward Global Sustainability”, Thomas L. Wheelen, J. David Hunger, 13 edition, 2012
- [17] Thomas L. Wheelen & J. David Hunger, “Strategic Management and Business Policy toward Global Sustainability”, 13th edition 2012, Pearson Education
- [18] CISCO INTRODUCING VOIP NETWORKS /Cisco IOS Voice, Video, and Fax Configuration Guide Release 12.

URL ιστοσελίδων

- <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi> **DESI** (Digital Economy and Society Index)
- <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/europes-digital-progress-report-2017-country-profiles-telecom-country-reports> **EDPR** (Europe's Digital Progress Report Country Profiles)
- <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/europe-2020-strategy> **DAE** (Digital Agenda for Europe)
- RIPE Network Coordination Centre
- GR-IX | Greek Internet Exchange
- <http://www.statistics.gr/> **ΕΛΣΤΑΤ**
- <http://www.eekt.gr/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B9%CE%BA%CE%AE/tabid/36/Default.aspx> **ΕΕΚΤ** (Ένωση Εταιριών Κινητής Τηλεφωνίας)
- <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2015.aspx> **ITU** (International Telecommunications Union)
- <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/download-scoreboard-reports> **DSM** (Digital Single Market)
- <http://www.gsma.com/mobileeconomy/europe/> **Mobile Economy**
- http://www.sepe.gr/gr/EITO/article/3878700/greek_telco_market/ **ΣΕΠΕ** (Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Πληροφορικής & Επικοινωνιών Ελλάδας)
- <http://www.kathimerini.gr/893807/article/oikonomia/epixeirhseis/maxh-gia-thn-kyriarxia-sthn-agma-thlepikoinwniwn> Η Καθημερινή/Επιχειρήσεις (τύπος)
- <http://www.liberal.gr/arthro/79227/oikonomia/2016/Vectoring-i-nea-psifiaki-epochi-stin-ellada-kai-i-proklisi-gia-tis-tilepikoinonies.html> Liberal-Ελεύθερη Ενημέρωση(τύπος)
- <http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT/Journalists/MarketAnalysis/MarketReview/> **EETT**
- <http://www.curvefitting.com/> **Datafit 9.1** Oakdale Engineering (Forecasting model)
- http://www.eett.gr/opencms/export/sites/default/admin/downloads/Announcements/AP441_121.pdf **EETT** ετήσια διοικητικά τέλη
- http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT/Electronic_Communications/Telecoms/Licencing/Fees.html **EETT** εκχώρηση και χρήση αριθμών
- <http://startupgreece.gov.gr/el/procedures-laws-regulations/> **Startup Greece**
- <http://www.otewholesale.gr/Services/Pricelists/tabid/221/language/el-GR/Default.aspx> **OTE Wholesale**
- <http://www.yme.gr/index.php?getwhat=1&oid=1469&id=&tid=1607> **ΥΜΕ** (ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ)
- <https://www.kemel.gr/> **ΚΕΜΕΛ** (Κέντρο Εθελοντών Μάνατζερ Ελλάδος)
- https://www.kodiko.gr/nomologia/document_navigation/250460/nomos-4172-2013 **Νόμος 4172,2013**

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΚΥΡΙΩΝ ΠΑΡΟΧΩΝ ΣΤΑΘΕΡΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ

- OTE :** <https://www.cosmote.gr/fixed/corporate/ir/financial-results/financial-statements-of-ote-group-and-ote-sa>
- VODAFONE:** <http://www.vodafone.gr/portal/client/cms/viewCmsPage.action?pagelId=12134>
- FORTHNET:** http://www.forthnet.gr/NewsList.aspx?a_id=3536#sthash.qfPG1v17.dpbs
- CYTA:** <https://www.cyta.com.cy/annual-reports>
- WIND :** [isolog wind 2013 ifrs-may 2013 me armae](#)