ΕΡΓΟ :

«Ευρυζωνικότητα στο νομό Λευκάδας: Προώθηση, Επίδειξη, Στρατηγική και Βέλτιστες Πρακτικές»

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: Πνευματικό Κέντρο Δήμου Λευκάδας

Παραδοτέο ΠΑ 5.2

ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΚΑΤΑΓΕΓΡΑΜΜΕΝΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ – Τελική Έκδοση

ΑΝΑΔΟΧΟΣ : SYSTEMA TECHNOLOGIES A.E.
ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΣ: Communication & Information Technologies Experts A.E.

ΤΟ ΕΡΓΟ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΕ ΠΟΣΟΣΤΟ 75 % ΚΑΙ ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΣΕ ΠΟΣΟΣΤΟ 25%

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Π.Κ.Π. INTERREG III A'

ΕΛΛΑΔΑ – ΙΤΑΛΙΑ 2000 - 2006

ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΣΥΝΟΨΗ

Το παρόν παραδοτέο αποτελεί το 1^{ο} παραδοτέο του «Ευρυζωνικότητα στο νομό Λευκάδας: Προώθηση, Επίδειξη, Στρατηγική και Βέλτιστες Πρακτικές» και στοχεύει στην καταγραφή των στοιχείων που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας.

Στο Κεφάλαιο 1, παρουσιάζονται γενικά στοιχεία για το Νομό Λευκάδας, με ιδιαίτερη έμφαση στα δημογραφικά και οικονομικά στοιχεία καθώς και την κατανομή του πληθυσμού σε αστικές, ημιαγροτικές και αγροτικές περιοχές, ώστε να αναλυθούν περαιτέρω τα στοιχεία που επηρεάζουν την ευρυζωνικότητα για τις περιοχές αυτές.

Στο Κεφάλαιο 2, παρουσιάζονται μια σειρά από στοιχεία που σχετίζονται άμεσα με την ευρυζωνικότητα, όπως το κόστος παροχής της ευρυζωνικής πρόσβασης, η τρέχουσα χρήση για το διαδίκτυο και την ευρυζωνικότητα καθώς και υπάρχοντα στοιχεία σχετικά με τη προβλεπόμενη ζήτηση. Βασικό συμπέρασμα αποτελεί η δυσκολία ανεύρεσης εστιασμένων για την περιοχή στοιχείων, πέραν των διαθεσίμων στοιχείων από το Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας και την ΕΕΤΤ. Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί η συνεισφορά του Πανεπιστημίου Αθηνών στην παροχή στοιχείων πρόβλεψης στα πλαίσια αντίστοιχων έργων που έχει υλοποιήσει για λογαριασμό της Περιφέρειας Πελοποννήσου και του ΕΠ ΚτΠ.

Συμπερασματικά, θα πρέπει να σημειωθεί η σημαντική διαφοροποίηση στο βαθμό κατοχής, χρήσης και συχνότητας χρήσης Η/Υ και πρόσβασης στο διαδίκτυο, μεταξύ Αττικής και περιφέρειας, γεγονός που υποδηλώνει την ύπαρξη γεωγραφικού ψηφιακού χάσματος. Επίσης όσον αφορά τον νομό Λευκάδας, θα πρέπει να σημειωθεί ότι η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, ο τόπος πρόσβασης καθώς και η οικονομική δραστηριότητα της περιοχής επηρεάζουν σημαντικά τη διείσδυση και την προθυμία χρήσης των ευρυζωνικών δικτύων και υπηρεσιών.

Δεδομένου του γενικότερου τηλεπικοινωνιακού τοπίου, που χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία του ΟΤΕ καθώς και την ανωριμότητα της αγοράς ειδικά στα θέματα παρακολούθησης των χαρακτηριστικών των ευρυζωνικών υπηρεσιών, οι τιμές καθορίζονται κατά κύριο λόγο με βάση το κόστος αδεσμοποίητης πρόσβασης αλλά και την προθυμία πληρωμής του συνδρομητή.

Τέλος με βάση τα στοιχεία που παρουσιάζονται στην παρούσα μελέτη, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην επιτάχυνση του ρυθμού διείσδυσης και στην αύξηση της προθυμίας χρήσης με συγκεκριμένα μέτρα όπως η περαιτέρω ενημέρωση σε θέματα ευρυζωνικότητας ειδικά στην κατεύθυνση ενίσχυσης της

χρησιμότητας, της ασφάλειας και της ιδιωτικότητας, η ενίσχυση ειδικών ομάδων πληθυσμού καθώς και η γενικότερη ενίσχυση της πρόσβασης σε ΗΥ και την τεχνολογία γενικότερα.

Η συντακτική ομάδα θα ήθελα τέλος να ευχαριστήσει την ομάδα τεχνοοικονομικής ανάλυσης τηλεπικοινωνιακών δικτύων και υπηρεσιών του Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Αθηνών για την παροχή χρήσιμων πληροφοριών και τεχνογνωσίας καθώς επίσης και όλες τις πηγές πληροφόρησης για τα θέματα ευρυζωνικότητας για την συνεισφορά τους στην ανάπτυξή της.

Συντακτική ομάδα υπεργολάβου

Κυριακίδου Βάγια

Μιχαλακέλης Χρήστος

Ροκκάς Θεόδωρος

Κακαλέτρης Κωνσταντίνος

Πίνακας Περιεχομένων

ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΣΥΝΟΨΗ 2

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ 13

1.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΝΟΜΟΥ ΛΕΥΚΑΔΑΣ 13

1.2 ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΥΗΜΕΡΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΝΟΜΟ ΛΕΥΚΑΔΑΣ 17

2. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΔΕΙΚΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΝΟΜΟ ΛΕΥΚΑΔΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ 18

2.1 ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΧΑΣΜΑ 19

2.2 ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΛΕΥΚΑΔΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ 21

2.2.1 Δράσεις στα πλαίσια του ΕΠ ΚτΠ 21

2.2.1.1 Μητροπολιτικό δίκτυο οπτικών ινών δήμου Λευκάδος 22

2.2.1.2 Ασύρματα δίκτυα στο Νομό Λευκάδας 25

2.2.1.3 Το μεγάλο έργο της ευρυζωνικής πρόσβασης (Πρόσκληση 157) και η συμμετοχή του ν. Λευκάδας 27

2.2.2 Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας – ΕΔΕΤ 28

2.2.3 Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο 30

2.3 ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΣΥΖΕΥΞΙΣ 31

2.4 ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ (ΣΕ €/KBPS) 34

2.4.1 Το κόστος διασύνδεσης 35

2.4.2 Το κόστος πρόσβασης (μέσω ΑΠΤΒ και ΑΡΥΣ) 36

2.4.3 Το κόστος μισθωμένων γραμμών 38

2.5 ΤΟ ΤΕΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΣΤΟ ΤΕΛΙΚΟ ΧΡΗΣΤΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ (ΣΕ €/KBPS) 40

2.5.1 Στοιχεία κόστους για τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες 40

2.5.2 Στοιχεία κόστους για ευρυζωνικές υπηρεσίες 44

2.6 ΔΕΙΚΤΗΣ NRI (NETWORK READINESS INDEX) 47

2.7 ΔΕΙΚΤΗΣ E-READINESS 50

2.8 ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΖΗΤΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑ ΜΕ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΔΕΙΚΤΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ 53

2.8.1 Στοιχεία Χρήσης Η/Υ 53

2.8.2 Στοιχεία διείσδυσης και χρήσης του Διαδικτύου στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων και στο νομό Λευκάδας. 54

2.9 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΧΑΣΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ. 63

2.9.1 Κατοχή Ηλεκτρονικού Υπολογιστή 63

2.9.2 Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή 64

2.9.3 Συχνότητα Χρήσης Ηλεκτρονικού Υπολογιστή ... 66

2.9.4 Πρόσβαση στο Διαδίκτυο ... 68

2.9.5 Χρήση Διαδικτύου ... 70

2.9.6 Συχνότητα Χρήσης Διαδικτύου (Στοιχεία 2006) ... 72

2.10 ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΗ ΛΕΥΚΑΔΑ ... 73

2.10.1 Προβλεπόμενη ζήτηση με βάση την πρόθεση χρήσης ... 75

2.10.2 Προβλεπόμενη Ζήτηση με βάση μοντέλα διάχυσης της τεχνολογίας ... 76

2.10.2.1 Κύκλος ζωής προϊόντων και υπηρεσιών ... 76

2.10.2.2 Εξέλιξη της διείσδυσης προϊόντων - Μοντέλα διάχυσης (Diffusion Models) ... 78

2.10.3 Ζήτηση ευρυζωνικών υπηρεσιών στο Νομό Λευκάδας ... 81

3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ... 83

4. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ... 86

4.1 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΚΑΙ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ ... 89

4.2 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ... 92

4.2.1 Πρόβλεψη ζήτησης για οικιακούς χρήστες ... 95

4.2.2 Πρόβλεψη ζήτησης για επιχειρησιακούς χρήστες ... 97

5. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΝΟΜΟ ΛΕΥΚΑΔΟΣ ... 99

6. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: ΤΙΜΟΛΟΓΙΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΣΥΝΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (2006-2008) *(ΠΗΓΗ: ΕΕΤΤ)* ... 100

Λίστα Πινάκων

Πίνακας 1-1: Στοιχεία Νομού Λευκάδος *(Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας)* 13

Πίνακας 1-2: Στοιχεία αστικότητας του Νομού Λευκάδος *(Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας)* 14

Πίνακας 1-3: Κατανομή αστικότητας του Νομού Λευκάδος *(Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας)* 14

Πίνακας 1-4: Εξέλιξη των περιοχών του Ν. Λευκάδας 16

Πίνακας 1-5: Δείκτες ευημερίας για το Νομό Λευκάδας - *Πηγή Στοιχείων: "Οι Νομοί της Ελλάδος" © www.economics.gr.* 17

Πίνακας 2-1. Δείκτες μέτρησης του ψηφιακού χάσματος και διαθεσιμότητα των αναγκαίων στοιχείων. *(Πηγή: ΕΕΤΤ και Παρατηρητήριο της ΚτΠ)* 19

Πίνακας 2-2: Οι παρεμβάσεις των προσκλήσεων 93 για την ανάπτυξη μητροπολιτικών δικτύων στο Ν. Λευκάδος και τη Περιφ.Ιονίων Νήσων (Πηγή : broadband.cti.gr/map/index.php & www.ionio.gr/broadband) 22

Πίνακας 2-3: Σημεία διασύνδεσης στο Μητροπολιτικό Δίκτυο Οπτικών Ινών δήμου Λευκάδος (Πηγή: Ιόνιο Πανεπιστήμιο) 24

Πίνακας 2-4. Δείκτες Χρήσης του Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου για το Νομό Λευκάδας και την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων. *(Πηγή: ΠΣΔ)* 31

Πίνακας 2-5: Σημεία παρουσίας του δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ στο νομό Λευκάδας και αριθμός χρηστών ανά σημείο παρουσίας 32

Πίνακας 2-6: Μεσαίοι φορείς χρήσης του δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ 33

Πίνακας 2-7: Η παρουσία του ν. Λευκάδα και της ΠΙΝ στο δίκτυο ΣΥΖΕΥΞΙΣ 33

Πίνακας 2-8: Τιμολόγια ΟΤΕ για ζεύξεις διασύνδεσης γραμμών 2Mbps (intereconnection links) για την περίοδο 2006-2008. *(Πηγή: ΕΕΤΤ)* 35

Πίνακας 2-9: Λοιπά τέλη διασύνδεσης του ΟΤΕ ΑΕ. για την περίοδο 2006-2008 *(Πηγή: ΕΕΤΤ)* 35

Πίνακας 2-10: Τιμολόγια ΟΤΕ ΑΕ για Υπηρεσίες Αδεσμοποίητης Πρόσβασης στον Τοπικό Βρόχο και Υπηρεσίες Χονδρικής Ευρυζωνικής Πρόσβασης *(πηγή: ΕΕΤΤ)* 37

Πίνακας 2-11: Τιμολόγια ΟΤΕ ΑΕ για Μεταβάσεις από τη μια κατηγορία ΑΠΤΒ σε άλλη *(πηγή: ΕΕΤΤ)* 37

Πίνακας 2-12: Τιμολόγια λιανικής πώλησης μισθωμένων γραμμών 2006-2008 *(Πηγή: ΕΕΤΤ)* 39

Πίνακας 2-13: Τιμολόγια χονδρικής πώλησης μισθωμένων γραμμών 2006-2008 *(Πηγή: ΕΕΤΤ)* 39

Πίνακας 2-14: Τιμές του Δείκτη NRI για τα τελευταία τρία χρόνια (Πηγή: World Economic Forum) 47

Πίνακας 2-15: Τιμή του δείκτη e-readiness και κατάταξη χωρών για τα 4 τελευταία έτη (Πηγή: Economist Intelligence Unit) 50

Πίνακας 2-16: Κατοχή Ηλεκτρονικού Υπολογιστή από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής 63

Πίνακας 2-17: Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής 65

Πίνακας 2-18: Συχνότητα Χρήσης Ηλεκτρονικού Υπολογιστή από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής 66

Πίνακας 2-19: Κατοχή Πρόσβασης στο Διαδίκτυο από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής 69

Πίνακας 2-20: Χρήση Διαδικτύου από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής 70

Πίνακας 2-21: Συχνότητα Χρήσης Διαδικτύου από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής 72

Πίνακας 2-22 Δήμοι Νομού Λευκάδας που 80

Πίνακας 2-23 Στοιχεία Νομού Λευκάδος 80

Πίνακας 2-24 Εκτιμώμενη Ζήτηση (Οικιακοί και επιχειρησιακοί χρήστες) (Πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών) 81

Πίνακας 4-1 Στοιχεία επιλέξιμων περιοχών του έργου *(Πηγή: Εθνική Στατιστική Υπηρεσία, Στοιχεία απογραφής 2001)* 89

Πίνακας 4-2 Αστικότητα επιλέξιμων περιοχών 90

Πίνακας 5-1: Έκταση και πληθυσμός των ΟΤΑ του νομού Λευκάδος 99

Πίνακας 6-1: Τιμολόγια ΟΤΕ ΑΕ για φυσική συνεγκατάσταση (2006-2008) (*Πηγή ΕΕΤΤ)* 100

Πίνακας 6-2: Τιμολόγια ΟΤΕ ΑΕ για σύμμικτη και εικονική συνεγκατάσταση (2006-2008) (*Πηγή ΕΕΤΤ)*..... 101

Πίνακας 6-3: Τιμολόγια ΟΤΕ ΑΕ για απομακρυσμένη συνεγκατάσταση (2006-2008) (*Πηγή ΕΕΤΤ)* 102

Πίνακας 6-4: Τιμολόγια ΟΤΕ ΑΕ για απομακρυσμένη συνεγκατάσταση με λιγότερους από 5000 (2006-2008) (*Πηγή ΕΕΤΤ)*..... 102

Πίνακας 6-5: Τιμολόγια ΟΤΕ ΑΕ για φυσική συνεγκατάσταση (2006-2008) (*Πηγή ΕΕΤΤ)* 103

Λίστα Σχημάτων – Διαγραμμάτων

Σχήμα 1-1: Κατανομή επιφάνειας του Νομού Λευκάδος *(Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας)*.....15

Σχήμα 1-2: Κατανομή πληθυσμού του Νομού Λευκάδας *(Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας)*.....15

Σχήμα 1-3: Κατανομή νοικοκυριών του Νομού Λευκάδος *(Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας)*.....16

Σχήμα 2-1: ΜΑΝ Δήμου Λευκάδος.....23

Σχήμα 2-2: Τοπολογία ευρυζωνικού δικτύου ΤΕΔΚ Ν. Λευκάδας (Πηγή: ΕΥΔΕΠ) ...26

Σχήμα 2-3: Το δίκτυο ΕΔΕΤ και το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο 28

Σχήμα 2-4: Χάρτης της επόμενης φάσης του ΕΔΕΤ – ΕΔΕΤ3 29

Σχήμα 2-5 : Κατανομή ευρυζωνικών γραμμών ανά τεχνολογία – Δεκ 2006 *(Πηγή: ΕΕΤΤ με βάση στοιχεία αδειοδοτημένων παρόχων)* 37

Σχήμα 2-6: Εξέλιξη του μηνιαίου δείκτη τιμών και του αντίστοιχου υποδείκτη επικοινωνιών *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*.....40

Σχήμα 2-7: Μέσο λιανικό έσοδο ανά λεπτό εξερχομένης κλήσης για όλους τους τύπους κλήσεων *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*.....41

Σχήμα 2-8: Κατανομή λιανικών εσόδων ανά κατηγορία εξερχόμενης κίνησης από σταθερό τηλέφωνο. *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*.....41

Σχήμα 2-9: Κόστος 3λεπτης και 10λεπτης αστικής κλήσης για οικιακούς χρήστες *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*.....42

Σχήμα 2-10: Κόστος 3λεπτης και 10λεπτης υπεραστικής κλήσης για οικιακούς χρήστες *(Πηγή: ΕΕΤΤ)* 42

Σχήμα 2-11: Εξέλιξη του μηνιαίου παγίου οικιακών χρηστών σταθερής τηλεφωνίας *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*.....43

Σχήμα 2-12: Εξέλιξη του Μέσου Μηνιαίου εξόδου οικιακών και επιχειρησιακών χρηστών στην Ελλάδα και την Ε.Ε. *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*.....43

Σχήμα 2-13: Εξέλιξη του κόστους ευρυζωνικής πρόσβασης για όλες τις κατηγορίες κατερχόμενης (downlink) ταχύτητας *(Πηγή: Παρατηρητήριο της ΚτΠ)*.....45

Σχήμα 2-14: Εξέλιξη του κόστους ευρυζωνικής πρόσβασης (σε €/kbps) για όλες τις κατηγορίες πρόσβασης.....45

Σχήμα 2-15. Σύγκριση του μηνιαίου μέσου κόστους για LLU πλήρους πρόσβασης *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*.....46

Σχήμα 2-16. Σύγκριση του μηνιαίου μέσου κόστους για LLU μεριζόμενης πρόσβασης *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*.....46

Σχήμα 2-17: Στοιχεία χρήσης Ηλεκτρονικού υπολογιστή για το σύνολο της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας) 54

Σχήμα 2-18: Στοιχεία χρήσης του διαδικτύου στο Νομό Λευκάδας (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας).....55

Σχήμα 2-19: Στοιχεία χρήσης του διαδικτύου στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων *(Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας)*.....55

Σχήμα 2-20: Στοιχεία χρήσης του διαδικτύου για την ηλικιακή ομάδα 16-25 ετών στο Νομό Λευκάδας (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας) 56

Σχήμα 2-21: Συχνότητα χρήσης Internet για την ηλικιακή ομάδα Άνδρες 16-25 ετών στην ΠΙΝ . (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας) 57

Σχήμα 2-22: Συχνότητα συστηματικής χρήσης Internet για την ηλικιακή ομάδα Άνδρες 16-25 ετών στην ΠΙΝ. (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας) 58

Σχήμα 2-23: Τόπος πρόσβασης στο διαδίκτυο για τον ανδρικό πληθυσμό 16-25 ετών στη ΠΙΝ (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας).....59

Σχήμα 2-24: Τόπος πρόσβασης στο διαδίκτυο για το γυναικείο πληθυσμό 26-35 ετών (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας).....59

Σχήμα 2-25: *Τόπος πρόσβασης στο διαδίκτυο για τον ανδρικό πληθυσμό 26-35 ετών (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας)*.....60

Σχήμα 2-26: Στοιχεία χρήσης του διαδικτύου για την ηλικιακή ομάδα 36-45 ετών στο Νομό Λευκάδας (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας).....61

Σχήμα 2-27 : Τόπος πρόσβασης στο διαδίκτυο για τον ανδρικό πληθυσμό 36-45 ετών (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας) 62

Σχήμα 2-28*: Τρόπος πρόσβασης στο διαδίκτυο για το σύνολο του πληθυσμου της ΠΙΝ (άνδρες και γυναίκες όλων των ηλικιακών ομάδων) (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας)* 62

Σχήμα 2-29: Κατοχή Ηλεκτρονικού Υπολογιστή από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής..... 64

Σχήμα 2-30: Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής..... 66

Σχήμα 2-31: Συχνότητα Χρήσης Ηλεκτρονικού Υπολογιστή από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής 68

Σχήμα 2-32: Κατοχή Πρόσβασης στο Διαδίκτυο από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής..... 70

Σχήμα 2-33: Χρήση Διαδικτύου από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής..... 71

Σχήμα 2-34: Πρόθεση απόκτησης πρόσβασης στο διαδίκτυο. *Δείγμα 430 άτομα (άνδρες και γυναίκες) χωρίς πρόσβαση στο διαδίκτυο* (*Πηγή: Παρατηρητήριο της ΚτΠ)* 76

Σχήμα 2-35: Παράδειγμα κύκλου ζωής προϊόντος (Πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών) .. 77

Σχήμα 2-36: Πορεία διείσδυσης ενός τεχνολογικού προϊόντος στην στοχευόμενη αγορά σε σχέση με τους εν δυνάμει χρήστες 79

Σχήμα 2-37: Οικιακοί χρήστες στο Νομό Λευκάδας (Πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών) 82

Σχήμα 2-38: Επιχειρησιακοί χρήστες στο Νομό Λευκάδος (Πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών) 82

Σχήμα 4-1 Στοιχεία κάλυψης της Ελληνικής επικράτειας..... 90

Σχήμα 4-2 Αστικότητα επιλέξιμου πληθυσμού, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου 91

Σχήμα 4-3 Αστικότητα νοικοκυριών, επιλέξιμων περιοχών..... 91

Σχήμα 4-4 Αστικότητα επιχειρήσεων 92

Σχήμα 4-5 Χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών σε χώρες της Ευρώπης *(Πηγή: Eurostat)*..... 93

Σχήμα 4-6 Ποσοστό χρήσης του Internet σε χώρες της Ευρώπης *(Πηγή: Eurostat)* 94

Σχήμα 4-7 Πορεία διείσδυσης ISDN Ελλάδα – Πορτογαλία *(Πηγή: Eurostat)* 94

Σχήμα 4-8 Πρόβλεψη της ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών στην Πορτογαλία *(Πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών)*.....95

Σχήμα 4-9 Πρόβλεψη ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών Ελλάδα – Πορτογαλία *(Πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών)*.....96

Σχήμα 4-10 Διείσδυση της ευρυζωνικότητας στην Ελλάδα, σύμφωνα με τα επίπεδα αστικότητας (Πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών).....97

Σχήμα 4-11 Πρόβλεψη ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών επιχειρησιακών χρηστών *(*Πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών).....98

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΝΟΜΟΥ ΛΕΥΚΑΔΑΣ

Ο νομός Λευκάδος υπάγεται στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων. Ο μόνιμος πληθυσμός όλου του νομού Λευκάδος, των δήμων του καθώς και όλων των δημοτικών διαμερισμάτων και κοινοτήτων είναι 21.888 και τα νοικοκυριά είναι 7.717. Με βάση το Πρόγραμμα «Καποδίστριας» η Πρωτοβάθμια Τοπική Αυτοδιοίκηση στο νομό συγκροτήθηκε τελικώς σε 6 Δήμους και 2 κοινότητες που αποτελούνται από 43 δημοτικά και 3 κοινοτικά διαμερίσματα.

Πρωτεύουσα είναι η Λευκάδα με 7.191 μόνιμους κατοίκους και δεύτερο σε πληθυσμό είναι το Νυδρί με 873 μόνιμους κατοίκους και ακολουθούν σε πληθυσμό η Καρυά, η Λυγιά και η Νικιάνα.

Η επιλέξιμη πληθυσμιακή και γεωγραφική κάλυψη φαίνεται στον Πίνακας 1-1. Τα στοιχεία είναι από την απογραφή του 2001 της στατιστικής υπηρεσίας [1].

Πίνακας 1-1: Στοιχεία Νομού Λευκάδος ***(Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας)***

	Δημοτικά - Κοινοτικά Διαμερίσματα	Μόνιμος Πληθυσμός	Νοικοκυριά	Άρρενες	Θήλεις	Επιφάνεια σε τ.χλμ. (χωρίς εσωτερικά ύδατα)
Νομός Λευκάδας	46	21.888	7.717	11.029	10.859	354,736
Περιοχές με πληθυσμό ≥200 κατοίκους	28	19.648	6.869	9.900	9.748	227,249

Οι περιοχές που αφορούν πληθυσμό από 200 κατοίκους και άνω μπορούν να κατηγοροποιηθούν σύμφωνα με τον Πίνακας 1-2.

Πίνακας 1-2: Στοιχεία αστικότητας του Νομού Λευκάδος ***(Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας)***

	Διαμερίσματα	Νοικοκυριά	Μόνιμος Πληθυσμός	Επιφάνεια (σε τ.χλμ.) (χωρίς εσωτερικά ύδατα)
Αστικές	0	0	0	0
Ημιαστικές	2	3.046	8.822	12,050
Αγροτικές	26	3.823	10.826	215,199
Σύνολο	28	6.869	19.648	227,249

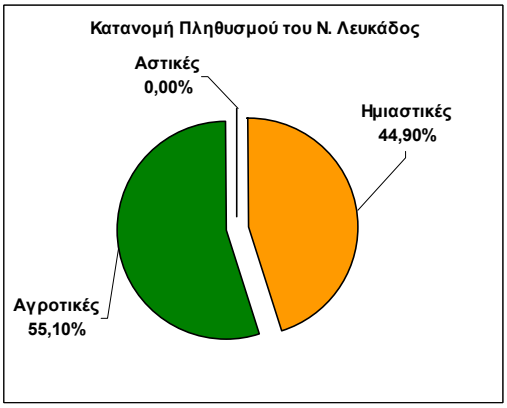
Η παραπάνω κατηγοριοποίηση οδηγεί στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 1-3) ενώ η σχηματική αναπαράσταση στα διαγράμματα ποσόστωση που προκύπτει, λόγω της παραπάνω κατηγοριοποίησης, παρουσιάζεται στον Πίνακα 3, ενώ η γραφική τους αποτύπωση στα Σχήματα 1,2,3.

Πίνακας 1-3: Κατανομή αστικότητας του Νομού Λευκάδος ***(Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας)***

	Νοικοκυριά	Πληθυσμός	Επιφάνεια (σε τ.χλμ.)
Αστικές	0,00%	0,00%	0,00%
Ημιαστικές	44,34%	44,90%	5,30%
Αγροτικές	55,66%	55,10%	94,70%

Στη συνέχεια, παρατίθενται Δείκτες Ευημερίας, που διαγράφουν ποσοτικά, το γενικό επίπεδο διαβίωσης στο Νομό:

- **Κατά κεφαλή ΑΕΠ :** Το 2001 ανήλθε σε 10.506 € (89% του μέσου όρου της χώρας) καταλαμβάνοντας την 30η θέση μεταξύ των νομών της χώρας
- **Συνθετικός Δείκτης Ευημερίας και Ανάπτυξης (ΣΔΕΑ):** Το 2004 η τιμή του ΣΔΕΑ ήταν 31,0 κατατάσοντάς την στην 24 θέση.
- **Δηλωθέν εισόδημα ανά φορολογούμενο:** το 2003 ανήλθε σε 11.100 € ανά φορολογούμενο, δηλ. ποσοστό 89% του μέσου όρου της χώρας.



Σχήμα 1-2: Κατανομή πληθυσμού του Νομού Λευκάδας *(Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας)*

- **Τηλεφωνικές συνδέσεις :**Το 2000 αναλογούσαν 61,8 συνδέσεις ανά 100 κατοίκους.
- **Κατά κεφαλή αποταμιευτικές καταθέσεις:** το 2002 ανήρχοντο σε 8,47 χιλ €. με μέσο όρο χώρας 8,32 χιλ. €.
- **Επιβατικά αυτοκίνητα:** το 2002 αναλογούσαν 15 αυτοκίνητα ανά 100 κατοίκους με μέσο όρο χώρας τα 33 αυτοκίνητα ανά 100 κατοίκους .
- **Κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος:** το 1997 η οικιακή κατανάλωση ανά κάτοικο ανήλθε σε 1,1 Mwh (21.800 MWh. Η συνολική κατανάλωση του νομού για το 1997 ήταν 58.200 Mwh.
- **Άδειες οικοδομής κατοικιών:** Το 2007 οι νέες κατοικίες ήταν 680 έναντι 685 το 2006 παρουσιάζοντας πτώση 0.75%.
- **Γιατροί:** το 2001 αντιστοιχούσαν 0,38 γιατροί ανά 100 κατοίκους (83 γιατροί) ενώ για την χώρα ο αντίστοιχος δείκτης ήταν 0,44 γιατροί ανά 100. Το 2006 οι γιατροί μειώθηκαν στους 68.
- **Μαθητές Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης:** το 2006 , ο σχετικός δείκτης, σε κάθε 1000 κατοίκους, ανήρχετο σε 63 μαθητές (σύνολο μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης 1.402) .

Σχήμα 1-1: Κατανομή επιφάνειας του Νομού Λευκάδος *(Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας)*

Βάσει της απογραφής του 2001, ο πληθυσμός του νομού Λευκάδος ανήλθε σε 21.888 κατοίκους και συγκεντρώνει ποσοστό 0,2% του πληθυσμού της χώρας, σημειώνοντας αύξηση σε ποσοστό 4,5% σε σχέση με την απογραφή του 1991. Η εν λόγω αύξηση είναι κατά πολύ χαμηλότερη της αντίστοιχης της Περιφέρειας (209.608 κατ. - αύξηση 10,7% - πυκνότητα 91,2 κατ./τετρ. χλμ.) ενώ είναι χαμηλότερη και από αυτή που σημειώθηκε σε επίπεδο χώρας (10.934.097 κατ. - αύξηση: 6,9% - πυκνότητα: 83,58 κατ./τετρ. χλμ.) και παρουσιάζει πυκνότητα πληθυσμού 61,7 κατοίκους ανά τετρ. χλμ. .

Επισημαίνεται όμως ότι η τάση του πληθυσμού είναι μειωτική, με υπεροχή των θανάτων επί των γεννήσεων από το 2000 και έπειτα.

Ο μόνιμος πληθυσμός, κατά το 1991, καταγράφηκε σε ποσοστό 65,9% ως αγροτικός, και 34,1% ως ημιαστικός. Σημαντικότατος για την οικονομία του νομού είναι ο τριτογενείς τομέας. Παράλληλα, από πλευράς γεωγραφικής κατανομής του μόνιμου πληθυσμού κατά το 2001, παρατηρείται έντονη συγκέντρωση στην πεδινή Λευκάδα, εφόσον καταγράφηκαν 12.888 κατ. ή ποσοστό του συνολικού πληθυσμού 58,9% στις πεδινές περιοχές, 2.388 στις ημιορεινές (10,9%) και 6.612 στις ορεινές (30,2%).

Σχήμα 1-3: Κατανομή νοικοκυριών του Νομού Λευκάδος

(Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας)

Η εξέλιξη της κατανομής του πληθυσμού στις προαναφερόμενες ζώνες, κατά τη δεκαετία 1991-2001, παρουσίαζε την εξής εικόνα:

Πίνακας 1-4: Εξέλιξη των περιοχών του Ν. Λευκάδας

Ζώνη Κατανομής	Μόνιμος Πληθυσμός 1991	%	Μόνιμος Πληθυσμός 2001	%	Μεταβολή Μόνιμου Πληθυσμού (%)

Αστική	0	0	0	0	0
Ημιαστική	7.149	34,1	8.822	40,3	23,4
Αγροτική	13.794	65,9	13.066	59,7	-5,3
ΣΥΝΟΛΟ	20.943	100,0	21.888	100,0	4,5

1.2 ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΥΗΜΕΡΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΝΟΜΟ ΛΕΥΚΑΔΑΣ

Με βάση τον πίνακα που ακολουθεί, παρατηρούμε την υστέρηση νομού Λευκάδας σε βασικά μεγέθη ευημερίας όπως το κατακεφαλή ΑΕΠ και την συσική αύξηση του πληθυσμού. Με εξαίρεση τις κατά κεφαλήν αποταμιευτικές καταθέσεις ο νομός βρίσκεται στους υπόλοιπους δείκτες σχεδόν στην μέση της κατάξης των νομών της χώρας.

Πίνακας 1-5: Δείκτες ευημερίας για το Νομό Λευκάδας - *Πηγή Στοιχείων: "Οι Νομοί της Ελλάδος" © www.economics.gr.*

Δείκτης ευημερίας	**Έτος αναφοράς**	**Τιμή / Μονάδα**		Μέσος όρος χώρας	Κατάταξη σε σχέση με τους 52 νομούς
ΑΕΠ κατά κεφαλή	2004	14,5	χιλ.ευρώ	19,3	28
Κατά κεφαλή αποταμιευτικές καταθέσεις	2005	11,3	χιλ.ευρώ	12,2	9
Δηλ. εισόδημα ανά φορολογούμενο	2005	10,9	χιλ.ευρώ	13,7	32
Φόρος εισοδ. ανά φορολογούμενο	2005	0,71	χιλ.ευρώ	1,22	32
Φυσική αύξηση πληθυσμού/ 1000 κατοίκους	2005	-4,9		0,2	45
Μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης/ 1000 κατοίκους	2005	65		63	23
Μαθητές δημοτικού/ 1000 κατοίκους	2005	55		58	36
Συμμετοχή του Ν. Λευκάδος στα συνολικά μεγέθη της χώρας					
ΑΕΠ	2004	0,2	%		51
Φορολογούμενοι	2005	0,2	%		51

Δηλωθέν στην εφορία εισόδημα	2005	0,2	%		51
Φόρος εισοδήματος φ.π.	2005	0,1	%		51
Αποταμιευτικές καταθέσεις	2005	0,2	%		51

Από τα παραπάνω στοιχεία σε συνδυασμό με τους πίνακες που προαναφέρθηκαν, καθίσταται σαφές ότι η τεχνολογία μπορεί να αποτελέσει όχημα για περαιτέρω ανάπτυξη του νομού Λευκάδας και μείωση των αποστάσεων από τους μέσους όρους της χώρας, .

2. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΔΕΙΚΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΝΟΜΟ ΛΕΥΚΑΔΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ

Για την υλοποίηση των απαραίτητων μελετών που αφορούν την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών για την ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας και την αξιοποίηση των ευρυζωνικών υποδομών, απαιτείται η λεπτομερής και επιστημονικά ορθή καταγραφή μιας σειράς στοιχείων σε εθνικό, διεθνές, περιφερειακό και διαπεριφερειακό επίπεδο. Η καταγραφή των στοιχείων αυτών θα περιλαμβάνει ποιοτικούς και ποσοτικούς δείκτες και στοιχεία, μερικοί από τους οποίους παρουσιάζονται παρακάτω.

2.1 ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΧΕΤΙΚΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΧΑΣΜΑ

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι μόλις τα τελευταία χρόνια έχει αρχίσει στη χώρα μας η συστηματική παρακολούθηση μεγεθών που σχετίζονται με το ψηφιακό χάσμα και την ευρυζωνικότητα, γεγονός που καθιστά δύσκολη ως αδύνατη την παρακολούθηση της εξέλιξης των σχετικών μεγεθών.

Στην Ελλάδα δύο κύριοι φορείς που συλλέγουν στοιχεία μέσω των οποίων μπορεί να μετρηθεί το ψηφιακό χάσμα είναι οι παρακάτω:

- Η Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ) συλλέγει στοιχεία για την πορεία της αγοράς ηλεκτρονικών επικοινωνιών στη χώρα. Τα στοιχεία αυτά η ΕΕΤΤ χρησιμοποιεί μεταξύ άλλων και σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και άλλες Ευρωπαϊκές Ρυθμιστικές Αρχές για την αποτύπωση της πορείας της αγοράς ηλεκτρονικών επικοινωνιών σε ευρωπαϊκό επίπεδο.
- Το Παρατηρητήριο για την ΚτΠ έχει σαν αποστολή την ουσιαστική αναβάθμιση του επιπέδου πληροφόρησης του ελληνικού κοινού και των αρμοδίων φορέων για θέματα που σχετίζονται με το ψηφιακό γίγνεσθαι της χώρας, τόσο μέσω τακτικής μέτρησης και συγκριτικής ανάλυσης σχετικών στατιστικών στοιχείων, τάσεων και δεικτών, όσο και μέσω της συστηματικής διάχυσης της παραπάνω γνώσης προς την Πολιτεία και κάθε άλλο ενδιαφερόμενο. Ο ρόλος του Παρατηρητηρίου για την ΚτΠ περιλαμβάνει μεταξύ άλλων την ανάλυση στοιχείων που έχουν συλλεχθεί, είτε με πρωτογενή έρευνα και μελέτες, είτε είναι διαθέσιμα μέσω συνεργαζόμενων φορέων και τη συστηματική διάχυση της παραπάνω γνώσης με στόχο την ουσιαστική αναβάθμιση του επιπέδου πληροφόρησης του ελληνικού κοινού και των αρμοδίων φορέων για θέματα που σχετίζονται με το ψηφιακό γίγνεσθαι της χώρας

Ο παρακάτω πίνακας καταγράφει τους παράγοντες προσδιορισμού του ψηφιακού χάσματος, τους σχετικούς δείκτες και τη διαθεσιμότητα των αναγκαίων στοιχείων για τον υπολογισμό των δεικτών αυτών.

Πίνακας 2-1. Δείκτες μέτρησης του ψηφιακού χάσματος και διαθεσιμότητα των αναγκαίων στοιχείων. *(Πηγή: ΕΕΤΤ και Παρατηρητήριο της ΚτΠ)*

Είδος Παράγοντα	Δείκτες Ανά Παράγοντα	Διαθεσιμότητα στοιχείων
Παράγοντας Χρήσης	Συχνότητα	Παρατηρητήριο για την ΚτΠ.
	Σκοπός	Παρατηρητήριο για την ΚτΠ.
	Ηλεκτρονικές Δεξιότητες	Για τους εργαζόμενους, Παρατηρητήριο για την ΚτΠ.
	Αυτονομία Χρήσης	
	Χρόνος On-line	Παρατηρητήριο για την ΚτΠ.
Παράγοντας Πρόσβασης σε υποδομές	Δίκτυα Επικοινωνίας και Χωρητικότητα	ΕΕΤΤ
	Η/Υ ανά κεφαλή	Παρατηρητήριο για την ΚτΠ.
	Ιστότοποι ανά κεφαλή	Ονόματα δικτυακών τόπων, ΕΕΤΤ
	Αριθμός Παρόχων ανά κεφαλή	ΕΕΤΤ
	Είδος Παρόχων	ΕΕΤΤ
Παράγοντας Διαθεσιμότητας	Φυσικό Επίπεδο (υποδομές)	ΕΕΤΤ
	Λογικό Επίπεδο (εφαρμογές και λογισμικό)	
	Περιεχόμενο	
Κοινωνικοί και κυβερνητικοί παράγοντες	Εκπαίδευση	Παρατηρητήριο για την ΚτΠ.
	Ενεργή βοήθεια	
	Υποστήριξη/Καταπίεση/Απάθεια	
	Επενδύσεις και Χρηματοδοτήσεις	
Κοινωνικο-Δημογραφικοί Παράγοντες	Κοινωνικο-οικονομική κατάσταση	Παρατηρητήριο για την ΚτΠ.
	Φύλο	Παρατηρητήριο για την ΚτΠ.
	Ηλικία	Παρατηρητήριο για την ΚτΠ.
	Εκπαίδευση	Παρατηρητήριο για την ΚτΠ.
	Γεωγραφική Διασπορά	Παρατηρητήριο για την ΚτΠ.
	Εθνική Διασπορά	Παρατηρητήριο για την ΚτΠ.
	Διασπορά Υπηκοότητας	Παρατηρητήριο για την ΚτΠ.
	Γλώσσα	Παρατηρητήριο για την ΚτΠ.
	Θρησκεία	

Παράγοντας Προσβασιμότητας	Διαθεσιμότητα Υλικού για ΑΜΕΑ	Παρατηρητήριο για την ΚτΠ.
	Διαθεσιμότητα Υπηρεσιών για ΑΜΕΑ	Παρατηρητήριο για την ΚτΠ.
	Διαθεσιμότητα Περιεχομένου για ΑΜΕΑ	Παρατηρητήριο για την ΚτΠ.

2.2 ΠΑΡΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΛΕΥΚΑΔΑΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ

2.2.1 Δράσεις στα πλαίσια του ΕΠ ΚτΠ

Στα πλαίσια των έργων του ΕΠ. ΚτΠ, μια σειρά από έργα προώθησης και ανάπτυξης της ευρυζωνικότητας έχουν υλοποιηθεί ή υλοποιούνται στο νομό Λευκάδας και στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων. Συγκεκριμένα όσον αφορά τα έργα υλοποιήσης δικτύων οπτικών ινών (πρόσκληση 93), τρεις μεγάλοι Δήμοι της Περιφέρειας έχουν ενταχθεί και υλοποιούν σχετικά έργα ενώ με τη συνέχεια της παρέμβασης για την ανάπτυξη μητροπολιτικών δικτύων οπτικών ινών που υλοποιήθηκε υπό την πρόσκληση 145 εντάχθηκε άλλος ένας μεγάλος Δήμος της Περιφέρειας για σχετικό έργο. Οι δήμοι αυτοί είναι:

1. Δήμος Κερκυραίων (Πρόσκληση 93)
2. Δήμος Ζακύνθου (Πρόσκληση 93)
3. Δήμος Αργοστολίου (Πρόσκληση 93)
4. Δήμος Λευκάδος (Πρόσκληση 145)

Συνοπτικά η παρέμβαση της ανάπτυξης MAN στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων έχει ως ακολούθως.

Πίνακας 2-2: Οι παρεμβάσεις των προσκλήσεων 93 για την ανάπτυξη μητροπολιτικών δικτύων στο Ν. Λευκάδος και τη Περιφ.Ιονίων Νήσων (Πηγή : broadband.cti.gr/map/index.php & www.ionio.gr/broadband)

Δήμος	Μήκος MAN σε km	Π/Υ MAN (σε €)	**% Δήμου επί των συνολικών χλμ της ΠΙΝ**	**% Δήμου επί του συνολικού Π/Υ της ΠΙΝ**	**% δήμου επί των συνολικών χλμ στη χώρα**	**% δήμου επί του συνολικού Π/Υ στη χώρα**
Λευκάδα	**2,80**	**216.000,00**	**10,2%**	**10,9%**	**0,4%**	**0,3%**
Ζακυνθίων	7,50	441.779,99	27,3%	22,1%	0,9%	0,7%
Αργοστολίου	5,32	399.999,99	19,3%	20,0%	0,7%	0,6%
Κερκυραίων	11,90	938.238,84	43,2%	47,0%	1,5%	1,5%
Σύνολο ΠΙΝ	**27,52**	**1.996.018,82**			**3,4%**	**3,2%**
Σύνολο χώρας	**740,60 (*)** **805,23 (**)**	**58.217.803,78 (*)** **63.349.664,38 (**)**				

* Αφορά στην πρώτη φάση της παρέμβασης (Πρόσκληση 93)

** Αφορά στη 2η φάση της παρέμβασης (Πρόσκληση 145, που αφορούσε τους δήμους Αρταίων, Κομοτηνής, Σπάρτης, Ηγουμενίτσας, Άμφισσας και **Λευκάδας**)

Από τους παραπάνω δήμους ο ένας μόνο ανήκει στο νομό Λευκάδος και οι σχετικές δράσεις παρουσιάζονται αναλυτικά στην παράγραφο που ακολουθεί

2.2.1.1 Μητροπολιτικό δίκτυο οπτικών ινών δήμου Λευκάδος

Το Μητροπολιτικό Ευρυζωνικό Δίκτυο Οπτικών Ινών του Δήμου Λευκάδος διασύνδεει 26 σημεία (φορείς) με χρήση 1 κόμβου διανομής και 3 κόμβων πρόσβασης. Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε εκατόν ογδόντα μία χιλιάδες πεντακόσια δώδεκα ευρώ και εξήντα λεπτά (181.512,60 €), πλέον του

ΦΠΑ, ήτοι, σύνολο, διακόσες δέκα έξι χιλιάδες ευρώ (216.000,00 €) και το μήκος του MAN είναι τουλάχιστον 2,77 Km.

Σχήμα 2-1: MAN Δήμου Λευκάδος

Στο Σχήμα 2-1 αποτυπώνεται σε χάρτη του Δήμου Λευκάδος η όδευση του δικτύου οπτικών ινών.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται ονομαστικά όλοι οι φορείς οι οποίοι θα αποτελέσουν τα σημεία σύνδεσης του Μητροπολιτικού Δικτύου του Δήμου Λευκάδος.

Πίνακας 2-3: Σημεία διασύνδεσης στο Μητροπολιτικό Δίκτυο Οπτικών Ινών δήμου Λευκάδος (Πηγή: Ιόνιο Πανεπιστήμιο)

Α/Α	ΣΗΜΕΙΟ	Τύπος Διασύνδεσης	ΕΙΔΟΣ ΚΟΜΒΟΥ
1	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ	Οπτική Ίνα	Κόμβος Διανομής Κόμβος Πρόσβασης
2	Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση	Οπτική Ίνα	Κόμβος Πρόσβασης
3	Δημόσια Βιβλιοθήκη Λευκάδας	Οπτική Ίνα	Σημείο Διασύνδεσης
4	ΚΕΠ Δήμου Λευκάδας	Οπτική Ίνα	Κόμβος Πρόσβασης
6	Γενικά Αρχεία του Κράτους Αρχεία Ν. Λευκάδας	Οπτική Ίνα	Σημείο Διασύνδεσης
7	Χαραμόγλειος Ειδική Λευκαδιακή Βιβλιοθήκη	Οπτική Ίνα	Σημείο Διασύνδεσης
8	Βιβλιοθήκη Ν. Σβορώνου	Οπτική Ίνα	Σημείο Διασύνδεσης
9	Δ/νση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης	Οπτική Ίνα	Σημείο Διασύνδεσης
10	Δ/νση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης	Οπτική Ίνα	Σημείο Διασύνδεσης
11	Περιφέρεια Ιονίων Νήσων-Δ/νση Τοπικής Αυτοδιοίκησης & Διοίκησης Νομού Λευκάδας	Οπτική Ίνα	Σημείο Διασύνδεσης
12	2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ	Οπτική Ίνα	Σημείο Διασύνδεσης
13	1ο Δημοτικό Σχολείο Λευκάδας	Οπτική Ίνα	Σημείο Διασύνδεσης
14	Γενικό Νοσοκομείο	Οπτική Ίνα	Σημείο Διασύνδεσης
15	4ο Δημοτικό Σχολείο	Οπτική Ίνα	Σημείο Διασύνδεσης
16	Δ.Ο.Υ. Λευκάδας	Οπτική Ίνα	Σημείο Διασύνδεσης
17	2ο Γυμνάσιο Λευκάδας	Οπτική Ίνα	Σημείο Διασύνδεσης

18	2ο Λύκειο Λευκάδας	Οπτική Ίνα	Σημείο Διασύνδεσης
20	ΚΕΠ Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Λευκάδας	Οπτική Ίνα	Σημείο Διασύνδεσης
21	4ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ	Οπτική Ίνα	Σημείο Διασύνδεσης
22	ΛΙΜΕΝΑΡΧΕΙΟ - ΛΙΜ. ΤΑΜΕΙΟ	Οπτική Ίνα	Σημείο Διασύνδεσης
24	Δ/νση Διοικητικών Υπηρεσιών Ν. Α. Λευκάδας	Οπτική Ίνα	Σημείο Διασύνδεσης
25	Δ/νση Κτηνιατρικής Ν. Α. Λευκάδας	Οπτική Ίνα	Σημείο Διασύνδεσης
26	Δ/νση Αγροτικής Ανάπτυξης Ν. Α. Λευκάδας	Οπτική Ίνα	Σημείο Διασύνδεσης

2.2.1.2 Ασύρματα δίκτυα στο Νομό Λευκάδας

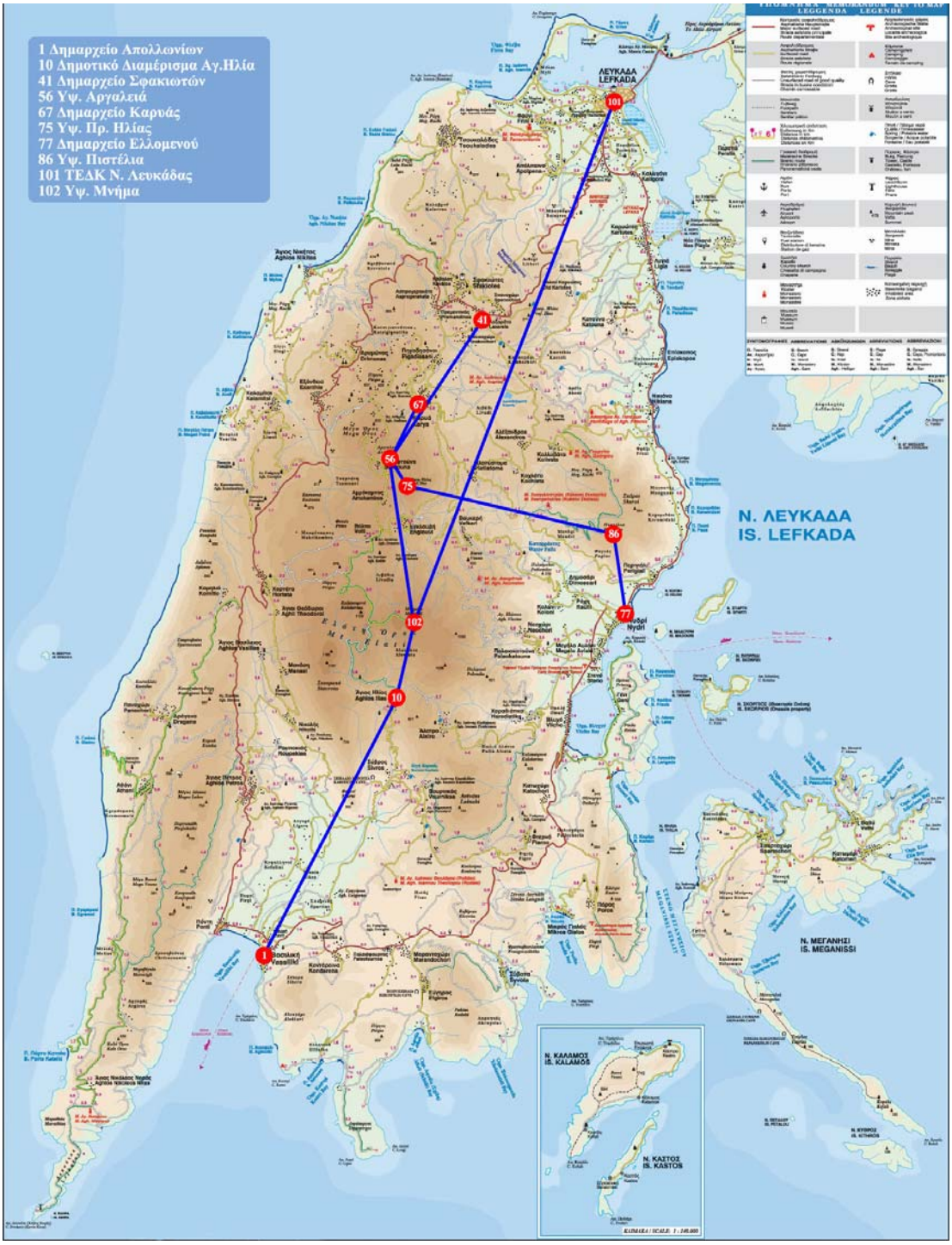
Στα πλαίσια της πρόσκλησης 105, εννέα (9) μικρότεροι δήμοι και ΤΕΔΚ της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων υλοποιούν ασύρματα δίκτυα με στόχο την παροχή υπηρεσιών σε δημόσιους φορείς και πολίτες. Οι δήμοι αυτοί είναι οι παρακάτω:

1. Δήμος Μελιτειέων (Κέρκυρας)
2. Δήμος Παρελίων (Κέρκυρας)
3. Δήμος Θιναλίου (Κέρκυρας)
4. Δήμος Λευκιμμαίων (Κέρκυρας)
5. Δήμος Κορισσίων (Κέρκυρας)
6. Δήμος Φαιάκων (Κέρκυρας)
7. Δήμος Εσπερίων (Κέρκυρας)
8. **ΤΕΔΚ Ν. Λευκάδας** (Λευκάδας)
9. Δήμος Παλίκης (Κεφαλλονιάς)

2.2.1.2.1 Ασύρματο δίκτυο ΤΕΔΚ Ν. Λευκάδος

Το έργο, με προϋπολογισμό 349.622,00 ευρώ, αφορά στην Ανάπτυξη Ευρυζωνικών Δικτύων Τοπικής Πρόσβασης με χρήση κυρίως ασυρμάτων ζεύξεων

στη γωγραφική περιοχή που καλύπτει η ΤΕΔΚ ΛΕΥΚΑΔΑΣ Νομού Λευκάδας και εντάχθηκε στα έργα της πρόσκλησης 105 του ΕΠ ΚτΠ.



Σχήμα 2-2: Τοπολογία ευρυζωνικού δικτύου ΤΕΔΚ Ν. Λευκάδας (Πηγή: ΕΥΔΕΠ)

2.2.1.3 Το μεγάλο έργο της ευρυζωνικής πρόσβασης (Πρόσκληση 157) και η συμμετοχή του ν. Λευκάδας

Βασικός στόχος της πρόσκλησης 157 του Επιχειρησιακού Προγράμματος ΚΤΠ είναι η ανάπτυξη τηλεπικοινωνιακής υποδομής ευρυζωνικών δικτύων τοπικής πρόσβασης περιλαμβανομένων μικρών πόλεων και μη αστικών ή απομακρυσμένων περιοχών καθώς και σε λιγότερο ευνοημένες περιοχές που θα διευκολύνει την απελευθέρωση της αγοράς, θα αυξήσει τον ανταγωνισμό και, παράλληλα, θα βελτιώσει την ποιότητα ζωής των κατοίκων των περιοχών αυτών, μέσω της εξασφάλισης με ηλεκτρονικό τρόπο ικανοποιητικού επιπέδου υπηρεσιών υγείας, εκπαίδευσης και εμπορικών εφαρμογών. Οι ανωτέρω υποδομές πρόσβασης κρίνονται επίσης αναγκαίες για την αναβάθμιση και βελτίωση των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων των περιοχών, καθώς και τη διατήρηση και δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Σημειώνεται ότι κατά το σχεδιασμό της δράσης οι ελάχιστες απαιτήσεις για την πληθυσμιακή και γεωγραφική κάλυψη των επιλέξιμων περιοχών της ήταν 85,79% και 51,25%, ενώ ο συνδυασμός των επτά εγκεκριμένων προτάσεων οδήγησε σε υπερκάλυψη των ελαχίστων αυτών απαιτήσεων, καθώς επιτυγχάνεται γεωγραφική κάλυψη των επιλέξιμων περιοχών της Δράσης σε ποσοστό 65,05% και πληθυσμιακή κάλυψη των περιοχών αυτών σε ποσοστό 88,26%.

Στα πλαίσια αυτών των έργων ο νομός Λευκάδος αποτελεί μέρος του Υποέργου 2 που έχει ανατεθεί στην Hellas On Line μαζί με τους νομούς Άρτης, Πρεβέζης, Αιτωλοακαρνανίας, Αχαΐας, Κεφαλληνίας, Ευρυτανίας και Κορινθίας.

Όσον αφορά τους ρυθμούς ευρυζωνικής πρόσβασης που θα προσφέρει η ανάδοχος εταιρία Hellas On Line , η σχετική δέσμευση αναφέρει τις παρακάτω υπηρεσίες:

- Οικιακό πακέτο: 2048 / 512 Kbps με λόγο συγκέντρωσης 1/20
- Επιχειρηματικό πακέτο: : 2048 / 768 Kbps με λόγο συγκέντρωσης 1/20

Αντίθετα ο Δήμος της Κέρκυρας έχει ενταχθεί στο Υποέργο 4 που έχει ανατεθεί επίσης στην Hellas on Line (HOL) και η οποία έχει δεσμευθεί για τις παρακάτω ευρυζωνικές υπηρεσίες:

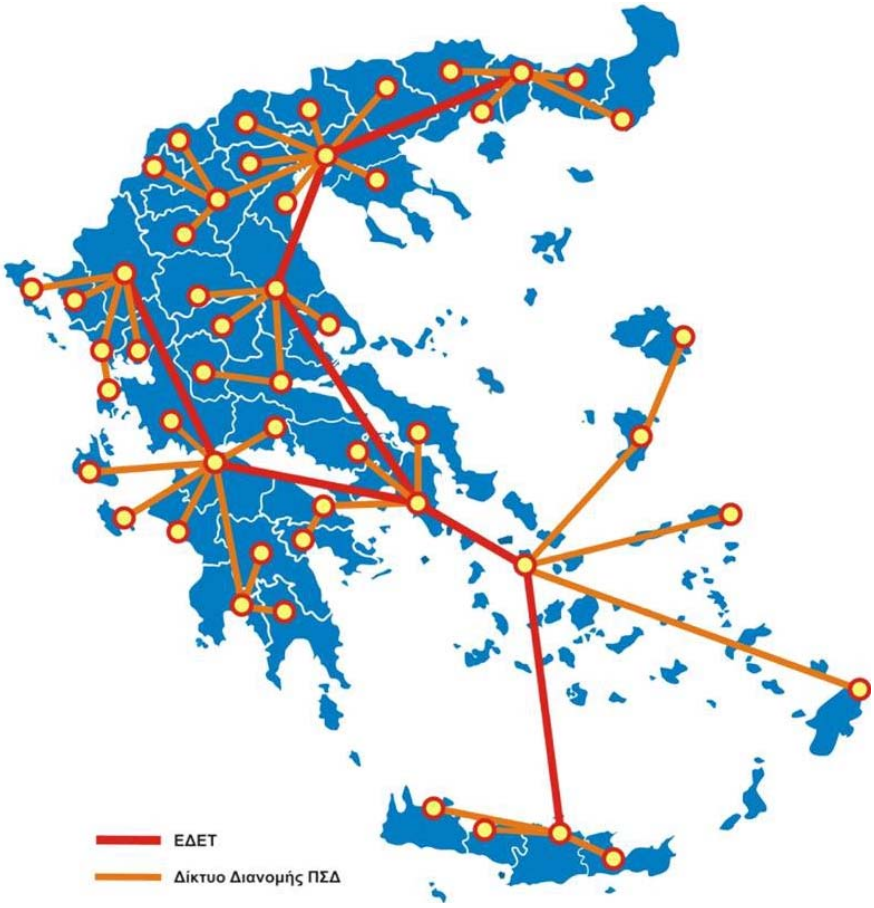
- Οικιακό πακέτο: 2048 / 512 Kbps με λόγο συγκέντρωσης 1/20
- Επιχειρηματικό πακέτο: 2048 / 768 Kbps με λόγο συγκέντρωσης 1/20,

Τέλος ο Δήμος Ζακύνθου έχει ενταχθεί στο υποέργο 3 που έχει ανατεθεί στην Tellas και η οποία έχει δεσμευθεί για τις παρακάτω ευρυζωνικές υπηρεσίες.

- Οικιακό πακέτο: 4096 / 768 Kbps – λόγος συγκέντρωσης 1/25
- Επιχειρηματικό πακέτο: 4096 / 1024 Kbps – λόγος συγκέντρωσης 1/5.

2.2.2 Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας – ΕΔΕΤ

Η εταιρεία ΕΔΕΤ Α.Ε. (Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας Α.Ε., www.grnet.gr) έχει την ευθύνη της διαχείρισης του Εθνικού Δικτύου Έρευνας & Τεχνολογίας. Το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας παρέχει, από το 1995, υπηρεσίες δικτύου κορμού στην Ελληνική Ακαδημαϊκή & Ερευνητική Κοινότητα (έργο της Γενικής Γραμματείας Έρευνας & Τεχνολογίας του Υπουργείου Ανάπτυξης). Το ΕΔΕΤ συνεργάζεται με 82 φορείς στους οποίους περιλαμβάνονται όλα τα ΑΕΙ, τα ΤΕΙ και τα Ερευνητικά Κέντρα της χώρας, εξυπηρετώντας συνολικά πάνω από 200.000 χρήστες οι οποίοι είναι ερευνητές, φοιτητές και ερευνητικό προσωπικό ΑΕΙ / ΤΕΙ, χρήστες ακαδημαϊκών και ερευνητικών ηλεκτρονικών βιβλιοθηκών, εκπαιδευτικοί και μαθητές της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.



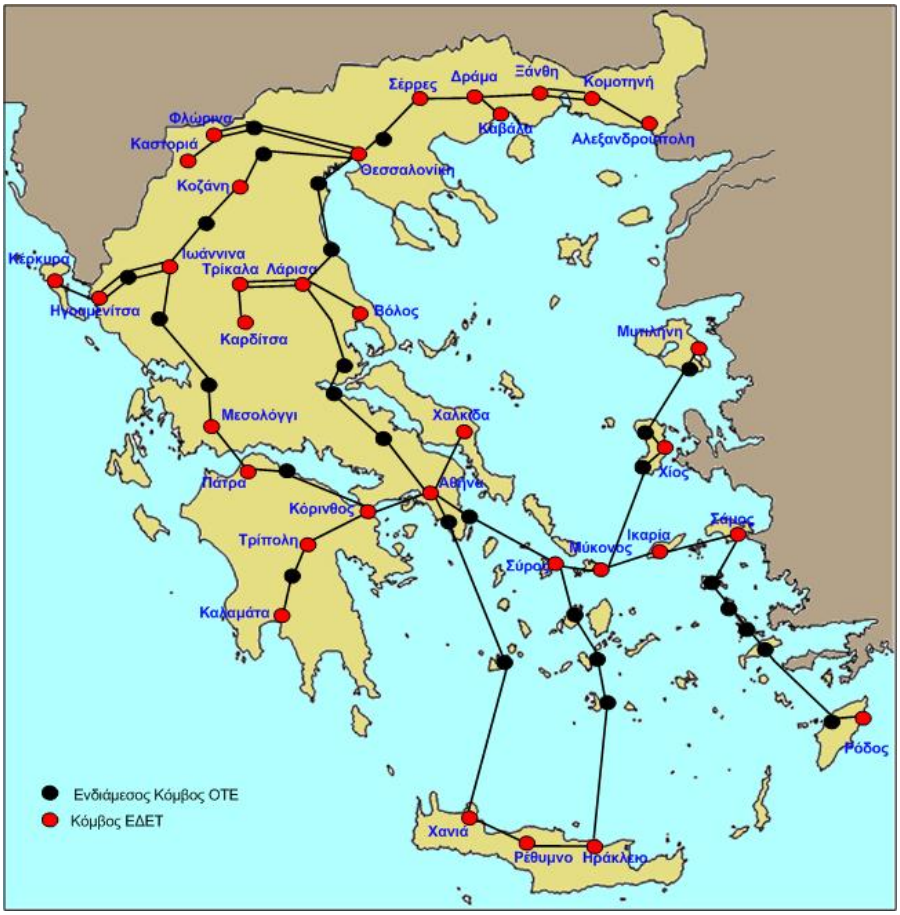
Σχήμα 2-3: Το δίκτυο ΕΔΕΤ και το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο

Τα παρακάτω ιδρύματα και φορείς της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων είναι συνδεδεμένα στο δίκτυο του ΕΔΕΤ:

1. Ιόνιο Πανεπιστήμιο
2. ΤΕΙ Ιονίων Νήσων

Δεν υπάρχει αυτή τη στιγμή κόμβος του ΕΔΕΤ στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, ενώ ένας κόμβος πρόκειται να τοποθετηθεί στην Κέρκυρα .

Ως πολύ σημαντική για τη προώθηση της ευρυζωνικότητας τόσο για την Περιφέρεια Ιονίου,όσο και για το νομό Λευκάδας θα πρέπει να θεωρηθεί η επόμενη φάση της αναβάθμισης και επέκτασης του δικτύου ΕΔΕΤ: το ΕΔΕΤ3/GRNET3.



Σχήμα 2-4: Χάρτης της επόμενης φάσης του ΕΔΕΤ – ΕΔΕΤ3

Το ΕΔΕΤ3/GRNET3 είναι έργο στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κοινωνία της Πληροφορίας» του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών και υλοποιεί την πολιτική της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας του

Υπουργείου Ανάπτυξης για την βέλτιστη εξυπηρέτηση των αναγκών της ακαδημαϊκής και ερευνητικής κοινότητας της χώρας.

Η υλοποίησή του έργου ξεκίνησε την 1/10/2005 και αναμένεται να ολοκληρωθεί στις 31/12/2008. Βασικό στοιχείο της δράσης αποτελεί η μετάβαση από το μοντέλο μίσθωσης τηλεπικοινωνιακών κυκλωμάτων, σε μακροχρόνια μίσθωση οπτικών ινών στις οποίες θα εγκατασταθεί και θα χρησιμοποιείται ιδιόκτητος εξοπλισμός οπτικής μετάδοσης .

Με την απόκτηση δικαιωμάτων χρήσης σκοτεινών οπτικών ινών 3500 χιλιομέτρων για 15 έτη μεταξύ των σημείων παρουσίας σε πολλές μεγάλες πόλεις και στην επέκταση και σε άλλες μικρότερες, θα επιτρέπει την μετάδοση δεδομένων σε πολύ υψηλές ταχύτητες (έως 16 μήκη κύματος των 10 Gbps αρχικά), κάνοντας δυνατή την απεριόριστη και σε ευρεία κλίμακα χρήση προηγμένων δικτυακών εφαρμογών σε πραγματικό χρόνο. Η δομή του δικτύου παρουσιάζεται στο Σχήμα 2-4

Το σημαντικότερο είναι ότι το ΕΔΕΤ μπορεί να παρέχει και να διαχειρίζεται αυτόνομα την πρακτικά ανεξάντλητη χωρητικότητα, επιτυγχάνοντας βέλτιστη χρήση του μέσου μετάδοσης, κάτι που αποτελεί την βάση για οικονομικά βιώσιμες υποδομές και την εγγύηση για την αειφόρο τεχνολογική τους ανάπτυξη.

Το έργο αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων και το ν. Λευκάδος, καθώς ενδυναμώνει την ευρυζωνική υποδομή στους γειτονικούς νομούς της Κέρκυρας, της Αιτωλοακαρνανίας και της Θεσπρωτίας, μειώνοντας έτσι την απόσταση και συνεπώς το κόστος διασύνδεσης από τους κόμβους που υπάρχουν ή θα υλοποιηθούν στο μέλλον στο νομό.

2.2.3 Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο

Το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο χαρακτηρίζεται από πολυ-επίπεδη δομή η οποία είναι ιεραρχικά δομημένη σε δύο επίπεδα: το επίπεδο του τελικού κόμβου και τα σημεία παρουσίας (POPs), τα οποία διακρίνονται σε πρωτεύοντα (που προβλέπεται να συνδέονται απευθείας στο ΕΔΕΤ και να καλύπτουν ευρύτερες περιοχές) και τα δευτερεύοντα.

Όσον αφορά την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, δεν υπάρχει πρωτεύων κόμβος του ΠΣΔ, αλλά 4 δευτερεύοντες κόμβοι στην Κέρκυρα , την Λευκάδα, την Κεφαλλονιά και τη Ζάκυνθο Τα σχολεία της Περιφέρειας που διαθέτουν είτε μισθωμένα κυκλώματα, είτε ADSL, είτε ISDN, καθώς και οι dial up συνδέσεις των εκπαιδευτικών, εξυπηρετούνται από τους παραπάνω κόμβους. Μόνο τα σχολεία

της ΠΙΝ που διαθέτουν ADSL παραδίδουν την κίνησή τους στον κόμβο του ΠΣΔ της Αθήνας.

Πίνακας 2-4. Δείκτες Χρήσης του Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου για το Νομό Λευκάδας και την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων. *(Πηγή: ΠΣΔ)*

	ΝΗΠΙΑ-ΓΩΓΕΙΑ	ΔΗΜΟ-ΤΙΚΑ	ΓΥΜΝΑ-ΣΙΑ	ΛΥΚΕΙΑ	ΤΕΕ	ΜΑΘΗΤΕΣ ΣΤΗΝ Β'ΒΑΘΜΙΑ	ΜΑΘΗΤΕΣ ΣΤΗΝ Α'ΒΑΘΜΙΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΗ Β'ΒΑΘΜΙΑ	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΗΝ Α'ΒΑΘΜΙΑ
ΛΕΥΚΑΔΑΣ	21	15	7	4	2	1.314	1.633	288	224
ΠΙΝ	162	131	50	24	11	12.067	14.942	2.122	1.953
Συμμετοχή του ν. Λευκλαδας στο σύνολο της ΠΙΝ	13,0%	11,5%	14,0%	16,7%	18,2 %	10,9%	10,9%	13,6%	11,5%
ΣΥΝΟΛΟ Χώρας	6.000	6.424	1.880	1.113	484	546.778	698.707	90.726	79.903
Συμμετοχή ν. Λευκάδας στο σύνολο της χώρας	0,35%	0,23%	0,37%	0,36%	0,41 %	0,24%	0,23%	0,32%	0,28%

Στον Πίνακας 2-4, παρουσιάζονται στοιχεία χρήσης του Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου για το Νομό Λευκάδας και την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων.

2.3 Το ΔΙΚΤΥΟ ΣΥΖΕΥΞΙΣ

Το δίκτυο ΣΥΖΕΥΞΙΣ αποτελεί ένα έργο παροχής τηλεπικοινωνιακών και τηλεματικών υπηρεσιών μεγάλης έκτασης και κλίμακας καλύπτοντας το σύνολο της Ελληνικής Επικράτειας με παρουσία σε περίπου 1800 σημεία. Στο Έργο "ΣΥΖΕΥΞΙΣ" η Ελληνική Επικράτεια έχει χωριστεί σε έξι (6) "τηλεπικοινωνιακά διαμερίσματα" που αναφέρονται ως Νησίδες (Υποέργα 1-6) και ενώνονται μεταξύ τους μέσω ενός δικτύου κορμού (Υποέργο 7).

- Υποέργο-1 (ΑΤΤΙΚΗ-1): Νησίδα 1 (Τα Υπουργεία, οι Γενικές Γραμματείες, οι Διαχειριστικές Αρχές και τα Στρατολογικά γραφεία – υπηρεσίες που βρίσκονται στην περιφέρεια Αττικής)

- Υποέργο-2 (ΑΤΤΙΚΗ-2): Νησίδα 2 (Η Περιφέρεια Αττικής, οι Φορείς της Α' και Β' Βαθμίδας Τοπικής Αυτοδιοίκησης και τα ΚΕΠ της περιφέρειας Αττικής καθώς και τα Νοσοκομεία και Κέντρα Υγείας της ίδιας περιφέρειας)
- Υποέργο-3 (Ν. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ): Νησίδα 3 (Οι Φορείς και των τεσσάρων κατηγοριών που βρίσκονται στην Νομαρχία Θεσσαλονίκης)
- Υποέργο-4 (ΚΡΗΤΗ): Νησίδα 4 (Οι Φορείς και των τεσσάρων κατηγοριών που βρίσκονται στην περιφέρεια Κρήτης)
- Υποέργο-5 (Β. ΕΛΛΑΔΑ): Νησίδα 5 (Οι Φορείς και των τεσσάρων κατηγοριών που βρίσκονται στις περιφέρειες Ανατολικής Μακεδονίας & Θράκης, Δυτικής Μακεδονίας, Κεντρικής Μακεδονίας (πλην Φορέων Νομαρχίας Θεσσαλονίκης), Βορείου Αιγαίου, Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας)
- Υποέργο-6 (Ν. ΕΛΛΑΔΑ): Νησίδα 6 (Οι Φορείς και των τεσσάρων κατηγοριών που βρίσκονται στις περιφέρειες Ιονίων Νήσων, Ηπείρου, Δυτικής Ελλάδας, Πελοποννήσου, και Νοτίου Αιγαίου)
- Υποέργο-7: Δίκτυο κορμού
- Υποέργο-8: Διαχείριση της κατάρτισης
- Υποέργο-9: Υπηρεσία PKI (υποδομή δημοσίου κλειδιού)

Πίνακας 2-5: Σημεία παρουσίας του δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ στο νομό Λευκάδας και αριθμός χρηστών ανά σημείο παρουσίας

Όνομα Φορέα	Μέγεθος Φορέα	Τύπος Φορέα	Χρήστες
ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΜΕΣΑΙΟΣ	ΝΟΜΑΡΧΙΑ	22
ΔΗΜΟΣ ΑΠΟΛΛΩΝΙΩΝ	ΜΙΚΡΟΣ	ΔΗΜΟΣ	29
ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΟΜΕΝΟΥ	ΜΙΚΡΟΣ	ΔΗΜΟΣ	29
ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΥΑΣ	ΜΙΚΡΟΣ	ΔΗΜΟΣ	18
ΔΗΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	ΜΙΚΡΟΣ	ΔΗΜΟΣ	57
ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΝΗΣΙΟΥ	ΜΙΚΡΟΣ	ΔΗΜΟΣ	12
ΔΗΜΟΣ ΣΦΑΚΙΩΤΩΝ	ΜΙΚΡΟΣ	ΔΗΜΟΣ	19
Κ.Ε.Π. ΛΕΥΚΑΔΟΣ	ΜΙΚΡΟΣ	ΚΕΠ	7
ΝΓΝ ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΜΕΣΑΙΟΣ	ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	208
ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ	ΜΙΚΡΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΥΓΕΙΑΣ	22
ΣΓ ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΜΙΚΡΟΣ	ΣΤΡΑΤΟΛΟΓΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ	6
ΣΥΝΟΛΟ Χρηστών			**429**

Πίνακας 2-6: Μεσαίοι φορείς χρήσης του δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ

Όνομα φορέα	Τύπος φορέα	Χρήστες
ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΝΟΜΑΡΧΙΑ	22
ΝΓΝ ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΥΓΕΙΑΣ	208

Πίνακας 2-7: Η παρουσία του ν. Λευκάδα και της ΠΙΝ στο δίκτυο ΣΥΖΕΥΞΙΣ

Μέγεθος φορέα	Αριθμός φορέων στο νομό Λευκάδας	Σύνολο χρηστών ανά μέγεθος φορέας στο ν. Λευκάδας	Περιφέρεια Ιονίων Νήσων	Σύνολο χρηστών ανά μέγεθος φορέα για το σύνολο της ΠΙΝ	Αριθμός φορέων για το σύνολο της χώρας
Μεγάλοι φορείς	0	0	0	0	53
Μεσαίοι φορείς	2	230	12	1.799	282
Μικροί φορείς	9	199	52	1.251	1426
Σύνολο	**11**	**429**	**64**	**3.050**	**1761**

ΜΙΝΙ-ΣΥΖΕΥΞΙΣ

Ν.Α. ΛΕΥΚΑΔΟΣ - ΤΜΗΜΑ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ-ΤΜΗΜΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ-Δ/ΝΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ	ΕΠΑΡΧΙΑΚΗ ΟΔΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ (ΚΤΙΡΙΟ ΛΕΥΚΑΔΑΣ Α)	ΜΙΚΡΟΣ	ΝΟΜΑΡΧ. - ΜΗ ΚΕΝΤΡ. ΚΤ.
Ν.Α. ΛΕΥΚΑΔΑΣ - Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, Δ/ΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΤΜΗΜΑ Π.Σ.Ε.Α.	ΓΟΛΕΜΗ 5-7 (ΚΤΙΡΙΟ ΛΕΥΚΑΔΑΣ Γ)	ΜΙΚΡΟΣ	ΝΟΜΑΡΧ. - ΜΗ ΚΕΝΤΡ. ΚΤ.
Ν.Α. ΛΕΥΚΑΔΟΣ - Δ/ΝΣΗ ΥΓΕΙΑΣ-ΠΡΟΝΟΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ, Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΥΠΟΣΜ.ΑΘ. ΚΑΤΩΠΟΔΗ (ΚΤΙΡΙΟ ΛΕΥΚΑΔΑΣ Δ)	ΜΙΚΡΟΣ	ΝΟΜΑΡΧ. - ΜΗ ΚΕΝΤΡ. ΚΤ.
Ν.Α. ΛΕΥΚΑΔΑΣ - Δ/ΝΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ	ΤΖΕΒΕΛΕΚΗ, ΑΛΥΚΕΣ (	ΜΙΚΡΟΣ	ΝΟΜΑΡΧ. - ΜΗ

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	ΚΤΙΡΙΟ ΛΕΥΚΑΔΑΣ Ε)		ΚΕΝΤΡ. ΚΤ.
Δ.Ο.Υ. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	Αγγ. Σικελιανού 1, ΛΕΥΚΑΔΑ	ΜΙΚΡΟΣ	Δ.Ο.Υ.
ΚΤΗΜΑΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡ. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΚΑΛΥΒΙΩΤΗ 5 ΛΕΥΚΑΔΑ	ΜΙΚΡΟΣ	ΚΤΗΜΑΤΙΚΕΣ
ΤΕΛΩΝΕΙΟ ΛΕΥΚΑΔΑΣ	Λευκάτα & Τζεβελεκη Γωνία	ΜΙΚΡΟΣ	ΤΕΛΩΝΕΙΟ
ΥΠΗΡ. ΔΗΜΟΣΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ Ν.Α. ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΠΕΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗΣ & ΟΥΛΑΦ ΠΑΛΜΕ, 31100 ΛΕΥΚΑΔΑ	ΜΙΚΡΟΣ	ΓΛΚ
Δ/νση Πολεοδομίας & Περιβάλλοντος Λευκάδας	Καραβέλα 14, Λευκάδα	ΜΙΚΡΟΣ	ΝΟΜΑΡΧ. - ΜΗ ΚΕΝΤΡ. ΚΤ.
Ν. Α. ΛΕΥΚΑΔΟΣ - Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΚΗ ΣΤΗΡΙΞΗ ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΛΑΤΕΙΑ & ΔΟΞΑΡΑ, ΛΕΥΚΑΔΑ	ΜΙΚΡΟΣ	ΝΟΜΑΡΧ. - ΜΗ ΚΕΝΤΡ. ΚΤ.

ΜΕΤΑ-ΣΥΖΕΥΞΙΣ

ΓΕΩΔΥΝΑΜΙΚΟ - ΛΕΥΚΑΔΑ Ισόγειο 2-ορόφου Ο.Σ. ΟΤΕ	ADSL	ΓΕΩΔΥΝΑΜΙΚΟ	ΛΕΥΚΑΔΑ Ισόγειο 2-ορόφου Ο.Σ. ΟΤΕ Θεοδώρου Στράτου 1, 31100

2.4 Το κοστος μεταδοσης της πληροφοριας (σε €/Kbps)

Το κόστος μετάδοσης της πληροφορίας αποτελεί μια σημαντική παράμετρο για την εξέλιξη της ευρυζωνικότητας. Εντούτοις αποτελεί δύσκολο εγχείρημα ο τρόπος του πραγματικού υπολογισμού του καθώς η εξέλιξη της τεχνολογίας και ο ανταγωνισμός τόσο μεταξύ των παρόχων όσο και μεταξύ της τεχνολογίας είναι δριμύς και γρήγορα μεταβαλλόμενος.

Σε μια πρώτη όμως προσέγγιση, θα μπορούσε να αποτιμηθεί με την επιμέρους ανάλυση των βασικών κέντρων κόστους για τη μετάδοση της πληροφορίας. Τα βασικά αυτά κέντρα κόστους, τα οποία και αναλύονται στις επόμενες παραγράφους είναι τα ακόλουθα:

- Το κόστος διασύνδεσης των δικτυακών κόμβων μεταξύ τους και με τα μεγάλα αστικά κέντρα
- Το κόστος πρόσβασης του τελικού χρήστη

- Το κόστος λειτουργίας, διαχείρισης και συντήρησης του δικτύου, το οποίο ελλείψει αναλυτικών στοιχείων συνήθως υπολογίζεται με ένα σταθερό ποσοστό επί του συνολικού κόστους (πχ. 10%)

Συμπληρωματικά με τα παραπάνω, θα πρέπει να μελετηθεί και το κόστος συναφών (συμπληρωματικών) υπηρεσιών όπως πχ. οι υπηρεσίες μισθωμένων γραμμών τόσο χονδρικής όσο και λιανικής.

2.4.1 Το κόστος διασύνδεσης

Το κόστος διασύνδεσης περιοχών της Λευκάδας στους κόμβους διασύνδεσης της Αθήνας παρουσιάζεται συνοπτικά στους παρακάτω πίνακες, που αφορούν στις απαιτήσεις του κυρίαρχου παρόχου (ΟΤΕ ΑΕ) ως προς την παροχή υπηρεσιών διασύνδεσης με κοστοστρέφεια.

Πίνακας 2-8: Τιμολόγια ΟΤΕ για ζεύξεις διασύνδεσης γραμμών 2Mbps (intereconnection links) για την περίοδο 2006-2008. *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*

Υπηρεσία	Τέλος Σύνδεσης (Ευρώ)	Σταθερό Ετήσιο τέλος (Ευρώ)	Μεταβλητό Ετήσιο Τέλος			
			Ζώνη 1 (0-35km) & Αστικά (Ευρώ)	Ζώνη 2 (36-70 Km) (Ευρώ)	Ζώνη 3 (71-150 Km) (Ευρώ)	Ζώνη (150+ Km) (Ευρώ)
Ζεύξη Διασύνδεσης 2MBps Αστική	2.588,68	3.060	87,00			
Ζεύξη Διασύνδεσης 2MBps Υπεραστική	2.650,56	3.060	91,44	29,29	23,32	13,01

Θα πρέπει βέβαια να σημειωθεί ότι για τον υπολογισμό του πραγματικού κόστους διασύνδεσης περιοχών της Λευκάδας σε κόμβους διασύνδεσης της Αθήνας, θα πρέπει να συνυπολογισθεί η τυχόν συνάθροιση της κίνησης σε ενδιάμεσους σταθμούς. Στην περίπτωση αυτή το πραγματικό κόστος επιμερίζεται μεταξύ των διασυνδεδεμένων κόμβων που αξιοποιούν τις γραμμές διασύνδεσης με την Αθήνα.

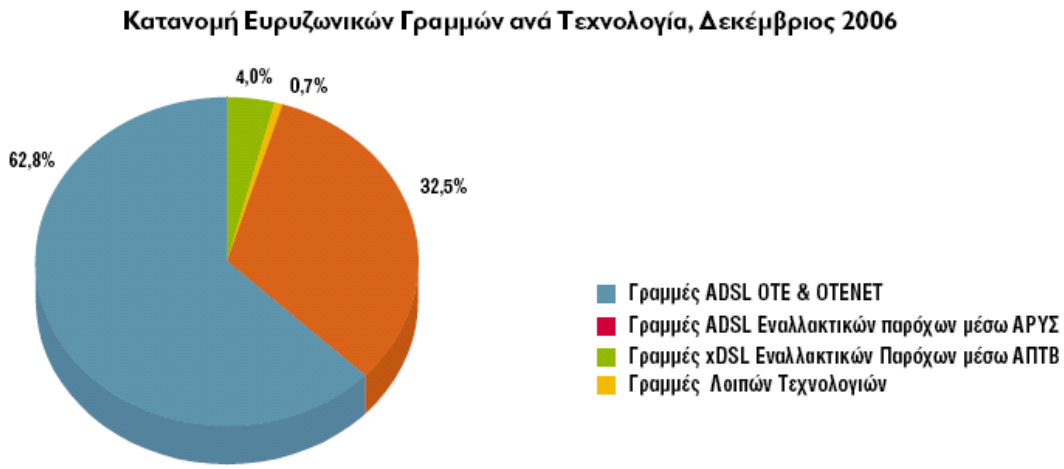
Πίνακας 2-9: Λοιπά τέλη διασύνδεσης του ΟΤΕ ΑΕ. για την περίοδο 2006-2008 *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*

Απλή διαβίβαση κλήσεων σε άλλα δίκτυα	0,417	Ευρωλεπτά /λεπτό
Διπλή διαβίβαση κλήσεων σε άλλα δίκτυα	1,651	Ευρωλεπτά /λεπτό
Χρέωση θυρών διασύνδεσης	24,04	Ευρώ/μήνα
Εφάπαξ τέλος σύνδεσης θυρών διασύνδεσης	576,07	Ευρώ
Τέλος σηματοδοσίας	1.585,02	Ευρώ/μήνα
Προεπιλογή φορέα - Αποδεκτή αίτηση	3,16	EUR ανα αίτηση
Προεπιλογή φορέα - Απορριφθείσα Αίτηση	3,15	EUR ανα αίτηση

Στα τέλη μετάδοσης της πληροφορίες θα πρέπει να προστεθούν και λοιπά τέλη διασύνδεσης όπως παρουσιάζονται συνοπτικά στον παραπάνω πίνακα (Πίνακας 2-9)

2.4.2 Το κόστος πρόσβασης (μέσω ΑΠΤΒ και ΑΡΥΣ)

Επιπλέον των τελών διασύνδεσης των κόμβων θα πρέπει να αναφερθεί ότι η πρόσβαση κατά κύριο λόγο για τον τελικό χρήστη ενός εναλλακτικού παρόχου επιτυγχάνεται μέσω γραμμών Αδεσμοποίητης Πρόσβασης στον Τοπικό Βρόγχο (LLU unbundling) και ΑΡΥΣ (βλ.Σχήμα 2-5). Είναι προφανές ότι το κόστος αυτό αποτελεί σημαντική παράμετρο για τη διαμόρφωση του τελικού κόστους μεταφοράς της πληροφορίας.



Σχήμα 2-5 : Κατανομή ευρυζωνικών γραμμών ανά τεχνολογία – Δεκ 2006

(Πηγή: ΕΕΤΤ με βάση στοιχεία αδειοδοτημένων παρόχων)

Στους πίνακες που ακολουθούν (Πίνακας 2-10 και Πίνακας 2-11) παρουσιάζονται τα τιμολόγια του ΟΤΕ όπως καθορίζονται με απόφαση της ΕΕΤΤ καθώς η αγορά των ευρυζωνικών υπηρεσιών υπόκειται σε ρύθμιση και συνεπώς υποχρέωση του ΟΤΕ για κοστοστρέφεια.

Πίνακας 2-10: Τιμολόγια ΟΤΕ ΑΕ για Υπηρεσίες Αδεσμοποίητης Πρόσβασης στον Τοπικό Βρόχο και Υπηρεσίες Χονδρικής Ευρυζωνικής Πρόσβασης *(πηγή: ΕΕΤΤ)*

Μηνιαίο πάγιο τέλος πλήρως αδεσμοποίητου τοπικού βρόχου	8,7
Μηνιαίο πάγιο τέλος μεριζόμενου τοπικού βρόχου	2,04
Εφάπαξ Τέλος Σύνδεσης Ενεργού Τοπικού Βρόχου	34,25
Εφάπαξ Τέλος Σύνδεσης Μεριζόμενου Τοπικού Βρόχου	48,46
Εφάπαξ Τέλος Σύνδεσης Ανενεργού Τοπικού Βρόχου	64,03
Εφάπαξ Τέλος Αποσύνδεσης Πλήρους Τοπικού Βρόχου	10,61
Εφάπαξ Τέλος Αποσύνδεσης Μεριζόμενου Τοπικού Βρόχου	22,06
Εφάπαξ Τέλος Μετατροπής Μεριζ. Σε Πλήρη Τοπικό Βρόχο	24,97
Εφάπαξ Τέλος Άσκοπης μετάβασης συνεργείου για παραδοση Τοπικού Βρόχου	29,09
Τέλος Αλλαγής Ορίου Τοπικού Βρόχου στο ΓΚ ΟΤΕ	23,65
Τέλος άσκοπης μετάβασης συνεργείου για Άρση Βλάβης για γραμμή PSTN/ISDN	48,58
Άσκοπη μετάβαση συνεργείου για Άρση Βλάβης υπαιτιότητας παρόχου	Όμοιο με τέλος άσκοπης μετάβασης συνεργείου για άρση βλάβης για γραμμή PSTN/ISDN

Πίνακας 2-11: Τιμολόγια ΟΤΕ ΑΕ για Μεταβάσεις από τη μια κατηγορία ΑΠΤΒ σε άλλη *(πηγή: ΕΕΤΤ)*

Τέλος Μετάβασης Μεριζόμενου Τοπικού Βρόχου (ΤΠ1) σε Πλήρη Τοπικό Βρόχο (ΤΠ2)	33,79
Τέλος Μετάβασης Μεριζόμενου Τοπικού Βρόχου (ΤΠ1) σε Μεριζόμενο Τοπικό Βρόχο (ΤΠ2)	25,6
Τέλος Μετάβασης από Πλήρη Τοπικό Βρόχο (ΤΠ1) σε Πλήρη Τοπικό Βρόχο (ΤΠ2)	25,11
Τέλος Μετάβασης Χονδρικής Ευρυζωνικής Πρόσβασης (Α.ΡΥ.Σ.) σε Μεριζόμενο Τοπικό Βρόχο	29,98
Τέλος Μετάβασης Χονδρικής Ευρυζωνικής Πρόσβασης (Α.ΡΥ.Σ.) σε Πλήρη Τοπικό Βρόχο	38,18
Τέλος Μετάβασης Μεριζόμενου Βρόχου σε Χονδρική Ευρυζωνική Πρόσβαση (Α.ΡΥ.Σ.)	27,28
Τέλος Μετάβασης Πλήρους Τοπικού Βρόχου σε Χονδρική Ευρυζωνική Πρόσβαση (Α.ΡΥ.Σ.)	30,16
Τέλος Μετάβασης Χονδρικής Ευρυζωνικής Πρόσβασης (Α.ΡΥ.Σ.) ΤΠ1 σε Χονδρική Ευρυζωνική Πρόσβαση (Α.ΡΥ.Σ.) ΤΠ2	18,65

Τέλος θα πρέπει να αναφερθούν και τα τυχόν κόστη φυσικής ή εικονικής συνεγκατάστασης τα οποία παρουσιάζονται στο αντίστοιχο παράρτημα (Πίνακας 6-1-Πίνακας 6-5)

2.4.3 Το κόστος μισθωμένων γραμμών

Σημαντική παράμετρος για την μελέτη του κόστους μεταφοράς της πληροφορίας αποτελεί το κόστος μισθωμένων γραμμών για τους παρακάτω λόγους:

- Αποτελεί βασική τεχνολογία για διασύνδεση κόμβων αλλά και παροχή υπηρεσιών σε επιχειρησιακούς πελάτες
- Αποτελεί βασική τεχνολογία «ευκαιρίας» στην περίπτωση που δεν υπάρχει ευρυζωνική πρόσβαση βασισμένη στις τεχνολογίες DSL και συνεπώς συνδυάζεται με το κόστος ευκαιρίας για τις άλλες ευρυζωνικές τεχνολογίες
- Συνήθως αποτελεί τη βασική τεχνολογία η οποία αντικαθίσταται από την είσοδο της τεχνολογίας xDSL ή FFTB/H.

Στους ακόλουθους πίνακες (Πίνακας 2-12 και Πίνακας 2-13)παρουσιάζονται τα τιμολόγια χονδρικής και λιανικής πώλησης για μισθωμένες γραμμές του ΟΤΕ ΑΕ, όπως ρυθμίζονται με σχετικές αποφάσεις της ΕΕΤΤ.

Πίνακας 2-12: Τιμολόγια λιανικής πώλησης μισθωμένων γραμμών 2006-2008 *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*

Τύπος μετάδοσης	Μισθωμένες Γραμμές Λιανικής	Κόστος Σύνδεσης (Δύο άκρα) (Ευρώ)	Ετήσιο κόστος Μη εξαρτώμενο από απόσταση (δύο άκρα) (Ευρώ)	**Ζώνη 1 (0-35km) & Αστικά (Ευρώ)**	**Ζώνη 2 (36-70 Km) (Ευρώ)**	**Ζώνη 3 (71-150 Km) (Ευρώ)**	**Ζώνη 4 (150+ Km) (Ευρώ)**
Αναλογική	Αστική M1020/M1025	1.243,50	954,50	30,07			
	Αστική M1040	902,80	1.032,20	22,56			
	Υπεραστική M1020/M1025	1.899,40	954,50	30,07	20,23	12,03	7,19
	Υπεραστική M1040	1.216,60	1.032,20	22,56	16,29	9,68	5,79
Ψηφιακή	Αστική ψηφιακή 64KBps	1.789,50	2.386,40	30,61			
	Αστική ψηφιακή 128 Kbps	1.796,60	2.993,80	34,21			
	Αστική ψηφιακή 256 Kbps	3.262,20	4.575,20	39,31			
	Αστική ψηφιακή 384 Kbps	3.263,50	5.680,20	41,36			
	Αστική ψηφιακή 512 Kbps	3.262,70	6.653,10	51,18			
	Αστική ψηφιακή 1024 Kbps	3.452,10	10.054,80	61,88			
	Αστική ψηφιακή 1920 Kbps	3.571,10	15.889,90	63,83			
	Αστική ψηφιακή 2MBps	3.867,90	9.003,90	166,84			
	Υπεραστική ψηφιακή 64KBps	1.796,70	2.386,40	30,61	22,96	13,78	9,18
	Υπεραστική ψηφιακή 128 Kbps	1.795,80	2.993,80	34,21	25,66	15,40	10,26
	Υπεραστική ψηφιακή 256 Kbps	3.416,70	4.575,20	39,31	29,49	17,69	11,79
	Υπεραστική ψηφιακή 384 Kbps	3.415,60	5.680,20	41,36	24,81	12,41	8,27
	Υπεραστική ψηφιακή 512 Kbps	3.417,60	6.653,10	51,18	38,38	23,03	15,35
	Υπεραστική ψηφιακή 1024 Kbps	3.801,20	10.054,80	61,88	46,41	27,85	18,56
	Υπεραστική ψηφιακή 1920 Kbps	4.179,80	15.889,90	63,83	38,30	19,15	12,77
	Υπεραστική ψηφιακή 2MBps	4.602,60	9.003,90	166,84	90,68	72,23	40,30

Πίνακας 2-13: Τιμολόγια χονδρικής πώλησης μισθωμένων γραμμών 2006-2008 *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*

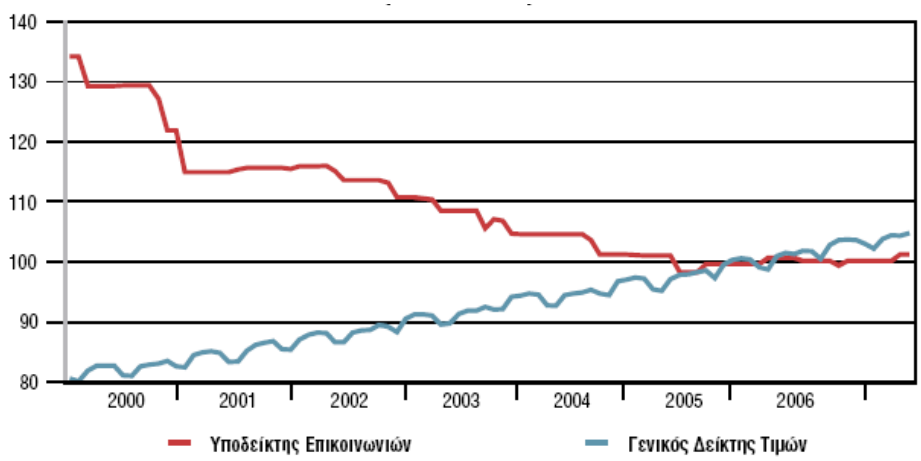
Τύπος μετάδοσης	Μισθωμένες Γραμμές Λιανικής	Κόστος Σύνδεσης (Δύο άκρα) (Ευρώ)	Ετήσιο κόστος Μη εξαρτώμενο από απόσταση (δύο άκρα) (Ευρώ)	**Ζώνη 1 (0-35km) & Αστικά (Ευρώ)**	**Ζώνη 2 (36-70 Km) (Ευρώ)**	**Ζώνη 3 (71-150 Km) (Ευρώ)**	**Ζώνη 4 (150+ Km) (Ευρώ)**
Αναλογική	Αστική M1020/M1025	1.003,10	777,60	24,49			
	Αστική M1040	------	851,60	18,61			
	Υπεραστική M1020/M1025						
	Υπεραστική M1040						
Ψηφιακή	Αστική ψηφιακή 64KBps	1.429,00	2.111,00	26,57			
	Αστική ψηφιακή 128 Kbps	1.429,60	2.666,20	30,57			
	Αστική ψηφιακή 256 Kbps	2.587,70	4.185,50	34,00			
	Αστική ψηφιακή 384 Kbps	2.587,60	5.269,20	36,00			
	Αστική ψηφιακή 512 Kbps	2.587,20	6.242,70	43,84			
	Αστική ψηφιακή 1024 Kbps	2.739,10	9.678,30	50,46			
	Αστική ψηφιακή 1920 Kbps	2.831,30	15.770,20	50,03			
	Αστική ψηφιακή 2MBps	3.048,10	5.936,70	122,68			
	Υπεραστική ψηφιακή 64KBps	1.429,70	2.111,00	26,57	19,93	11,96	7,97
	Υπεραστική ψηφιακή 128 Kbps	1.429,60	2.666,20	30,57	22,93	13,76	9,17
	Υπεραστική ψηφιακή 256 Kbps	2.709,80	4.185,50	34,00	25,50	15,30	10,20
	Υπεραστική ψηφιακή 384 Kbps	2.709,70	5.269,20	36,00	21,60	10,80	7,20

	Υπεραστική ψηφιακή 512 Kbps	2.709,90	6.242,70	43,84	32,88	19,73	13,15
	Υπεραστική ψηφιακή 1024 Kbps	3.013,80	9.678,30	50,46	37,85	22,71	15,14
	Υπεραστική ψηφιακή 1920 Kbps	3.316,90	15.770,20	50,03	30,02	15,01	10,01
	Υπεραστική ψηφιακή 2MBps	3.627,50	5.936,70	122,68	79,57	63,35	35,35

2.5 Το τελικο κοστος παροχης στο τελικο χρηστη της πληροφοριας (σε €/Kbps)

2.5.1 Στοιχεία κόστους για τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες

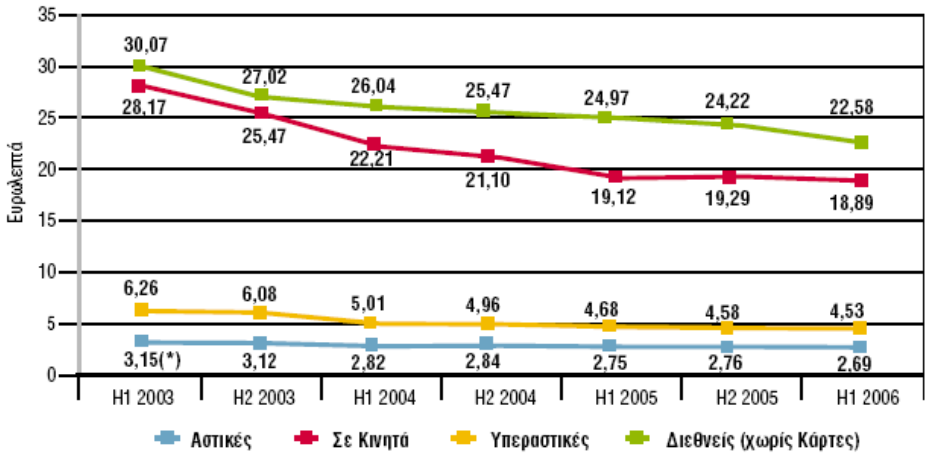
Σύμφωνα με τα στοιχεία της Εθνικής Επιτροπής Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων όπως παρουσιάζονται στα διαγράμματα που ακολουθούν, παρουσιάζεται μια πτώση του υποδείκτη τιμών για τηλεπικοινωνιακά προϊόντα σε σχέση με το Γενικό Δείκτη Τιμών Καταναλωτή (ΓΔΤΚ). Σημειώνεται ότι ο υποδείκτης επικοινωνιών αφορά σε 99% δαπάνες για τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες σταθερής και κινητής τηλεφωνίας ενώ το υπόλοιπο 1% αφορά σε ταχυδρομικές υπηρεσίες (0,5%) και σε τηλεφωνικό εξοπλισμό (0,5%) (Σχήμα 2-6).



Σχήμα 2-6: Εξέλιξη του μηνιαίου δείκτη τιμών και του αντίστοιχου υποδείκτη επικοινωνιών *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*

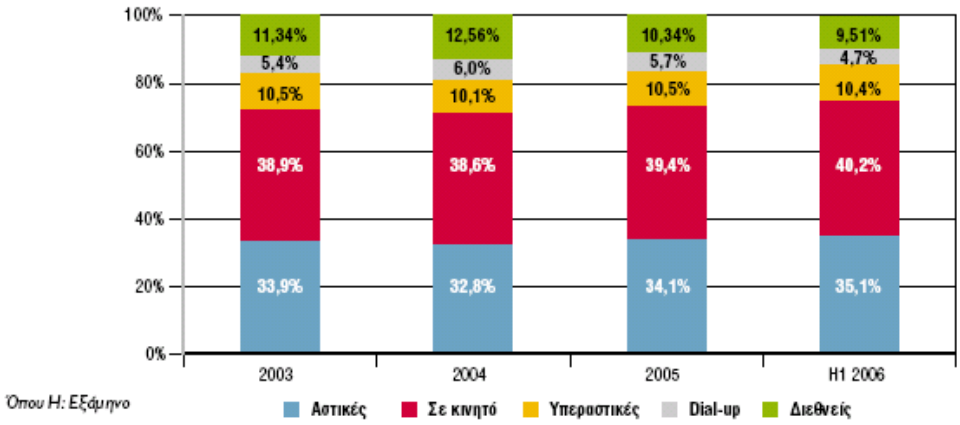
Πρέπει επίσης να επισημανθεί η αύξηση του συντελεστή στάθμισης για τον κλάδο των επικοινωνιών σε 47.02 για το 2005 έναντι του 37,55 για το 1999, γεγονός

που οφείλεται στη σημαντική άνοδο της συνολικής δαπάνης των ελληνικών νοικοκυριών για επικοινωνίες.



Σχήμα 2-7: Μέσο λιανικό έσοδο ανά λεπτό εξερχομένης κλήσης για όλους τους τύπους κλήσεων *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*

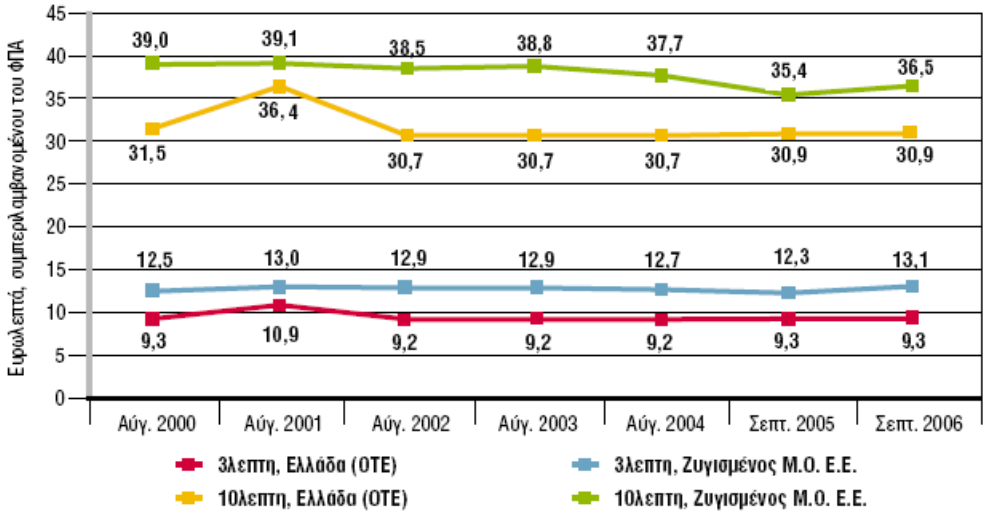
Στο Σχήμα 2-7, παρουσιάζεται η εξέλιξη του μέσου λιανικού εσόδου ανά λεπτό εξερχόμενης κλήσης για όλους τους τύπους κλήσεων. Είναι εμφανής μείωση των εσόδων από τις διεθνείς κλήσεις και τις κλήσεις σε κινητά, γεγονός που αποδίδεται στην ένταση του ανταγωνισμού στις αγορές αυτές.



Σχήμα 2-8: Κατανομή λιανικών εσόδων ανά κατηγορία εξερχόμενης κίνησης από σταθερό τηλέφωνο. *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*

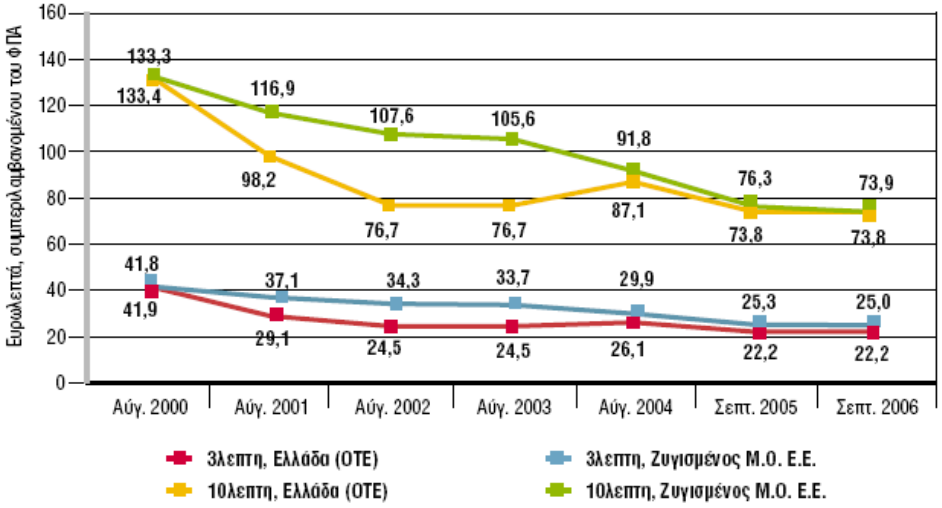
Όπως διαπιστώνεται και από το Σχήμα 2-8, τα λιανικά έσοδα ανά κατηγορία εξερχόμενης κίνησης από σταθερό τηλέφωνο παραμένει περίπου σταθερή. Εντούτοις παρατηρείται μια μικρή μείωση στις διεθνείς κλήσεις και στις κλήσεις dial-up που οφείλεται από τη μια πλευρά στον ανταγωνισμό στις διεθνείς κλήσεις και από την άλλη στη διείσδυση της ευρυζωνικής πρόσβασης που περιορίζει τα

έσοδα από τις κλήσεις dialup. Είναι εμφανείς επίσης οι αυξήσεις στα έσοδα από τις κλήσεις φωνής τόσο στις αστικές κλήσεις όσο και στις κλήσεις προς κινητά τηλέφωνα.



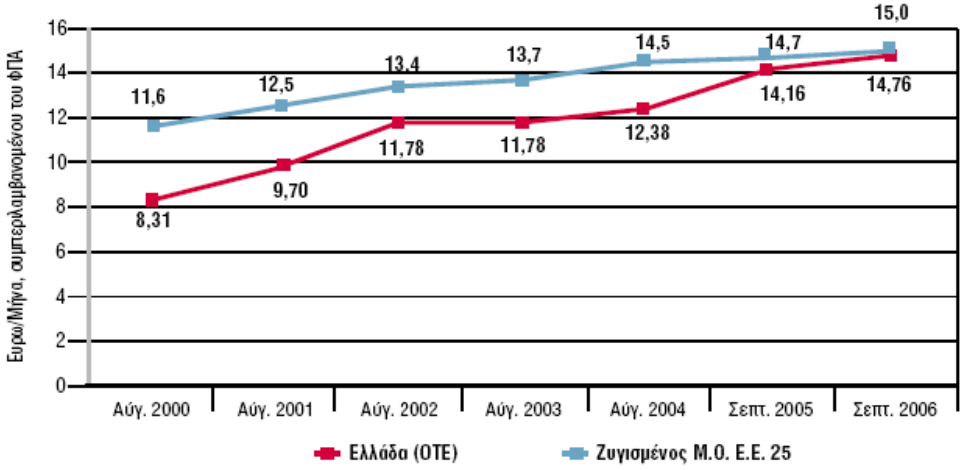
Σχήμα 2-9: Κόστος 3λεπτης και 10λεπτης αστικής κλήσης για οικιακούς χρήστες *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*

Όσον αφορά το κόστος αστικής κλήσης για την ελληνική αγορά, σε σχέση με τον ευρωπαϊκό μέσο όρο, το Σχήμα 2-9, παρουσιάζει την αντίστοιχη θέση των ελληνικών τιμολογίων τα οποία τόσο για τις 3λεπτες όσο και για τις 10λεπτες κλήσεις παραμένουν χαμηλότερα από τα αντίστοιχα ευρωπαϊκά επίπεδα.



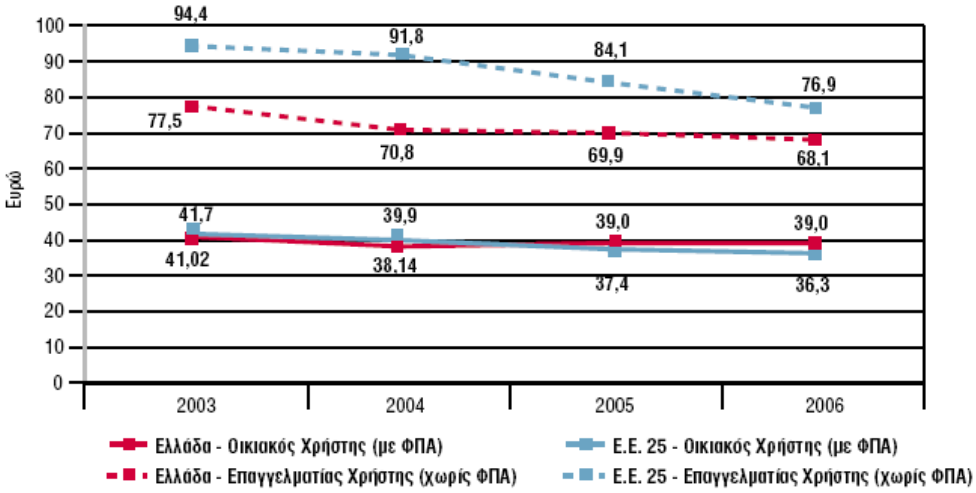
Σχήμα 2-10: Κόστος 3λεπτης και 10λεπτης υπεραστικής κλήσης για οικιακούς χρήστες *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*

Αντίστοιχη εικόνα παρουσιάζεται και τις υπεραστικές κλήσεις (Σχήμα 2-10), με εμφανέστατη σύγκλιση στα ευρωπαϊκά επίπεδα τιμολογίων. Σημειώνεται ότι για τον υπολογισμό του μέσου όρου για τις ευρωπαϊκές χώρες έχουν συνυπολογισθεί τυχόν τέλη αποκατάστασης καθώς και η ύπαρξη ελάχιστης χρέωσης ή τυχόν μειώσεων κατά τη διάρκεια της κλήσης.



Σχήμα 2-11: Εξέλιξη του μηνιαίου παγίου οικιακών χρηστών σταθερής τηλεφωνίας *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*

Αντίθετα η εξέλιξη του μηνιαίου παγίου για τους οικιακούς χρήστες (Σχήμα 2-11), παρουσιάζεται σαφής αυξητική τάση και συγκλίνει οριακά στο σταθμισμένο μέσο όρο της ΕΕ.



Σχήμα 2-12: Εξέλιξη του Μέσου Μηνιαίου εξόδου οικιακών και επιχειρησιακών χρηστών στην Ελλάδα και την Ε.Ε. *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*

Όσον αφορά τη διαφοροποίηση των τιμολογίων μεταξύ οικιακών και επιχειρησιακών πελατών (Σχήμα 2-12), θα πρέπει να επισημανθεί η αυξημένη τιμή του μέσου εξόδου για τον οικιακό χρήστη σε σχέση με την αντίστοιχη τιμή

για τον ευρωπαίο οικιακό χρήστη. Αντίθετα η εικόνα είναι εντελώς διαφορετική για το μέσο έξοδο του επιχειρησιακού πελάτη για την Ελλάδα, όπου το μέσο έξοδο είναι χαμηλότερο σε σχέση με τον ευρωπαικό μέσο όρο αλλά με εμφανώς μειούμενη διαφορά.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι για τον υπολογισμό των παραπάνω τιμών έχει υπολογισθεί ότι το μέσο έξοδο για τον οικιακό πελάτη περιλαμβάνει σε ετήσια βάση τα ακόλουθα:

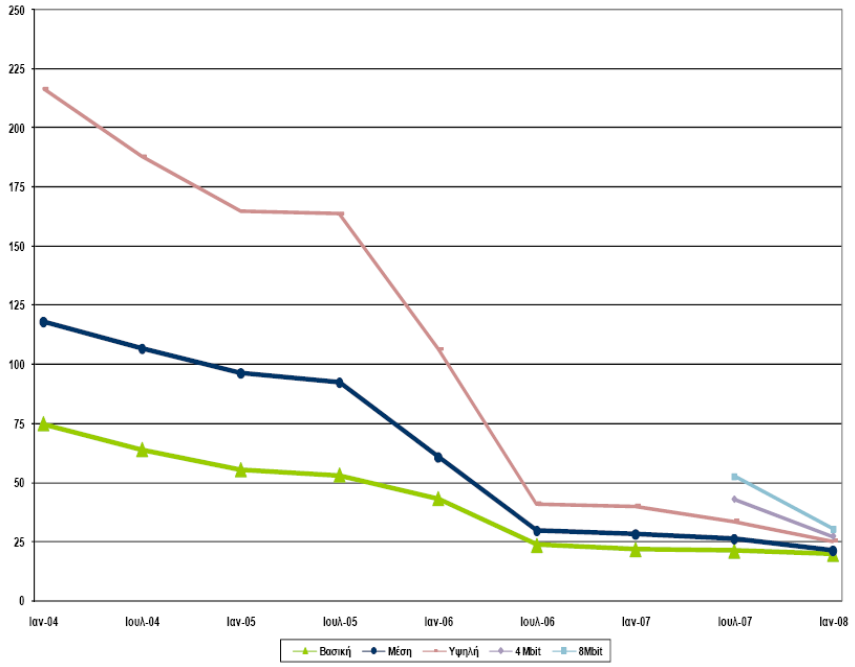
- Το σταθερό έξοδο (πάγιο και τέλος εγκατάστασης αποσβεσθέν σε 5 χρόνια) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ
- Το έξοδο χρήσης για 1200 εθνικές κλήσεις σε σταθερό, 120 κλήσεις σε κινητό (10% των κλήσεων σε σταθερό) και 72 διεθνείς κλήσεις (6% των κλήσεων σε σταθερό)

Για τον υπολογισμό του εξόδου του επιχειρησιακού πελάτη έχει υπολογισθεί:

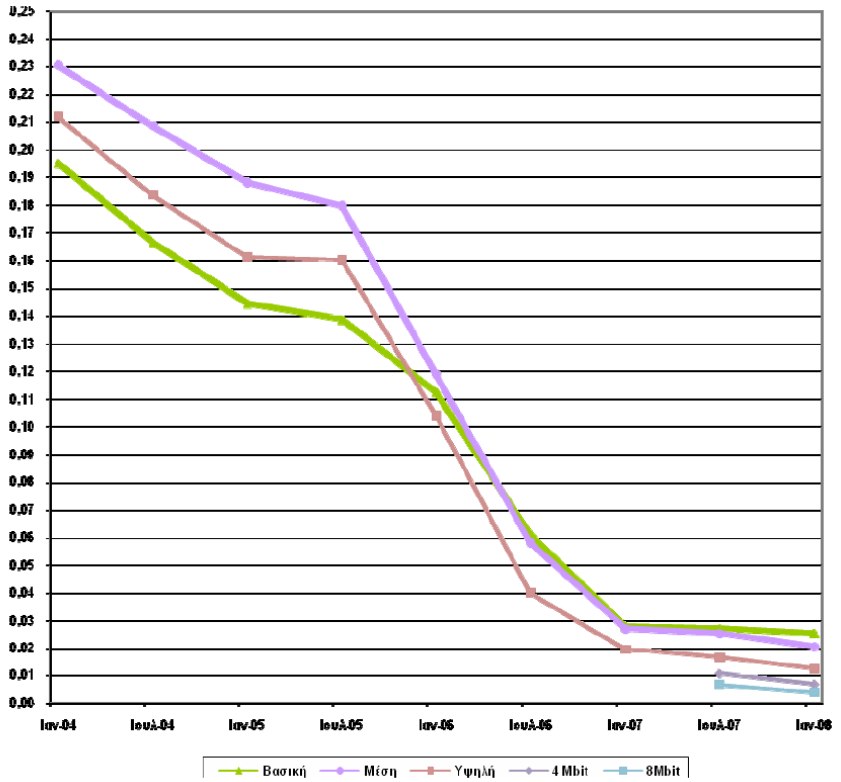
- Το σταθερό έξοδο (πάγιο και τέλος εγκατάστασης αποσβεσθέν σε 5 χρόνια) χωρίς τον ΦΠΑ
- Το έξοδο χρήσης για 3600 εθνικές κλήσεις σε σταθερό, 360 κλήσεις σε κινητό (10% των κλήσεων σε σταθερό) και 216 διεθνείς κλήσεις (6% των κλήσεων σε σταθερό)

2.5.2 Στοιχεία κόστους για ευρυζωνικές υπηρεσίες

Όσον αφορά την ευρυζωνική πρόσβαση, από το Σχήμα 2-13 διαπιστώνεται η σταθερή και σημαντική μείωση των τιμολογίων για τις ευρυζωνικές συνδέσεις για όλες τις κατηγορίες ταχύτητας. Επίσης η εισαγωγή νέων ευρυζωνικών προιόντων με μεγαλύτερες ταχύτητες οδήγησε όπως αναμενόταν στη περαιτέρω σημαντική μείωση του κόστους ευρυζωνικής πρόσβασης ανά kbps, όπως φαίνεται και στο Σχήμα 2-14

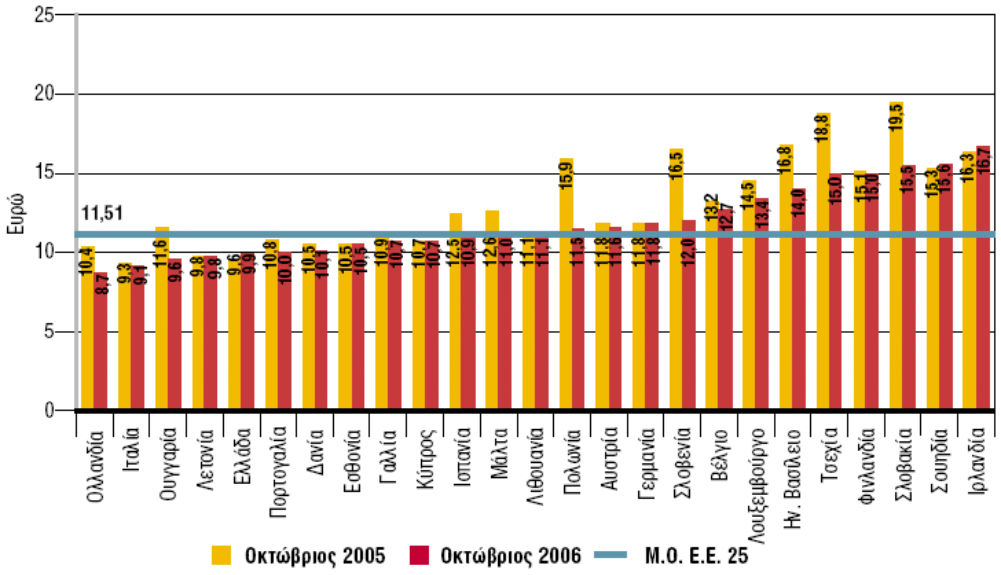


Σχήμα 2-13: Εξέλιξη του κόστους ευρυζωνικής πρόσβασης για όλες τις κατηγορίες κατερχόμενης (downlink) ταχύτητας *(Πηγή: Παρατηρητήριο της ΚτΠ)*

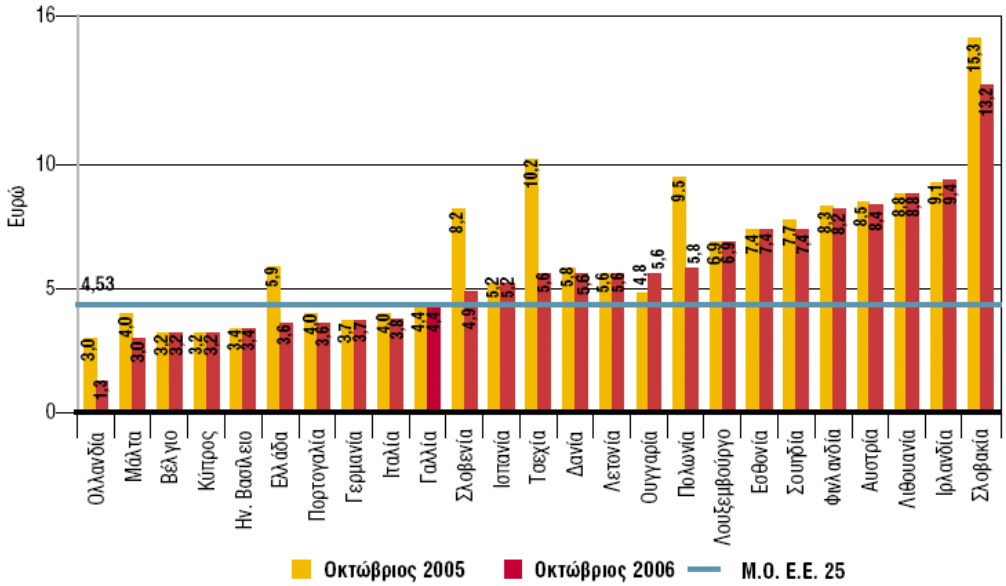


Σχήμα 2-14: Εξέλιξη του κόστους ευρυζωνικής πρόσβασης (σε €/kbps) για όλες τις κατηγορίες πρόσβασης

Όσον αφορά τα επιμέρους χαρακτηριστικά που καθορίζουν τα τιμολόγια ευρυζωνικής πρόσβασης θα πρέπει να αναφερθεί το σχετικά χαμηλό (με βάση τα δεδομένα της ΕΕ) κόστος για πλήρη και μεριζόμενη Αδεσμοποίητη Πρόσβαση στον Τοπικό Βρόγχο (LLU) όπως φαίνεται και από τα σχήματα που ακολουθούν.



Σχήμα 2-15. Σύγκριση του μηνιαίου μέσου κόστους για LLU πλήρους πρόσβασης *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*



Σχήμα 2-16. Σύγκριση του μηνιαίου μέσου κόστους για LLU μεριζόμενης πρόσβασης *(Πηγή: ΕΕΤΤ)*

Αξίζει να σημειωθεί ότι η Ελλάδα κατατάσσεται στις χώρες με το χαμηλότερο κόστος για ΑΠΤΒ, με κόστος περίπου 20% μικρότερο από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο.

2.6 ΔΕΙΚΤΗΣ NRI (NETWORK READINESS INDEX)

Ο δείκτης NRI (Network Readiness Index) αποτελεί κομμάτι του Global Information Technology Report που ετοιμάστηκε από το World Economic Forom INSEAD και την InfoDev. Ο δείκτης αυτός εξετάζει την ετοιμότητα κάθε κοινωνίας να δεχθεί και να επωφεληθεί τα οφέλη που προσφέρει η νέα τεχνολογία. Το NRI κατορθώνει να προσφέρει ένα δείκτη που δίνει απαντήσεις σε επίπεδο κοινωνιών και όχι μόνο σε εθνικό ή διεθνές. Το κυριότερο μειονέκτημα είναι ότι ορίζει με αυθαίρετο τρόπο τα ειδικά βάρη κάθε παραμέτρου.

Πίνακας 2-14: Τιμές του Δείκτη NRI για τα τελευταία τρία χρόνια (Πηγή: World Economic Forum)

Networked Readiness Index Variation 2006-2007				
Countries	**Score 2006**	**Rank 2006-2007**	**Rank 2005-2006**	**Evolution**
Denmark	5,71	**1**	3	↗ +2
Sweden	5,66	**2**	8	↗ +6
Singapore	5,6	**3**	2	↘ -1
Finland	5,59	**4**	5	↗ +1
Switzerland	5,58	**5**	9	↗ +4
Netherlands	5,54	**6**	12	↗ +6
United States	5,54	**7**	1	↘ -6
Iceland	5,5	**8**	4	↘ -4
United Kingdom	5,45	**9**	10	↗ +1
Norway	5,42	**10**	13	↗ +3
Canada	5,35	**11**	6	↘ -5
Hong Kong SAR	5,35	**12**	11	↘ -1
Taiwan, China	5,28	**13**	7	↘ -6
Japan	5,27	**14**	16	↗ +2
Australia	5,24	**15**	15	→ 0

Networked Readiness Index Variation 2006-2007				
Countries	**Score 2006**	**Rank 2006-2007**	**Rank 2005-2006**	**Evolution**
Germany	5,22	**16**	17	↗ +1
Austria	5,17	**17**	18	↗ +1
Israel	5,14	**18**	19	↗ +1
Korea, Rep.	5,14	**19**	14	↘ -5
Estonia	5,02	**20**	23	↗ +3
Ireland	5,01	**21**	20	↘ -1
New Zealand	5,01	**22**	21	↘ -1
France	4,99	**23**	22	↘ -1
Belgium	4,93	**24**	25	↗ +1
Luxembourg	4,9	**25**	26	↗ +1
Malaysia	4,74	**26**	24	↘ -2
Malta	4,52	**27**	30	↗ +3
Portugal	4,48	**28**	27	↘ -1
United Arab Emirates	4,42	**29**	28	↘ -1
Slovenia	4,41	**30**	35	↗ +5
Chile	4,36	**31**	29	↘ -2
Spain	4,35	**32**	31	↘ -1
Hungary	4,33	**33**	38	↗ +5
Czech Republic	4,28	**34**	32	↘ -2
Tunisia	4,24	**35**	36	↗ +1
Qatar	4,21	**36**	39	↗ +3
Thailand	4,21	**37**	34	↘ -3
Italy	4,19	**38**	42	↗ +4
Lithuania	4,18	**39**	44	↗ +5
Barbados	4,18	**40**	n/a	New
Slovak Republic	4,15	**41**	41	→ 0
Latvia	4,13	**42**	51	↗ +9
Cyprus	4,12	**43**	33	↘ -10
India	4,06	**44**	40	↘ -4
Jamaica	4,05	**45**	54	↗ +9

Networked Readiness Index Variation 2006-2007					
Countries	**Score 2006**	**Rank 2006-2007**	**Rank 2005-2006**	**Evolution**	
Croatia	4	**46**	57	↗	+11
South Africa	4	**47**	37	↘	-10
Greece	3,98	**48**	43	↘	-5
Mexico	3,91	**49**	55	↗	+6
Bahrain	3,89	**50**	49	↘	-1
Mauritius	3,87	**51**	45	↘	-6
Turkey	3,86	**52**	48	↘	-4
Brazil	3,84	**53**	52	↘	-1
Kuwait	3,8	**54**	46	↘	-8
Romania	3,8	**55**	58	↗	+3
Costa Rica	3,77	**56**	69	↗	+13
Jordan	3,74	**57**	47	↘	-10
Poland	3,69	**58**	53	↘	-5
China	3,68	**59**	50	↘	-9
Uruguay	3,67	**60**	65	↗	+5
El Salvador	3,66	**61**	59	↘	-2
Indonesia	3,59	**62**	68	↗	+6
Argentina	3,59	**63**	71	↗	+8
Colombia	3,59	**64**	62	↘	-2
Panama	3,58	**65**	66	↗	+1
Dominican Republic	3,56	**66**	89	↗	+23
Botswana	3,56	**67**	56	↘	-11
Trinidad and Tobago	3,55	**68**	74	↗	+6
Philippines	3,55	**69**	70	↗	+1
Russian Federation	3,54	**70**	72	↗	+2
Azerbaijan	3,53	**71**	73	↗	+2
Bulgaria	3,53	**72**	64	↘	-8
Kazakhstan	3,52	**73**	60	↘	-13
Serbia and Montenegro	3,48	**74**	80	↗	+6
Ukraine	3,46	**75**	76	↗	+1

Networked Readiness Index Variation 2006-2007				
Countries	**Score 2006**	**Rank 2006-2007**	**Rank 2005-2006**	**Evolution**
Morocco	3,45	**76**	77	↗ +1
Egypt	3,44	**77**	63	↘ -14
Peru	3,43	**78**	85	↗ +7

2.7 ΔΕΙΚΤΗΣ E-READINESS

Ο δείκτης e-readiness είναι η ικανότητα χρήσης των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας (Information and Communication Technologies) για την βελτίωση της οικονομίας και της ευμερίας. Κάθε χρόνο το Economist Intelligence Unit σε συνεργασία με το IBM Institute for Business Value εκδίδουν την κατάξη και την βαθμολογία για 70 χώρες.

Πίνακας 2-15: Τιμή του δείκτη e-readiness και κατάταξη χωρών για τα 4 τελευταία έτη (Πηγή: Economist Intelligence Unit)

2008 rank	2007 rank	2006 rank	2005 rank	Χώρα	2008 score (of 10)	2007 rank	2006 rank	2005 rank
1	2	2	2	United States	8.95	8.85	8.88	8.73
2	4	10	6	Hong Kong	8.91	8.72	8.36	8.32
3	2	4	3	Sweden	8.85	8.85	8.74	8.64
4	9	8	10	Australia	8.83	8.46	8.50	8.22
5	1	1	1	Denmark	8.83	8.88	9.00	8.74
6	6	13	11	Singapore	8.74	8.60	8.24	8.18
7	8	6	8	Netherlands	8.74	8.50	8.60	8.28
8	7	5	5	United Kingdom	8.68	8.59	8.64	8.54
9	5	3	4	Switzerland	8.67	8.61	8.81	8.62
10	11	14	14	Austria	8.63	8.39	8.19	8.01

11	12	11	9	Norway	8.60	8.35	8.35	8.27
12	13	9	12	Canada	8.49	8.30	8.37	8.03
13	10	7	6	Finland	8.42	8.43	8.55	8.32
14	19	12	12	Germany	8.39	8.00	8.34	8.03
15	16	18	18	South Korea	8.34	8.08	7.90	7.66
16	14	14	16	New Zealand	8.28	8.19	8.19	7.82
17	15	20	-	Bermuda*	8.22	8.15	7.81	-
18	18	21	21	Japan	8.08	8.01	7.77	7.42
19	17	23	22	Taiwan	8.05	8.05	7.51	7.13
20	20	17	17	Belgium	8.04	7.90	7.99	7.71
21	21	16	15	Ireland	8.03	7.86	8.09	7.98
22	22	19	19	France	7.92	7.77	7.86	7.61
23	24	-	-	Malta*	7.78	7.56	-	-
24	23	22	20	Israel	7.61	7.58	7.59	7.45
25	25	25	24	Italy	7.55	7.45	7.14	6.95
26	26	24	23	Spain	7.46	7.29	7.34	7.08
27	27	26	25	Portugal	7.38	7.14	7.07	6.90
28	28	27	26	Estonia	7.10	6.84	6.71	6.32
29	29	28	27	Slovenia	6.93	6.66	6.43	6.22
30	32	29	28	Greece	6.72	6.31	6.42	6.19
31	31	32	29	Czech Republic	6.68	6.32	6.14	6.09
32	30	31	31	Chile	6.57	6.47	6.19	5.97
33	34	32	30	Hungary	6.30	6.16	6.14	6.07
34	36	37	35	Malaysia	6.16	5.97	5.60	5.43
35	33	30	-	United Arab Emirates*	6.09	6.22	6.32	-

36	39	36	34	Slovakia	6.06	5.84	5.65	5.51
37	37	39	37	Latvia	6.03	5.88	5.30	5.11
38	41	38	40	Lithuania	6.03	5.78	5.45	5.04
39	35	35	32	South Africa	5.95	6.10	5.74	5.53
40	38	39	36	Mexico	5.88	5.86	5.30	5.21
41	40	34	32	Poland	5.83	5.80	5.76	5.53
42	43	41	38	Brazil	5.65	5.45	5.29	5.07
43	42	45	43	Turkey	5.64	5.61	4.77	4.58
44	44	42	39	Argentina	5.56	5.40	5.27	5.05
45	45	49	47	Romania	5.46	5.32	4.44	4.19
46	46	46	46	Saudi Arabia	5.23	5.05	4.67	4.38
47	49	47	44	Thailand	5.22	4.91	4.63	4.56
48	48	44	42	Bulgaria	5.19	5.01	4.86	4.68
49	46	43	41	Jamaica	5.17	5.05	5.03	4.82
50	-	-	-	Trinidad & Tobago*	5.07	-	-	-
51	51	49	50	Peru	5.07	4.83	4.44	4.07
52	50	48	45	Venezuela	5.06	4.89	4.47	4.53
53	52	54	-	Jordan*	5.03	4.77	4.22	-
54	54	53	49	India	4.96	4.66	4.25	4.17
55	54	56	51	Philippines	4.90	4.66	4.04	4.03
56	56	57	54	China	4.85	4.43	4.02	3.85
57	58	55	53	Egypt	4.81	4.26	4.14	3.90
58	53	51	48	Colombia	4.71	4.69	4.41	4.18
59	57	52	52	Russia	4.42	4.27	4.30	3.98
60	61	59	56	Sri Lanka	4.35	3.93	3.75	3.80

61	60	61	57	Ukraine	4.31	4.02	3.62	3.51
62	62	60	58	Nigeria	4.25	3.92	3.69	3.46
63	59	58	55	Ecuador	4.17	4.12	3.88	3.83
64	63	67	64	Pakistan	4.10	3.79	3.03	2.93
65	65	66	61	Vietnam	4.03	3.73	3.12	3.06
66	64	64	62	Kazakhstan	3.89	3.78	3.22	2.97
67	66	63	63	Algeria	3.61	3.63	3.32	2.94
68	67	62	60	Indonesia	3.59	3.39	3.39	3.07
69	68	68	65	Azerbaijan	3.29	3.26	2.92	2.72
70	69	65	59	Iran	3.18	3.08	3.15	3.08

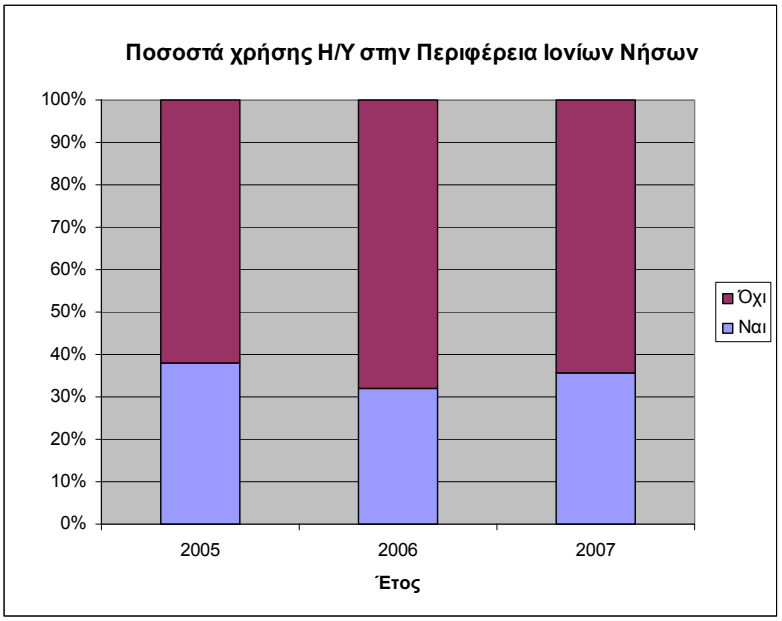
- Δεν βαθμολογήθηκε και στα 4 έτη.

Την τελευταία χρονιά η Ελλάδα ανέβηκε 2 θέσεις στην εν λόγω κατάταξη παρουσιάζοντας αύξηση του δείκτη e-readiness κατά 6,5%.

2.8 ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΖΗΤΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑ ΜΕ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΔΕΙΚΤΕΣ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2.8.1 Στοιχεία Χρήσης Η/Υ

Με βάση πρόσφατα στοιχεία από το Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας προκύπτει μια σταθερή διείσδυση της τάξης του 35% για τη χρήσης ΗΥ τα τελευταία τρία χρόνια για την Περιφέρεια των Ιονίων Νήσων (*Σχήμα 2-17*).

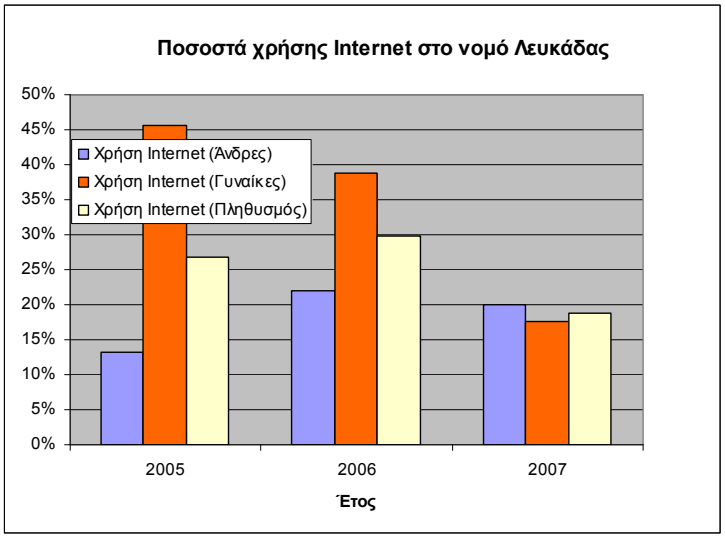


Σχήμα 2-17: Στοιχεία χρήσης Ηλεκτρονικού υπολογιστή για το σύνολο της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας)

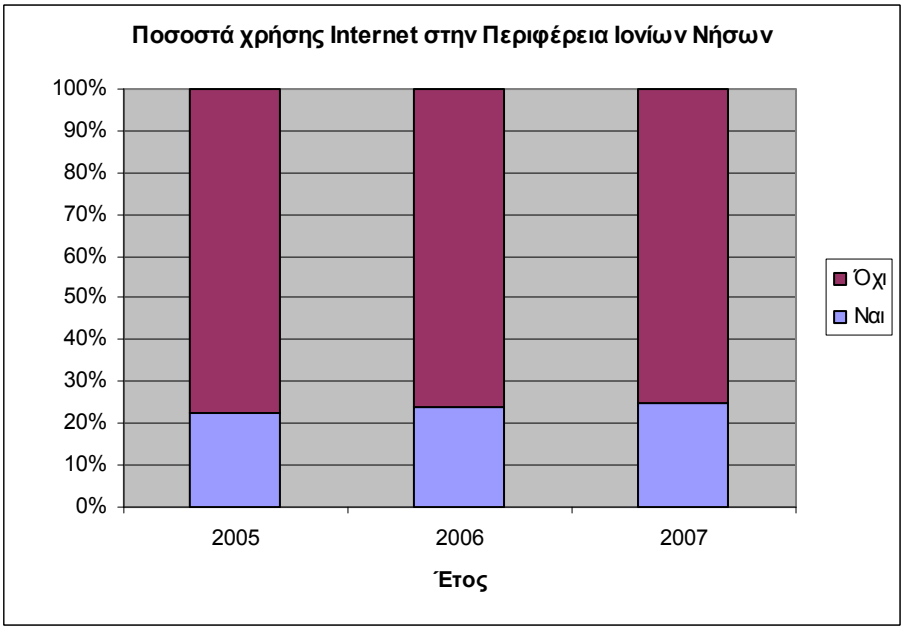
2.8.2 Στοιχεία διείσδυσης και χρήσης του Διαδικτύου στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων και στο νομό Λευκάδας.

Όσον αφορά την διείσδυση και τη χρήση του διαδικτύου στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, παρατηρείται μια μικρή αύξηση της τάξης του 13% για τη διετία 2006-2007 (περίπου 6% ετησίως)

Η αύξηση αυτή οφείλεται κατά κύριο λόγο στην αύξηση της διείσδυσης στους νομούς Κεφαλληνίας και Ζακύνθου καθώς στο Νομό Λευκάδας παρουσιάστηκε μείωση κατά το 2007 (Σχήμα 2-18) .



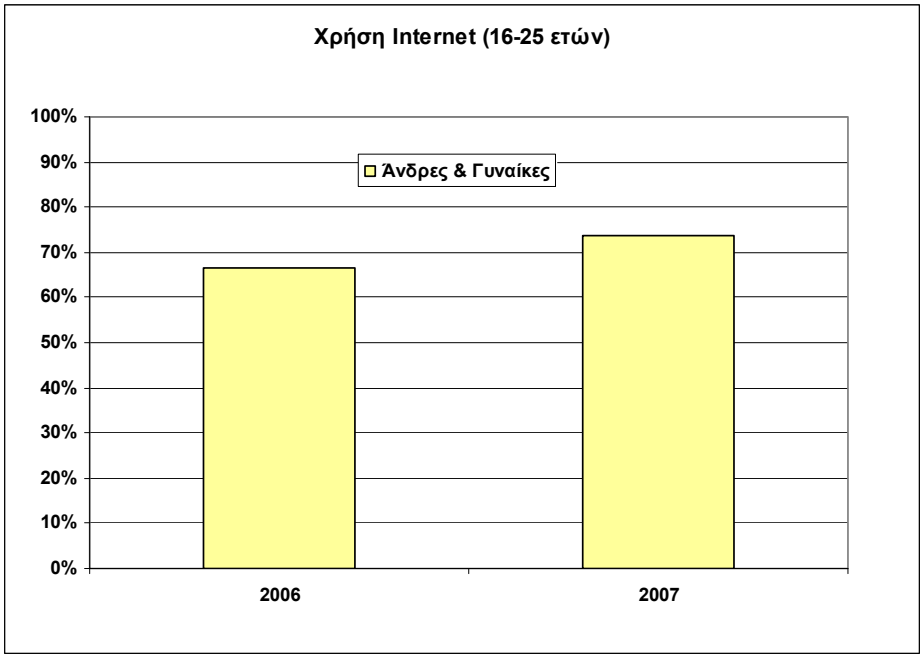
Σχήμα 2-18: Στοιχεία χρήσης του διαδικτύου στο Νομό Λευκάδας (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας)



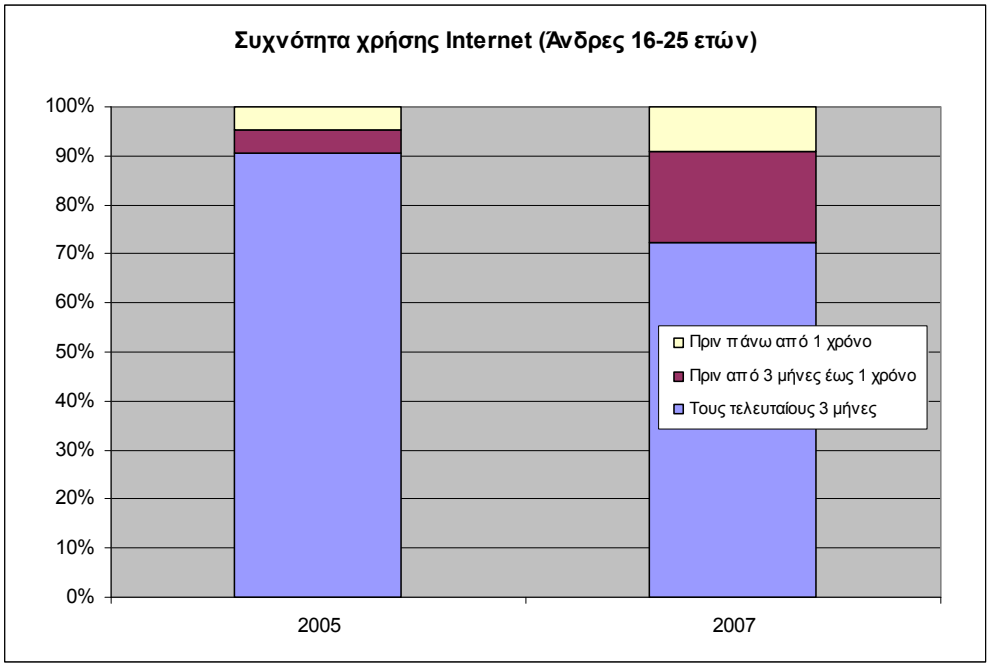
Σχήμα 2-19: Στοιχεία χρήσης του διαδικτύου στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων *(Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας)*

Στο νομό Λευκάδας ο αντίστοιχος ρυθμός αύξησης της διείσδυσης για τη διετία 2005-2006 ήταν σχεδόν της τάξης του 10%. Αντίθετα τη τελευταία διετία δεν παρατηρείται αύξηση αλλά μείωση της τάξης του 30%, όσον αφορά το σύνολο του πληθυσμού, το οποίο μπορεί να οφείλεται σε πιθανό σφάλμα λόγω στατιστικού δείγματος. Η διείσδυση στον ανδρικό πληθυσμό, κατά το 2007, είναι μεγαλύτερη κατά 2-3 ποσοστιαίες μονάδες σε σχέση με την αντίστοιχη διείσδυση στο γυναικείο πληθυσμό.

Η μεγαλύτερη αύξηση το διάστημα 2006-2007 παρουσιάζεται στην ηλικιακή ομάδα των 16-25 ετών (*Σχήμα 2-20*). Η αύξηση αυτή είναι της τάξης του 11% και η διείσδυση στη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα της τάξης του 70%. Το στοιχείο αυτό είναι ενθαρυντικό για τη μελλοντική χρήση του διαδικτύου.



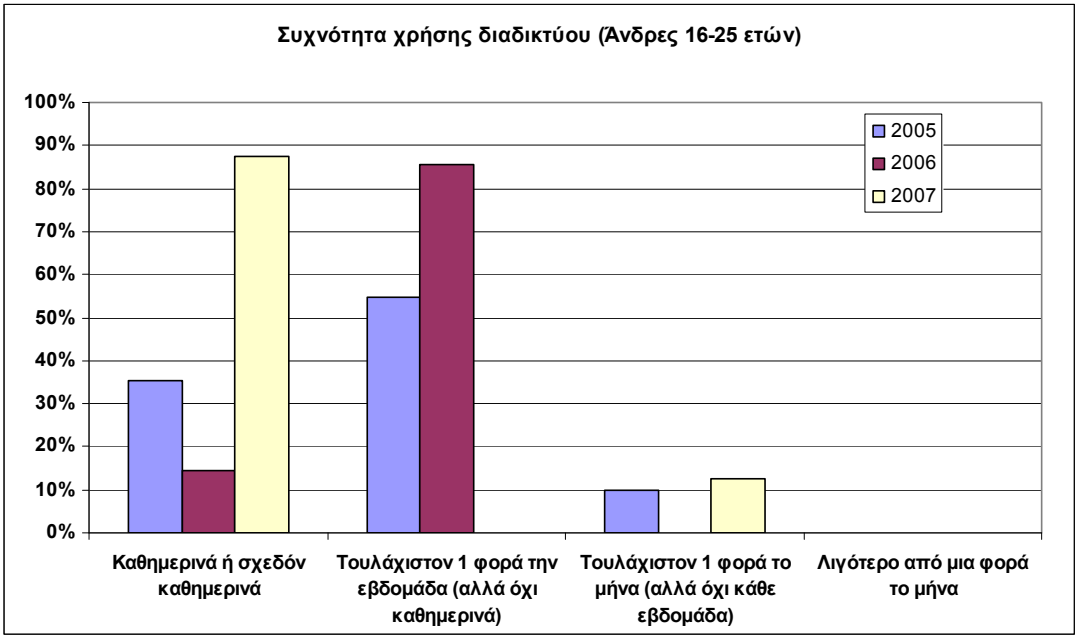
Σχήμα 2-20: Στοιχεία χρήσης του διαδικτύου για την ηλικιακή ομάδα 16-25 ετών στο Νομό Λευκάδας (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας)



Σχήμα 2-21: Συχνότητα χρήσης Internet για την ηλικιακή ομάδα Άνδρες 16-25 ετών στην ΠΙΝ . (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας)

Όσον αφορά τη συχνότητα χρήσης στην Περιφέρεια για τον ανδρικό πληθυσμό της ηλικιακής ομάδας των 16-25 ετών, που έχει πρόσβασης στο διαδίκτυο, εμφανίζεται σχετικά συστηματική χρήση (*Σχήμα 2-21*), με ένα ποσοστό της τάξης του 75% των χρηστών αυτής της ηλικιακής ομάδας να χρησιμοποιεί το διαδίκτυο συστηματικά μέσα σε ένα χρονικό διάστημα τριών μηνών. Ένα σημαντικό μέρος του ανδρικού πληθυσμού αυτής της ηλικιακής ομάδας, της τάξης του 20%, το χρησιμοποιεί περιστασιακά (πριν τουλαχιστον 3 μήνες) ενώ υπάρχει και ένα μικρό ποσοστό που κάνει χρήση του διαδικτύου σπανίως (τουλάχιστον πριν ένα χρόνο ή τελευταία χρήση).

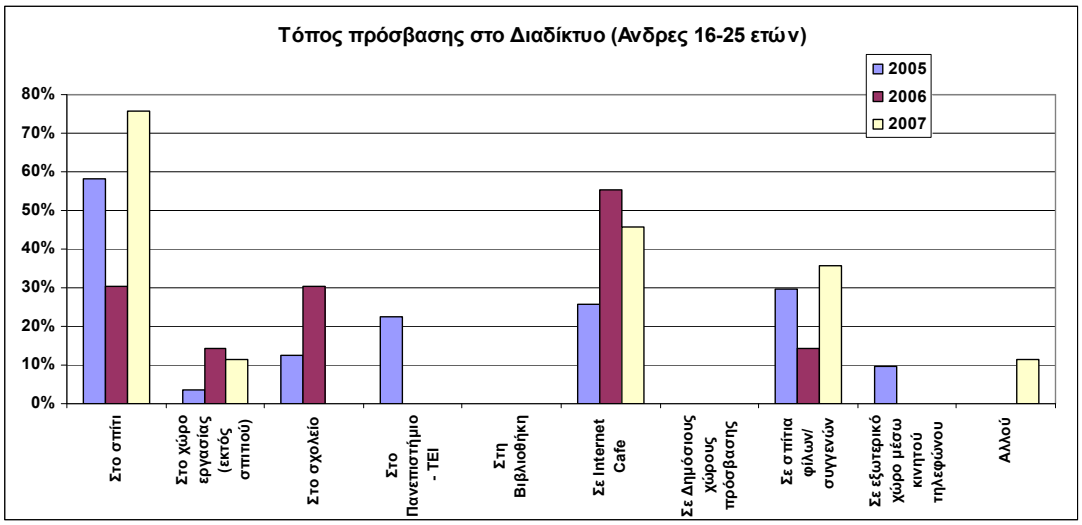
Η αυξημένη αυτή χρήση που αγγίζει τα όρια της καθημερινής χρήσης του διαδικτύου κατά περίπου 90% (*Σχήμα 2-22*) σχετίζεται άμεσα και με τον τρόπο πρόσβασης στο διαδίκτυο όπως εμφανίζεται στο *Σχήμα 2-23*.



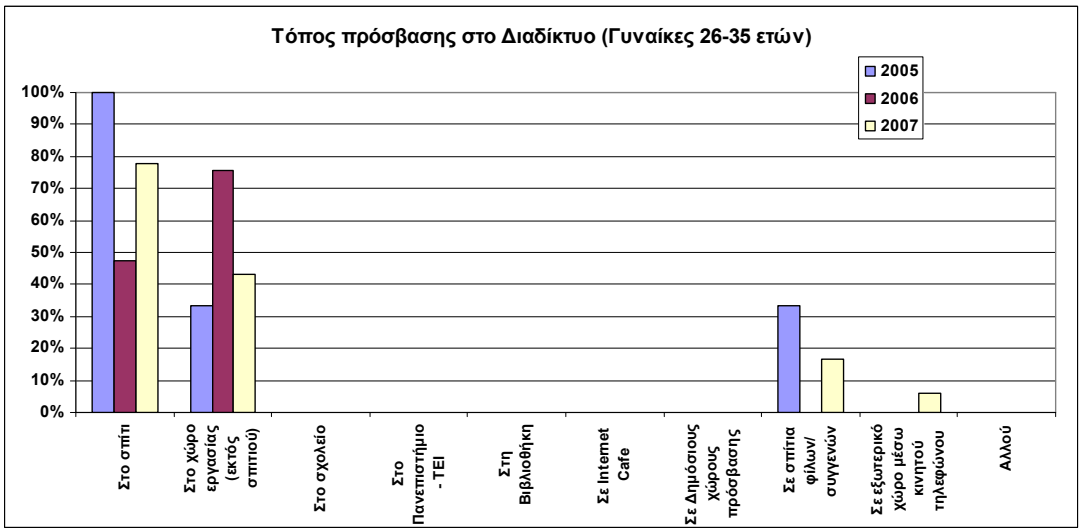
Σχήμα 2-22: Συχνότητα συστηματικής χρήσης Internet για την ηλικιακή ομάδα Άνδρες 16-25 ετών στην ΠΙΝ. (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας)

Για την ηλικιακή ομάδα των 16-25 η πρόσβαση στο διαδίκτυο από το σπίτι, το internet café και τα σπίτια φίλων ή συγγενών αποτελεί σχεδόν τον μόνο τόπο πρόσβασης στο διαδίκτυο, ενώ αντίθετα η απουσία δημοσίων σημείων πρόσβασης και η μη χρησιμοποίηση της πρόσβασης από στο Πανεπιστήμιο-ΤΕΙ, τις βιβλιοθήκες και το σχολείο πρέπει προφανώς να προβληματίσει (*Σχήμα 2-23*).

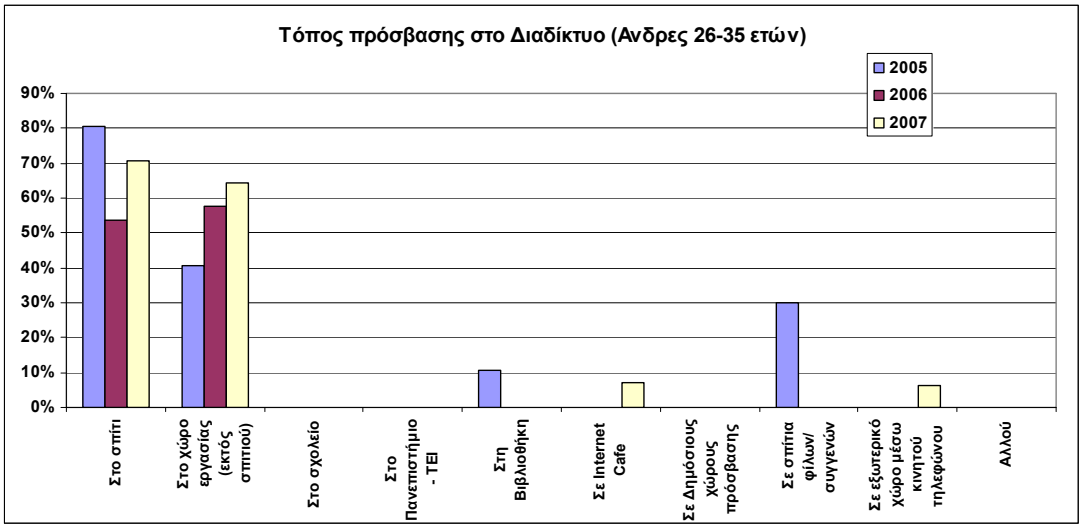
Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα αντίστοιχα στατιστικά στοιχεία για τις γυναίκες της ίδιας ηλικιακής ομάδας, δείχνουν ότι η πρόσβαση στο διαδίκτυο γίνεται κατά κύριο λόγο μέσω της οικιακής πρόσβασης, στο σχολείο, ή μέσω οικιακής πρόσβασης φιλικών ή συγγενικών προσώπων, γεγονός που θα πρέπει να συνδεθεί με τη οικονομική δυνατότητα της συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας και της προθυμίας για πληρωμή για την πρόσβαση στο διαδίκτυο. Σημειώνεται ότι για αυτή την ομάδα χρηστών, ακολουθούν η πρόσβαση στο διαδίκτυο στο Πανεπιστήμιο-ΤΕΙ, στη βιβλιοθήκη, και στο χώρο εργασίας και έπεται αυτών η σύνδεση μέσω Internet café.



Σχήμα 2-23: Τόπος πρόσβασης στο διαδίκτυο για τον ανδρικό πληθυσμό 16-25 ετών στη ΠΙΝ (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας)

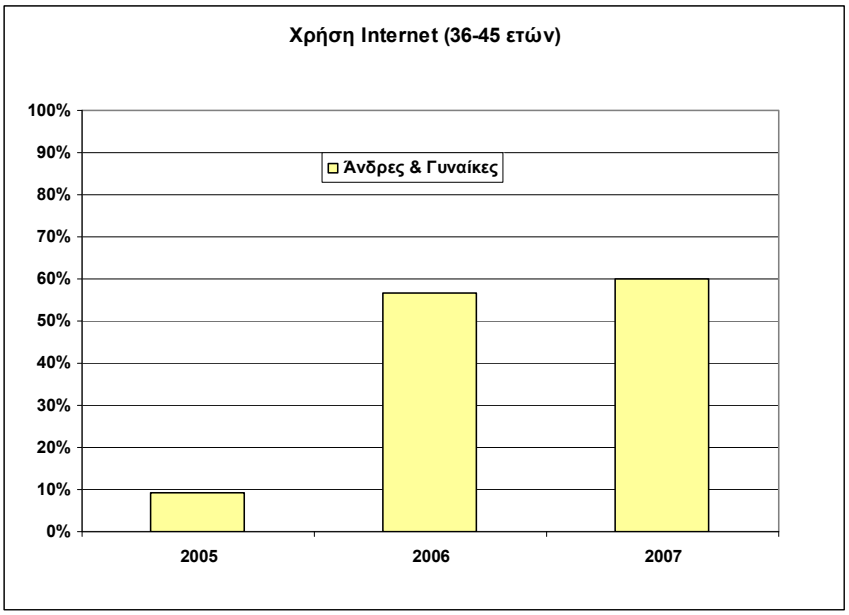


Σχήμα 2-24: Τόπος πρόσβασης στο διαδίκτυο για το γυναικείο πληθυσμό 26-35 ετών (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας)



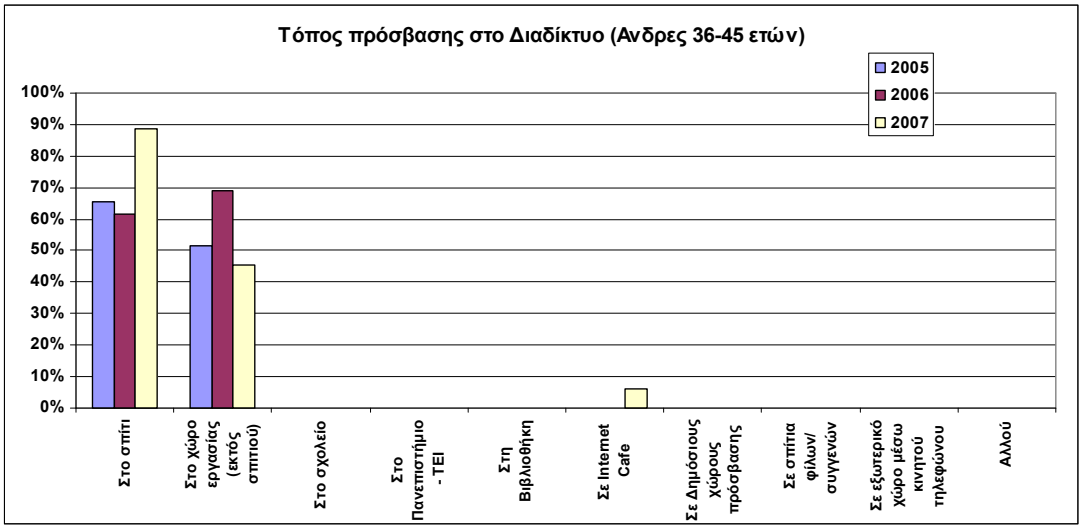
Σχήμα 2-25: ***Τόπος πρόσβασης στο διαδίκτυο για τον ανδρικό πληθυσμό 26-35 ετών (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας)***

Στην ηλικιακή κατηγορία των 26-35 ετών εμφανίζεται διαφοροποίηση όσον αφορά το τρόπο πρόσβασης στο διαδίκτυο, σε σχέση με την ηλικιακή κατηγορία των 16-25, γεγονός που οφείλεται κατά κύριο λόγο στην επαγγελματική απασχόληση. Είναι εμφανής πλέον η κυριαρχία της οικιακής και επαγγελματικής πρόσβασης στο διαδίκτυο ενώ παραμένει ένα μικρό ποσοστό χρηστών που χρησιμοποιούν την πρόσβαση στο διαδίκτυο φιλικών ή/και συγγενικών προσώπων.

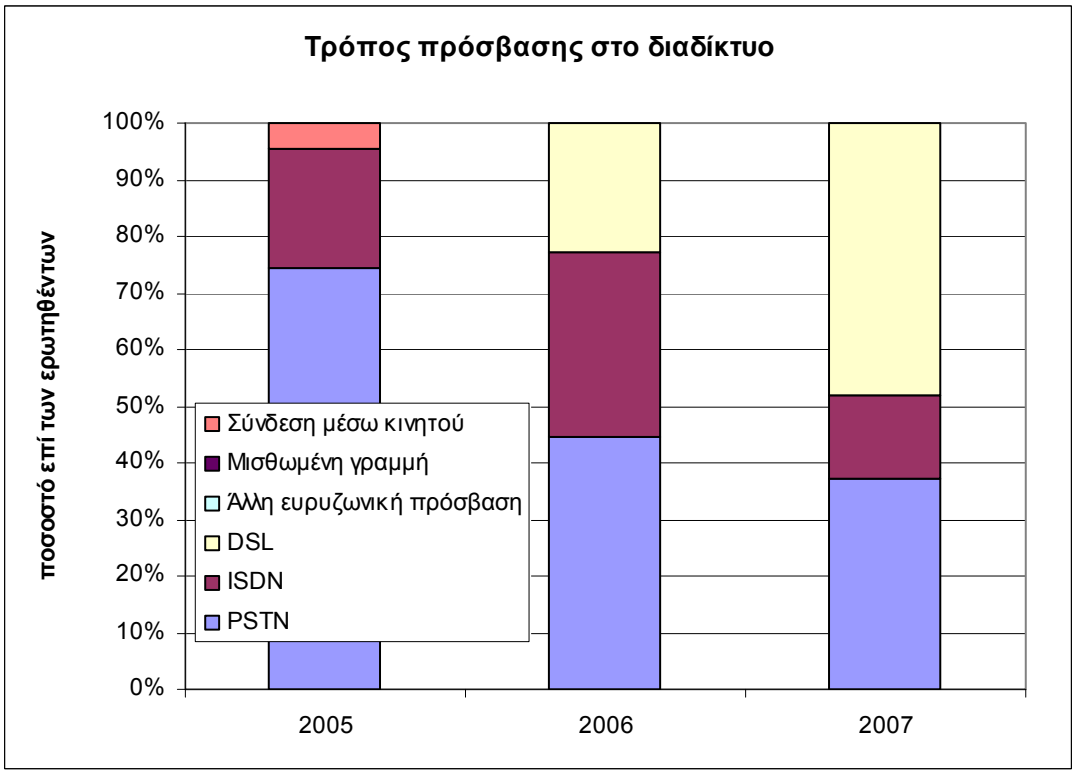


Σχήμα 2-26: Στοιχεία χρήσης του διαδικτύου για την ηλικιακή ομάδα 36-45 ετών στο Νομό Λευκάδας (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας)

Στην ηλικιακή κατηγορία των 36-45 (*Σχήμα 2-26*) εμφανίζεται κατά το διάστημα 2006-2007 υψηλό ποσοστό χρήσης του διαδικύου της τάξης του 50%, αλλά θα πρέπει να ληφθεί υπόψη το χαμηλό δείγμα, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένα συμπεράσματα. Από το Σχήμα 2-27, διαπιστώνεται και σε αυτή την ηλικιακή ομάδα η κυριαρχία της οικιακής και επαγγελματικής πρόσβασης στο διαδίκτυο.



Σχήμα 2-27 : Τόπος πρόσβασης στο διαδίκτυο για τον ανδρικό πληθυσμό 36-45 ετών (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας)



Σχήμα 2-28*: Τρόπος πρόσβασης στο διαδίκτυο για το σύνολο του πληθυσμου της ΠΙΝ (άνδρες και γυναίκες όλων των ηλικιακών ομάδων) (Πηγή: Παρατηρητήριο της Κοινωνίας της Πληροφορίας)*

Συμπερασματικά και όπως προκύπτει από το Σχήμα 2-28, είναι εμφανής η ενίσχυση της πρόσβασης μέσω τεχνολογιών DSL κατά το χρονικό διάστημα 2005-2007 για το σύνολο του πληθυσμού του Περιφέρειας Ιονίων Νήσων, γεγονός που υποδηλώνει την ευρεία διείσδυση της τεχνολογίας και στην περιοχή της Περιφέρειας και την επιτυχία σχετικών δράσεων ενημέρωσης του κοινού που έχουν λάβει χώρα στην ευρύτερη περιοχή.

2.9 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΧΑΣΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ.

2.9.1 Κατοχή Ηλεκτρονικού Υπολογιστή

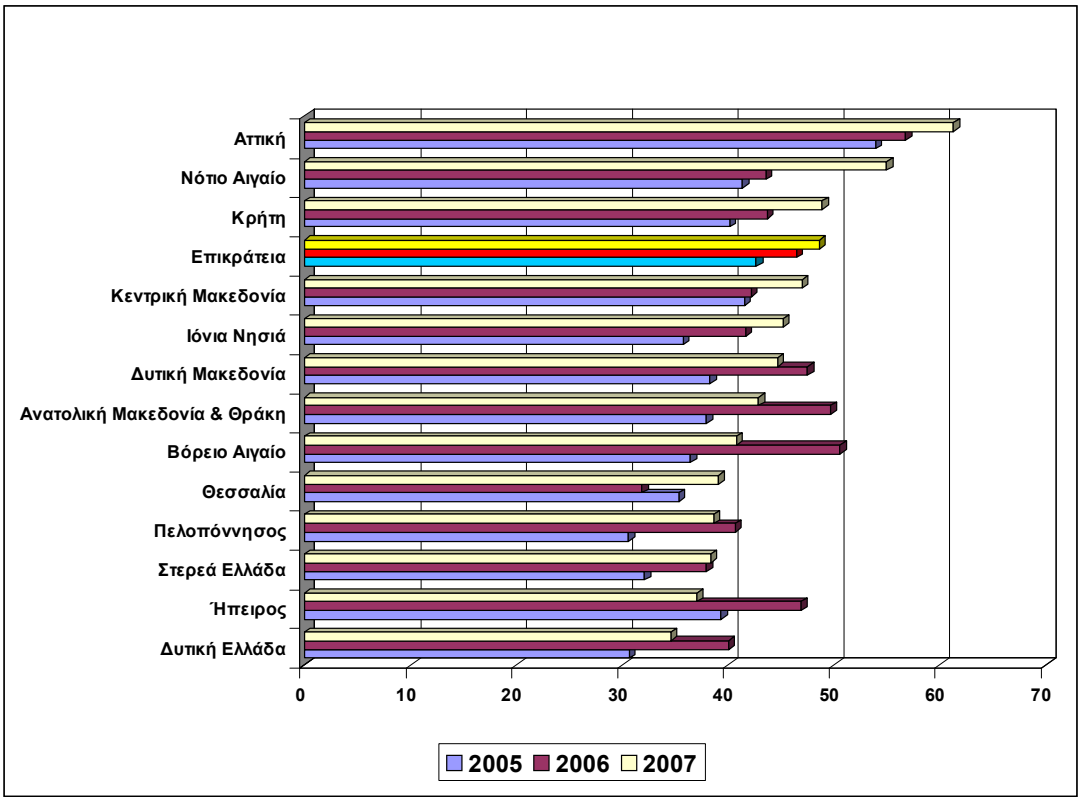
Η ανάλυση των αποτελεσμάτων της πρωτογενούς έρευνας του Παρατηρητηρίου για την Κοινωνία της Πληροφορίας αναφορικά με την κατοχή ηλεκτρονικού υπολογιστή στο φάσμα οικιακού χρήστη με γνώμονα την περιφέρεια διαμονής, δείχνει μια σημαντική βελτίωση της κατάστασης στην Περιφερεία Ιονίων Νήσων κατά το χρονικό διάστημα 2005-2007 που όμως παραμένει περίπου στη μέση της κατάταξης μεταξύ των περιφερειών και με σημαντική απόκλιση από το ποσοστό που παρουσιάζεται στην Αττική, το Νότιο Αιγαίο και την Κρήτη που είναι στην κορυφή της κατάταξης. Αυτό δείχνει την επιτυχία των δράσεων γεφύρωσης του ψηφιακού χάσματος αλλά ταυτόχρονα ενισχύει και την επιχειρηματολογία για την ενίσχυση των δράσεων αυτών στην περιφέρεια Ιονίων Νήσων

Πίνακας 2-16: Κατοχή Ηλεκτρονικού Υπολογιστή από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής

Κατά Περιφέρεια Διαμονής			
	2005	**2006**	**2007**
Δυτική Ελλάδα	30,7	40,1	34,6
Ήπειρος	39,4	46,9	37,1
Στερεά Ελλάδα	32,1	38	38,4
Πελοπόννησος	30,6	40,7	38,7
Θεσσαλία	35,4	31,9	39,1
Βόρειο Αιγαίο	36,5	50,6	40,8
Ανατολική Μακεδονία & Θράκη	38	49,7	42,9
Δυτική Μακεδονία	38,3	47,5	44,7
Ιόνια Νησιά	35,8	41,7	45,2
Κεντρική Μακεδονία	41,6	42,2	47

Επικράτεια	42,7	46,5	48,6
Κρήτη	40,2	43,7	48,9
Νότιο Αιγαίο	41,4	43,6	55
Αττική	54	56,8	61,3

Πηγή: Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας



Σχήμα 2-29: Κατοχή Ηλεκτρονικού Υπολογιστή από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής

Πηγή: Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας

2.9.2 Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων της πρωτογενούς έρευνας αναφορικά με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή στο φάσμα οικιακού χρήστη με γνώμονα την περιφέρεια διαμονής προσφέρει τα επόμενα συμπεράσματα.

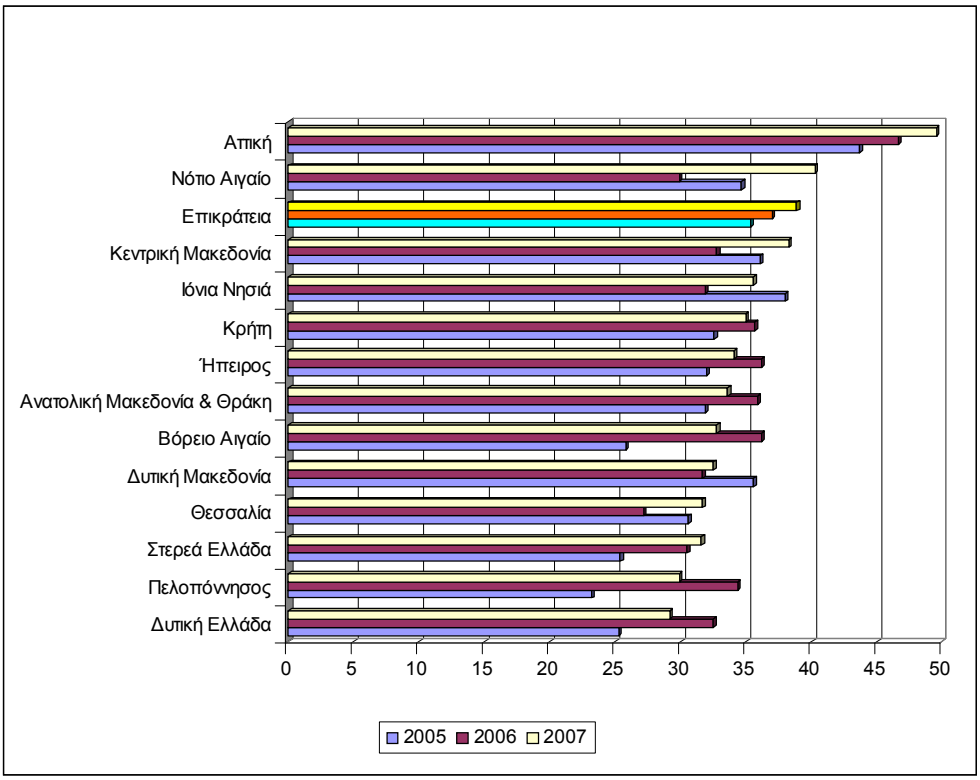
1. 4 Περιφέρειες εμφανίζουν σημαντική απόκλιση στο μέγεθος αναφοράς από το Μ.Ο. της επικράτειας. Οι περιφέρειες αυτές είναι η Δυτική Ελλάδα, η Πελοπόννησος, η Στερεά Ελλάδα και η Θεσσαλία.

2. Στην Αττική εμφανίζεται το αντίθετο φαινόμενο, δηλαδή η κατοχή πρόσβασης είναι σημαντικά υψηλότερη του Μ.Ο. της επικράτειας.

Πίνακας 2-17: Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής

Κατά Περιφέρεια Διαμονής			
	2005	**2006**	**2007**
Δυτική Ελλάδα	25,3	32,5	29,2
Πελοπόννησος	23,2	34,4	29,9
Στερεά Ελλάδα	25,4	30,5	31,6
Θεσσαλία	30,6	27,2	31,7
Δυτική Μακεδονία	35,6	31,7	32,5
Βόρειο Αιγαίο	25,8	36,2	32,8
Ανατολική Μακεδονία & Θράκη	31,9	35,9	33,6
Ήπειρος	32	36,2	34,1
Κρήτη	32,6	35,7	35
Ιόνια Νησιά	38	31,9	35,6
Κεντρική Μακεδονία	36,1	32,8	38,3
Επικράτεια	35,4	37	38,9
Νότιο Αιγαίο	34,7	29,9	40,3
Αττική	43,7	46,7	49,6

Πηγή: Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας



Σχήμα 2-30: Χρήση Ηλεκτρονικού Υπολογιστή από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής

Πηγή: Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας

2.9.3 Συχνότητα Χρήσης Ηλεκτρονικού Υπολογιστή

(Βάση Έρευνας αποτελούν οι υφιστάμενοι χρήστες του εξοπλισμού.)

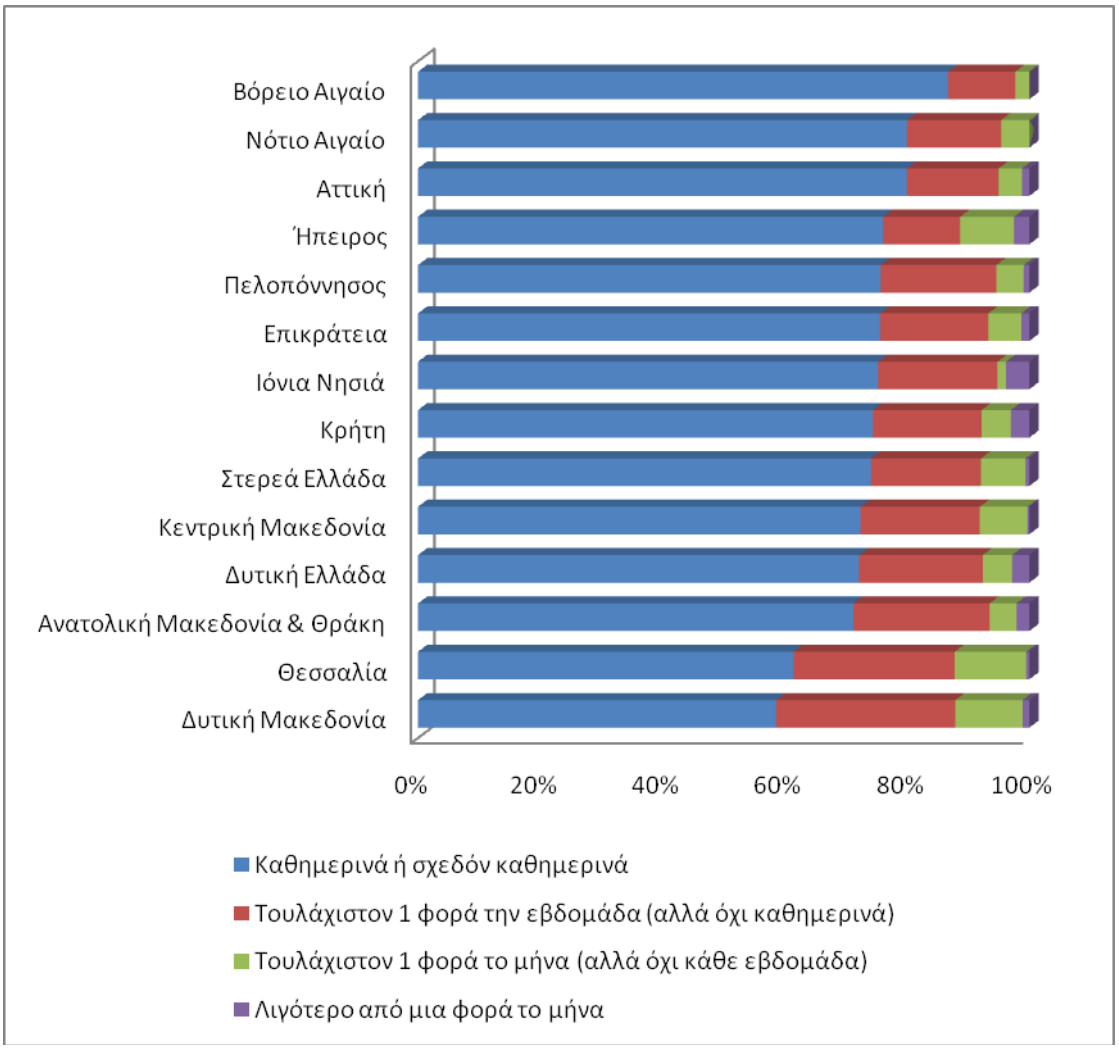
Η ανάλυση των αποτελεσμάτων της πρωτογενούς έρευνας αναφορικά με τη συχνότητα χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή στο φάσμα οικιακού χρήστη με γνώμονα την περιφέρεια διαμονής προσφέρει τα επόμενα συμπεράσματα.

1. Σε όλες τις περιφέρειες διαπιστώνονται υψηλά επίπεδα στη συχνή χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή.
2. Σε 3 περιφέρειες (Βόρειο και Νότιο Αιγαίο, Αττική) 8 στους 10 χρήστες χρησιμοποιούν σχεδόν καθημερινά τον ηλεκτρονικό υπολογιστή.
3. Σε 2 περιφέρειες (Θεσσαλία και Δυτική Μακεδονία) περίπου 6 στους 10 χρήστες χρησιμοποιούν σχεδόν καθημερινά τον ηλεκτρονικό υπολογιστή.
4. Σε όλες τις υπόλοιπες, 7 στους 10 χρήστες χρησιμοποιούν σχεδόν καθημερινά τον ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Πίνακας 2-18: Συχνότητα Χρήσης Ηλεκτρονικού Υπολογιστή από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής

Κατά Περιφέρεια Διαμονής				
	Καθημερινά ή σχεδόν καθημερινά	Τουλάχιστον 1 φορά την εβδομάδα (αλλά όχι καθημερινά)	Τουλάχιστον 1 φορά το μήνα (αλλά όχι κάθε εβδομάδα)	Λιγότερο από μια φορά το μήνα
Δυτ. Μακεδονία	58,6	29,3	11,0	1,1
Θεσσαλία	60,8	26,1	11,6	0,5
Αν. Μακεδονία & Θράκη	71,2	22,3	4,4	2,1
Δυτική Ελλάδα	72,1	20,2	4,8	2,8
Κεντρ. Μακεδονία	72,4	19,5	7,8	0,3
Στερεά Ελλάδα	74,1	18,0	7,3	0,6
Κρήτη	74,4	17,8	4,8	3,0
Ιόνια Νησιά	**75,2**	**19,5**	**1,4**	**3,8**
Επικράτεια	75,5	17,7	5,4	1,3
Πελοπόννησος	75,7	18,9	4,5	0,9
Ήπειρος	76,1	12,6	8,8	2,5
Αττική	80,0	15,0	3,8	1,2
Νότιο Αιγαίο	80,0	15,4	4,6	0,0
Βόρειο Αιγαίο	86,7	11,0	2,3	0,0

Πηγή: Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας



Σχήμα 2-31: Συχνότητα Χρήσης Ηλεκτρονικού Υπολογιστή από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής

Πηγή: Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας

2.9.4 Πρόσβαση στο Διαδίκτυο

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων της πρωτογενούς έρευνας αναφορικά με την κατοχή πρόσβασης στο Διαδίκτυο στο φάσμα οικιακού χρήστη με γνώμονα την περιφέρεια διαμονής προσφέρει τα επόμενα συμπεράσματα.

1. Εμφανίζονται περιφέρειες όπου το μέγεθος αναφοράς παρουσιάζει σημαντική απόκλιση από το Μ.Ο. της επικράτειας. Οι περιφέρειες αυτές είναι η Θεσσαλία, η Δυτική Μακεδονία, τα Ιόνια Νησιά, η Πελοπόννησος, η Ήπειρος και η Δυτική Ελλάδα.
2. Οι περιφέρειες αυτές εμφανίζουν χαμηλά ποσοστά και στα 2 έτη μελέτης, και οι αυξήσεις από το 2005 στο 2006 είναι για τη Θεσσαλία, τη Δυτική Μακεδονία, τα Ιόνια Νησιά και την Ήπειρο, μικρότερη της αύξηση του

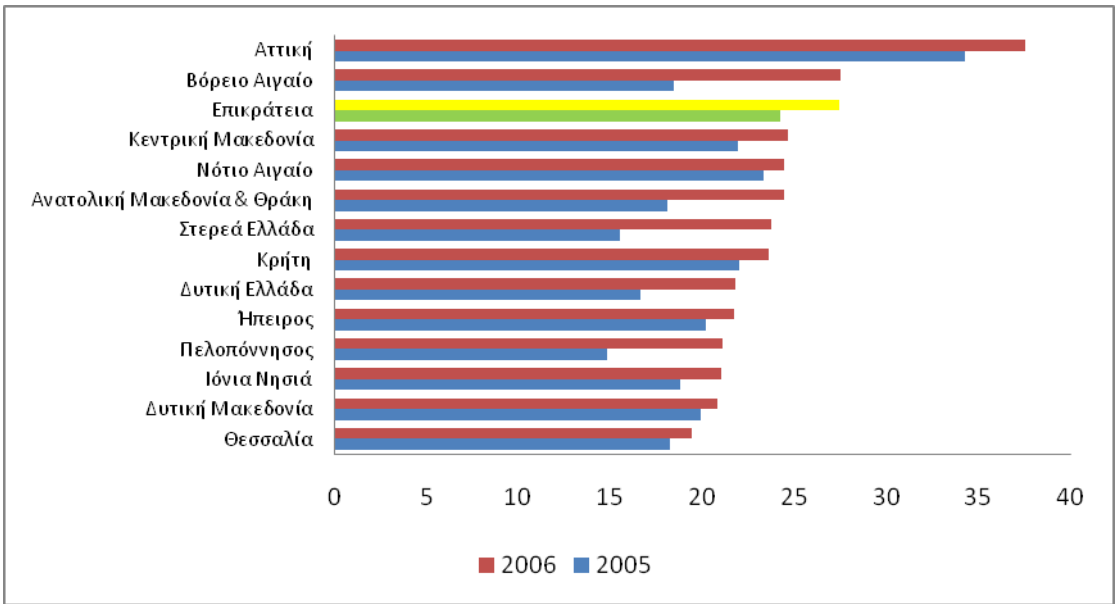
Μ.Ο. της επικράτειας. Κατά συνέπεια, η απόσταση στις περιφέρειες αυτές με το Μ.Ο. της επικράτειας αυξήθηκε

3. Στην Αττική εμφανίζεται το αντίθετο φαινόμενο, δηλαδή η κατοχή πρόσβασης είναι σημαντικά υψηλότερη του Μ.Ο. της επικράτειας.

Πίνακας 2-19: Κατοχή Πρόσβασης στο Διαδίκτυο από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής

Κατά Περιφέρεια Διαμονής		
	2005	**2006**
Θεσσαλία	18,2	19,4
Δυτική Μακεδονία	19,9	20,8
Ιόνια Νησιά	**18,8**	**21**
Πελοπόννησος	14,8	21,1
Ήπειρος	20,2	21,7
Δυτική Ελλάδα	16,6	21,8
Κρήτη	22	23,6
Στερεά Ελλάδα	15,5	23,7
Ανατολική Μακεδονία & Θράκη	18,1	24,4
Νότιο Αιγαίο	23,3	24,4
Κεντρική Μακεδονία	21,9	24,6
Επικράτεια	24,2	27,4
Βόρειο Αιγαίο	18,4	27,5
Αττική	34,2	37,5

Πηγή: Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας



Σχήμα 2-32: Κατοχή Πρόσβασης στο Διαδίκτυο από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής

Πηγή: Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας

2.9.5 Χρήση Διαδικτύου

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων της πρωτογενούς έρευνας αναφορικά με τη χρήση Διαδικτύου στο φάσμα οικιακού χρήστη με γνώμονα την περιφέρεια διαμονής προσφέρει τα επόμενα συμπεράσματα.

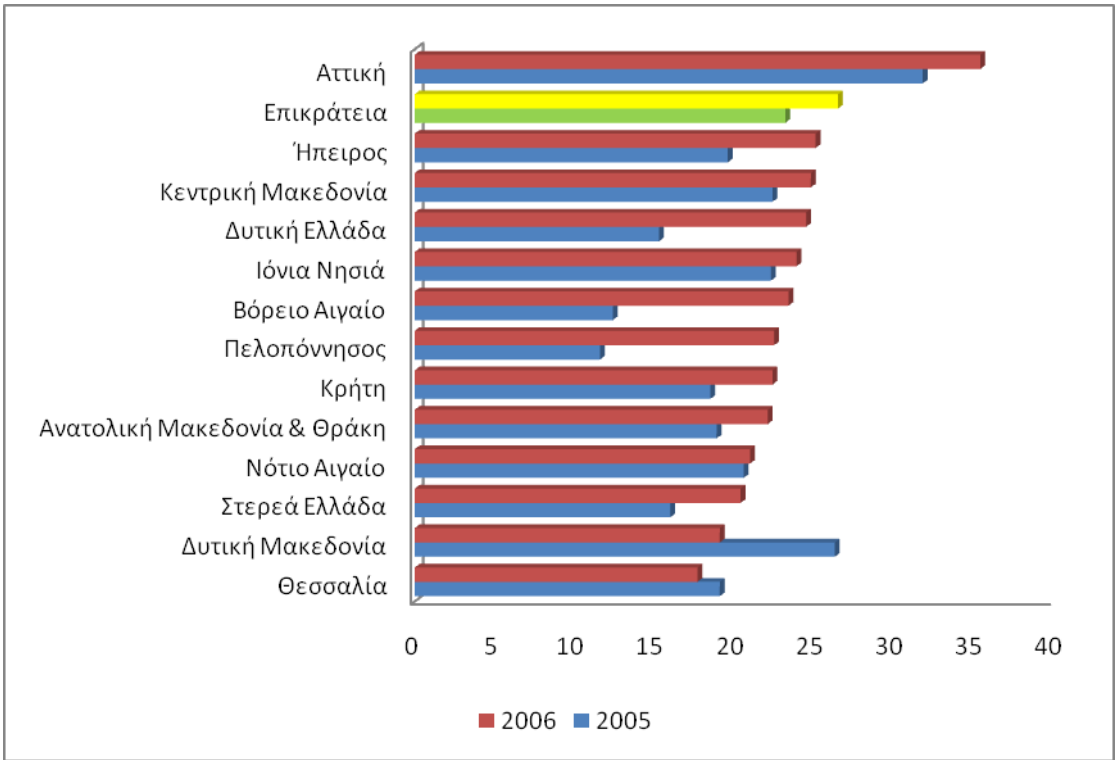
1. Εμφανίζονται περιφέρειες όπου το μέγεθος αναφοράς παρουσιάζει σημαντική απόκλιση από το Μ.Ο. της επικράτειας. Οι περιφέρειες αυτές είναι η Θεσσαλία, η Δυτική Μακεδονία, τα Ιόνια Νησιά, η Πελοπόννησος, η Ήπειρος και η Δυτική Ελλάδα.
2. Οι περιφέρειες αυτές εμφανίζουν χαμηλά ποσοστά και στα 2 έτη μελέτης, και οι μεταβολές από το 2005 στο 2006 είναι για τη Θεσσαλία, τη Δυτική Μακεδονία, τα Ιόνια Νησιά και το Νότιο Αιγαίο δε είναι ενισχυτικές της σύγκλισης με το Μ.Ο. της Επικράτειας, γεγονός που δημιουργεί προβληματισμό για τις προοπτικές.
3. Στην Αττική εμφανίζεται το αντίθετο φαινόμενο, δηλαδή η κατοχή πρόσβασης είναι σημαντικά υψηλότερη του Μ.Ο. της επικράτειας.

Πίνακας 2-20: Χρήση Διαδικτύου από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής

Κατά Περιφέρεια Διαμονής		
	2005	2006

Θεσσαλία	19,1	17,7
Δυτ. Μακεδονία	26,3	19,1
Στερεά Ελλάδα	16	20,4
Νότιο Αιγαίο	20,6	21
Αν. Μακεδονία & Θράκη	18,9	22,1
Κρήτη	18,5	22,4
Πελοπόννησος	11,6	22,5
Βόρειο Αιγαίο	12,4	23,4
Ιόνια Νησιά	22,3	23,9
Δυτική Ελλάδα	15,3	24,5
Κεντρ. Μακεδονία	22,4	24,8
Ήπειρος	19,6	25,1
Επικράτεια	23,2	26,5
Αττική	31,8	35,4

Πηγή: Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας



Σχήμα 2-33: Χρήση Διαδικτύου από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής

Πηγή: Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας

2.9.6 Συχνότητα Χρήσης Διαδικτύου (Στοιχεία 2006)

(Βάση αποτελούν οι υφιστάμενοι χρήστες εξοπλισμού.)

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων της πρωτογενούς έρευνας αναφορικά με τη συχνότητα χρήσης Διαδικτύου στο φάσμα οικιακού χρήστη με γνώμονα την περιφέρεια διαμονής προσφέρει τα επόμενα συμπεράσματα.

1. Σε όλες τις περιφέρειες η καθημερινή συχνότητα χρήσης κυμαίνεται σε ικανοποιητικά επίπεδα.
2. Υψηλά επίπεδα στην καθημερινή συχνότητα χρήσης εμφανίζεται στις 3 περιφέρειες του Αιγαίου.
3. Συγκριτικά, τα πιο χαμηλά επίπεδα στην καθημερινή συχνότητα χρήσης εμφανίζεται στις περιφέρειες Ιονίων Νήσων, Δυτικής Μακεδονίας και Θεσσαλίας.

Πίνακας 2-21: Συχνότητα Χρήσης Διαδικτύου από τους Οικιακούς Χρήστες στο επίπεδο περιφέρειας διαμονής

Κατά Περιφέρεια				
	Καθημερινά ή σχεδόν καθημερινά	Τουλάχιστον 1 φορά την εβδομάδα (αλλά όχι καθημερινά)	Τουλάχιστον 1 φορά το μήνα (αλλά όχι κάθε εβδομάδα)	Λιγότερο από μια φορά το μήνα
Ιόνια Νησιά	**50,2**	**27,8**	**14,4**	**6,3**
Δυτ. Μακεδονία	52,0	33,1	11,7	3,2
Θεσσαλία	53,8	26,1	16,6	3,4
Κεντρ. Μακεδονία	57,1	28,1	12,7	2,0
Αν. Μακεδονία & Θράκη	57,8	31,8	6,3	2,1
Δυτική Ελλάδα	58,4	24,8	12,9	3,9
Ήπειρος	60,5	23,7	11,2	4,7
Επικράτεια	61,4	25,8	9,8	2,8
Στερεά Ελλάδα	62,2	26,5	7,9	3,5
Αττική	63,6	25,4	8,7	2,3
Πελοπόννησος	64,1	24,6	7,3	3,9
Κρήτη	66,2	20,4	7,7	5,7

Νότιο Αιγαίο	74,5	19,8	5,7	0,0
Βόρειο Αιγαίο	79,6	16,0	4,4	0,0

Πηγή: Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας

2.10 ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΖΗΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΗ ΛΕΥΚΑΔΑ

Η πρόβλεψη της ζήτησης αποτελεί ένα βασικό ζητούμενο όλων των δράσεων ενίσχυσης τόσο της ευρυζωνικότητας όσο και της τεχνολογίας γενικότερα, γεγονός που έχει αποτελέσει τόσο αντικείμενο έρευνας όσο και αντικείμενο διαμάχης σχετικά με την ακρίβεια των προβλέψεων.

Η ανάγκη για επιστημονική έρευνα σε αυτή την περιοχή πηγάζει κατά κύριο λόγο στην ταχύτατη υιοθέτηση της τεχνολογίας τα τελευταία χρόνια, γεγονός που θέτει υπό αμφισβήτηση τα υπάρχοντα μαθηματικά (στατιστικά συνήθως) υποδείγματα που χρησιμοποιούνται για το σκοπό αυτό και τα οποία ενώ έχουν δείξει την αξιοπιστία τους για άλλα προϊόντα, συνήθως δεν αρκούν για προϊόντα και υπηρεσίας τεχνολογίας. Η αιτία βέβαια βρίσκεται και στο γεγονός ότι τα ιστορικά δεδομένα που απαιτούνται προκειμένου να χρησιμοποιηθούν σωστά, είναι περιορισμένα εξ'αιτίας της ταχύτητας εισόδου και εξόδου της τεχνολογίας. Τα «σωστά» μαθηματικά υποδείγματα για προιόντα τεχνολογίας γενικότερα αλλά και πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών ειδικότερα αποτελούν το ζητούμενο σε αρκετές ερευνητικές δραστηριότητες διεθνώς αλλά και στη χώρα μας.

Εντούτοις, οποιαδήποτε μέθοδος και να χρησιμοποιηθεί για την πρόβλεψη της ζήτησης, η συνεισφορά της πάντα θα είναι χρήσιμη (καθώς αποτελεί αναγκαία είσοδο σε οποιοδήποτε επιχειρηματικό πλάνο) αλλά θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη υπό την αίρεση της ακρίβειας των δεδομένων και του σφάλματος που εμπεριέχει, όπως και κάθε άλλη μορφή πρόβλεψης γενικότερα.

Δυο βασικές κατηγορίες για τη πρόβλεψη της ζήτησης για τεχνολογικά προϊόντα μπορούν να αναγνωρισθούν:

α) τα μαθηματικά μοντέλα/υποδείγματα που βασίζονται στον υπολογισμό της πρόθεσης χρήσης/υιοθέτησης, με χρήση σαφών ερωτήσεων περί των χαρακτηριστικών που καθορίζουν την χρήση της τεχνολογίας και

β) τα μαθηματικά/υποδείγματα που βασίζονται στον υπολογισμό της διείσδυσης της τεχνολογίας, βασισμένος σε άλλες συναφείς/συμπληρωματικές τεχνολογίες και τη χρήση ιστορικών δεδομένων.

Η πρώτη μέθοδος αν και χρησιμοποιείται κατά κόρον τόσο στη χώρα μας όσο και διεθνώς, παρουσιάζει τρία σημαντικά προβλήματα:

- το σωστό σχεδιασμό των ερωτηματολογίων που οφείλεται στο γεγονός ότι οι νέες τεχνολογίες (για την οποία μας ενδιαφέρει συνήθως η πρόβλεψη) δεν είναι πάντα αντιληπτές από το ευρύ κοινό με αποτέλεσμα τη μη αξιόπιστη απάντησή τους.
- το μικρό και συνήθως μη σταθμισμένο δείγμα των ερωτημένων που μπορεί να αξιοποιηθεί, γεγονός που οφείλεται ακριβώς στο ότι οι ενημερωμένοι επί της τεχνολογίας είναι λίγοι (ειδικά σε περιοχές με αγροτικό και ημιαστικό πληθυσμό) και μη οικονομικά ενεργοί και συνεπώς μη λαμβάνοντες αποφάσεις περί της αγοράς ή μη μιας τεχνολογικής λύσης και ειδικά τηλεπικοινωνιακής
- τη αδυναμία ενσωμάτωσης στα ερωτηματολόγια εξωτερικών παραγόντων που επηρεάζουν αγορές υπό ρύθμιση (όπως οι τηλεπικοινωνιακές αγορές) όπου η ρύθμιση που επιβάλλεται από τις κυβερνήσεις ή τις ρυθμιστικές αρχές, επηρεάζει σημαντικά τις τιμές αλλά δεν καθορίζεται από τον τελικό χρήστη και συνεπώς δεν μπορεί να αποτελέσει ερώτημα προς διερεύνηση.

Η δεύτερη μέθοδος που βασίζεται σε μαθηματικά εργαλεία που υπολογίζουν τη διείσδυση (διάχυση(της τεχνολογίας σε ένα οποιοδήποτε καλά ορισμένο πληθυσμό (χώρα, περιφέρεια, νέοι, οικονομικά ενεργοί κλπ. Τα μαθηματικά αυτά εργαλεία βασίζονται στη χρήση μεγάλου αριθμού δεδομένων διάχυσης συναφών ή/και ανταγωνιστικών τεχνολογιών που έχουν υιοθετηθεί ήδη από την υπό μελέτη ομάδα στόχο ή από γενικότερη ομάδα (πχ. πληθυσμός χώρας). Η μέθοδος αυτή παρουσιάζει αρκετά πλεονεκτήματα όπως ταχύτητα ανάλυσης, χρήση μεγαλύτερου αριθμού δεδομένων και συνεπώς μεγαλύτερη αξιοπιστία. Εντούτοις και αυτή παρουσιάζει προβλήματα όπως:

- την αδυναμία μέτρησης των χαρακτηριστικών που επηρεάζουν τη υιοθέτηση/χρήση της τεχνολογίας πχ. τιμή, μορφωτικό επίπεδο, τα οποία αντίθετα μπορούν να μετρηθούν με την προηγούμενη μέθοδο
- την ανάγκη εμπειρίας στην επιλογή του κατάλληλου μαθηματικού υποδείγματος που θα χρησιμοποιηθεί καθώς το σημείο που βρίσκεται σήμερα η τεχνολογία (αρχικό στάδιο, επίπεδο ωρίμανσης, επίπεδο κόρου) σχετίζεται άμεσα με το υπόδειγμα που πρέπει να χρησιμοποιηθεί.

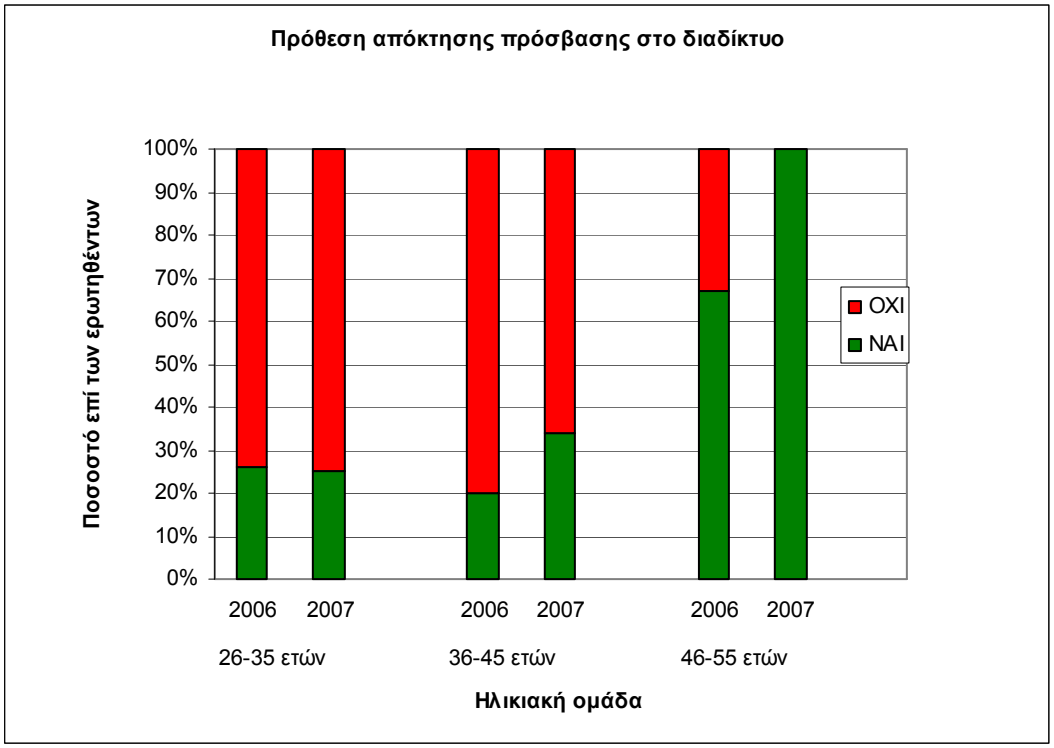
Από τα παραπάνω, γίνεται αντιληπτό ότι και οι δυο μέθοδοι παρουσιάζουν πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα και ως εκ τούτου, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται παράλληλα για καλύτερη αξιοπιστία στην ανάλυση της πιθανής ζήτησης ή έστω στην ανάλυση των τάσεων ως προς την πιθανότητα χρήσης.

Για το λόγο αυτό στις ακόλουθες παραγράφους παρουσιάζονται αποτελέσματα και από τις δυο επιστημονικές προσεγγίσεις, προκειμένου να καλυφθεί συνολικά το θέμα της πρόβλεψης της πιθανής ζήτησης. Σημειώνεται ότι για την πρώτη μέθοδο χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία του Παρατηρητηρίου της ΚτΠ ενώ για τη δεύτερη η μεθοδολογία πρόβλεψης ζήτησης του Παν. Αθηνών που αποτέλεσε τη βάση για την πρόσκληση 157.

2.10.1 Προβλεπόμενη ζήτηση με βάση την πρόθεση χρήσης

Με βάση την σχετική έρευνα του Παρατηρητηρίου για την Κοινωνία της Πληροφορίας που παρουσιάζεται στο Σχήμα 2-34, παρουσιάζεται μια συστηματική αύξηση του ενδιαφέροντος για χρήση του διαδικτύου

.



Σχήμα 2-34: Πρόθεση απόκτησης πρόσβασης στο διαδίκτυο. *Δείγμα 430 άτομα (άνδρες και γυναίκες) χωρίς πρόσβαση στο διαδίκτυο (Πηγή: Παρατηρητήριο της ΚτΠ)*

Αν και το δείγμα που έχει συμπεριληφθεί στην μελέτη είναι σχετικά μικρό (430 άτομα) και όχι ομοιόμορφα κατανεμημένο στις ηλικιακές ομάδες, εντούτοις η αύξηση του ποσοστού που προτίθενται να αποκτήσουν πρόσβαση στο διαδίκτυο είναι εμφανής. Επίσης η ηλικιακή ομάδα 46-55 ετών μπορεί να παρουσιάζει πολύ υψηλό ποσοστό, που μπορεί να οφείλεται σε στατιστικό σφάλμα, εντούτοις μπορεί να θεωρηθεί ενθαρυντικό γιατί πρόκειται για οικονομικά ενεργή πληθυσμιακή ομάδα η οποία εκπροσωπεί και το αυξανόμενο ενδιαφέρον μιας οικογένειας για το inernet.

2.10.2 Προβλεπόμενη Ζήτηση με βάση μοντέλα διάχυσης της τεχνολογίας

2.10.2.1 Κύκλος ζωής προϊόντων και υπηρεσιών

Κάθε προϊόν ή υπηρεσία, από εμφανίσεώς του και μετά, ακολουθεί ένα προδιαγεγραμμένο κύκλο ζωής που περιγράφεται από διακριτά στάδια. Οι καμπύλες ζήτησης που καταρτίζονται για την πορεία και την εξέλιξη της διείσδυσής του, σε σχέση με τις παραμέτρους διείσδυσης, αναδεικνύουν την πορεία του εν λόγω προϊόντος στα διάφορα στάδια του κύκλου ζωής του. Τα στάδια αυτά κατηγοριοποιούνται στις παρακάτω διακριτές καταστάσεις στον κύκλο ζωής του προϊόντος:

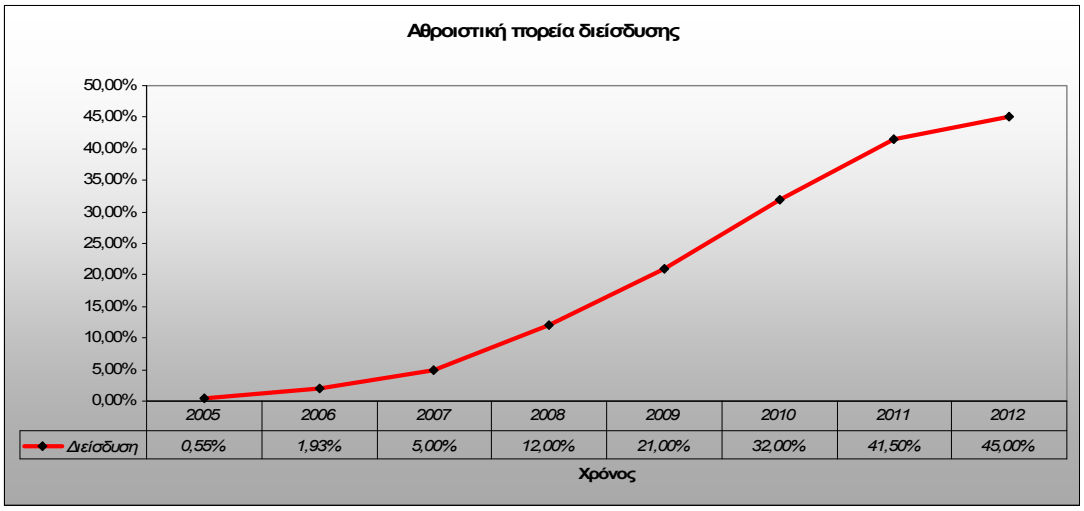
- *Στάδιο εισαγωγής*, που σχετίζεται με το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί ανάμεσα στην έναρξη προώθησης του προϊόντος, πιθανώς ακόμα και πριν την εμφάνισή του, μέχρι η διείσδυσή του να ξεπεράσει ένα προκαθορισμένο "κατώφλι" τιμής (threshold).

- *Στάδιο ανάπτυξης*, το οποίο έπεται του σταδίου εισαγωγής του προϊόντος και χαρακτηρίζεται από τη μεταβολή του ρυθμού διείσδυσης.

Προσδιορίζεται επίσης από τη μεγάλη αύξηση της διείσδυσης, ανάμεσα σε συνεχείς χρονικές περιόδους, όπως τα έτη αναφοράς.

- *Στάδιο ωρίμανσης,* το οποίο χαρακτηρίζει την τελική φάση του κύκλου ζωής του προϊόντος και προσδιορίζεται από το "σημείο κορεσμού" της υπό μελέτη αγοράς (Saturation Level). Στο στάδιο αυτό το προϊόν αναφοράς έχει ολοκληρώσει τον κύκλο ζωής του και είναι πιθανό να έχει αρχίσει η αντικατάστασή του από την επόμενη γενιά τεχνολογίας. Η τελευταία παρατήρηση περιγράφει μια πολύ συχνά συναντώμενη περίπτωση στο χώρο της τεχνολογίας και των τηλεπικοινωνιών.

Η συνολική (αθροιστική) διείσδυση και υιοθέτηση των καινοτομιών ακολουθεί συνήθως σχήματα διείσδυσης που προσεγγίζονται από σιγμοειδείς (S-shaped) καμπύλες, όπως αυτή που παρουσιάζεται στο Σχήμα 2-35, όπου είναι εμφανή και τα στάδια του κύκλου ζωής, που παρουσιάστηκαν παραπάνω:



Σχήμα 2-35: Παράδειγμα κύκλου ζωής προϊόντος (Πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών)

Σε ό,τι αφορά τις ανάγκες της μελέτης του συγκεκριμένου έργου και με βάση τα διαθέσιμα ιστορικά στοιχεία, η εικόνα που υπάρχει αυτή τη στιγμή έχει ως εξής:

- Στις περιοχές της Ελληνικής επικράτειας η ζήτηση των ευρυζωνικών υπηρεσιών βρίσκεται στην αρχική ακόμα φάση του σταδίου εισαγωγής και δεν αναμένεται να μεταβεί σύντομα στο στάδιο της ανάπτυξης. Η παρατήρηση αυτή διαφοροποιείται φυσικά ανάλογα με την περιοχή μελέτης, καθώς οι παράμετροι που καθορίζουν την καμπύλη ζήτησης σχετίζονται σημαντικά με τα κοινωνικά και οικονομικά μεγέθη που προσδιορίζουν την κάθε περιοχή.

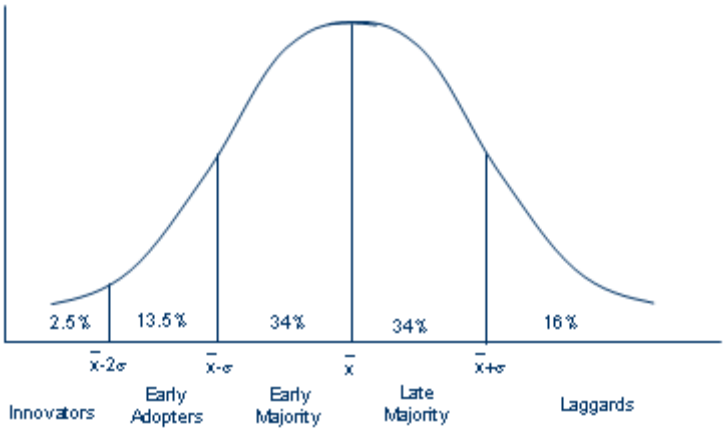
Σε κάθε περίπτωση, τα χαρακτηριστικά του κύκλου ζωής ενός προϊόντος σχετίζονται και επηρεάζονται από έναν αριθμό παραγόντων που διαφοροποιεί τη ζήτηση στις αγορές αναφοράς. Παράγοντες όπως το ΑΕΠ, το μορφωτικό επίπεδο, τα κοινωνικά, οικονομικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά, η κινητικότητα των καταναλωτών, καθώς επίσης και ο χρόνος εισαγωγής, συντελούν στη διαφορετική διείσδυση ενός προϊόντος ανάμεσα στις εκάστοτε περιοχές.

2.10.2.2 Εξέλιξη της διείσδυσης προϊόντων - Μοντέλα διάχυσης (Diffusion Models)

Η έννοια των "Μοντέλα Διάχυσης" αναφέρεται στην ανάπτυξη στοχαστικών μαθηματικών μοντέλων (συναρτήσεων, χρονοσειρών ή στατιστικών διαδικασιών) τα οποία κάνοντας χρήση των ιστορικών δεδομένων που υπάρχουν για την πορεία της διείσδυσης της υπηρεσίας (ή κατά κάποιες προσεγγίσεις και χωρίς αυτά) αποτιμούν την καμπύλη ζήτησής της. Η εφαρμογή των "σωστά" επιλεγμένων ή προσαρμοσμένων στις ανάγκες μοντέλων, οδηγεί σε ακριβείς εκτιμήσεις και αξιόπιστες διαδικασίες πρόβλεψης της ζήτησης.

Στο σημείο αυτό, διευκρινίζεται ότι στη συνέχεια η έννοια "πληθυσμός" αφορά το σύνολο του υπό μελέτη δείγματος και αναφέρεται είτε σε επίπεδο μεμονωμένων χρηστών (ατόμων) είτε σε οποιοδήποτε άλλο επίπεδο ολοκλήρωσής του (νοικοκυριά, επιχειρήσεις, οργανισμοί κλπ), ανάλογα με το αντικείμενο της μελέτης. Επιπλέον, η έννοια "συνδρομητής" ή "χρήστης", αναφέρεται στις μονάδες του πληθυσμού που υιοθετούν την προσφερόμενη υπηρεσία, όπου ο πληθυσμός έχει την έννοια που ορίστηκε παραπάνω. Αυτοί οι ορισμοί θα διέπουν τις παραπάνω έννοιες, όπου αυτές αναφέρονται στο κείμενο.

Η στατιστική μελέτη της πορείας διείσδυσης ενός τεχνολογικού προϊόντος στη στοχευόμενη αγορά, σε σχέση με την κατανομή των εν δυνάμει χρηστών στο χρόνο, παρουσιάζει την παρακάτω πορεία ανάπτυξης (Σχήμα 2-36):



Σχήμα 2-36: Πορεία διείσδυσης ενός τεχνολογικού προϊόντος στην στοχευόμενη αγορά σε σχέση με τους εν δυνάμει χρήστες

Οι βασικές ομάδες που χαρακτηρίζουν την κατανομή των συνδρομητών ως προς τη ζήτηση της υπηρεσίας είναι οι παρακάτω δύο:

- *Νεωτεριστές (Innovators)*, οι οποίοι απαρτίζουν την "κρίσιμη μάζα" (critical mass) των συνδρομητών της υπηρεσίας. Πρόκειται για τους αρχικούς χρήστες της υπηρεσίας οι οποίοι την υιοθετούν χωρίς να έχει προηγηθεί άλλη επιρροή, παρά μόνο ίσως η αρχική προώθησή του. Το ποσοστό των νεωτεριστών επί του πληθυσμού αποτελεί σημαντικό παράγοντα της μετέπειτα πορείας εξέλιξης της ζήτησης της υπηρεσίας, τόσο σε σχέση με τη χρονική εξέλιξη των επόμενων σταδίων ανάπτυξης, όσο και του μέγιστου προβλεπόμενου σημείου κόρου. Το ποσοστό των νεωτεριστών αποτελεί από μόνο του αντικείμενο έρευνας, στα πλαίσια της μελέτης ζήτησης.

- *Μιμητές (imitators),* οι οποίοι ακολουθούν χρονικά στην καμπύλη ζήτησης. Είναι οι υπόλοιπες κατηγορίες που εμφανίζονται στο Σχήμα 2-36. Η ομάδα αυτή αναφέρεται σε όσους υιοθετούν την υπηρεσία, επηρεασμένοι τόσο από την προώθησή της, αλλά κυρίως από την "από στόμα σε στόμα" διάχυσή της. Καθώς η χρήση της αυξάνεται, εντείνονται και οι "δικτυακές επιρροές" (network effects), με αποτέλεσμα να αυξάνεται και το ποσοστό των συνδρομητών.

Ο νομός Λευκάδας, συμπεριλαμβάνεται στους νομούς εκείνους που αποφάσισαν να συμμετέχουν σε πρωτοβουλίες σχετικά με την αύξηση της ευρυζωνικής

διείσδυσης. Η κατασκευή υποδομών για το λόγο αυτό θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική. Η συμμετοχή του Δήμου Λευκάδας στην Πρόσκληση 93 για την κατασκευή Μητροπολιτικών οπτικών δικτύων, αποτελεί μία σημαντική πρωτοβουλία. Παρακάτω, στον Πίνακας 2-22, δίνονται μερικά από τα κυριότερα στοιχεία στα οποία βασίστηκε η εκτίμηση της ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών.

Σημειώνουμε ότι οι Πληθυσμοί που αναφέρονται είναι από την Απογραφή του 2001 με βάση τον πληθυσμό του Δημοτικού Διαμερίσματος στον οποίο εγκαθίσταται το οπτικό δίκτυο της πρόσκλησης 93 και όχι γενικά τον πληθυσμό του Δήμου που επιδοτήθηκε. Σε όσες περιπτώσεις ήταν γνωστό ότι ενώνονται διαφορετικά Δ.Δ. του ίδιου Δήμου τότε έχουν γίνει οι απαραίτητες αναγωγές. Είναι φανερό ότι το αποτέλεσμα είναι μικρότερο του πληθυσμού του εκάστοτε ΟΤΑ.

Πίνακας 2-22 Δήμοι Νομού Λευκάδας που συμμετέχουν στην Πρόσκληση 93

Δήμος/οι	Περιφέρεια	Δημόσιοι φορείς	Πληθυσμός
Λευκάδος	Ιονίων Νήσων	n/a	7.805

Πίνακας 2-23 Στοιχεία Νομού Λευκάδος

Σύνολο Επιχειρήσεων		**Έσοδα από Πωλήσεις**	
Αριθμός	% σύνολο της Ελλάδας	Σύνολο σε εκ. ευρώ	% στο σύνολο της Ελλάδας
3.130	0,36	193,16	0,08

2.10.3 Ζήτηση ευρυζωνικών υπηρεσιών στο Νομό Λευκάδας

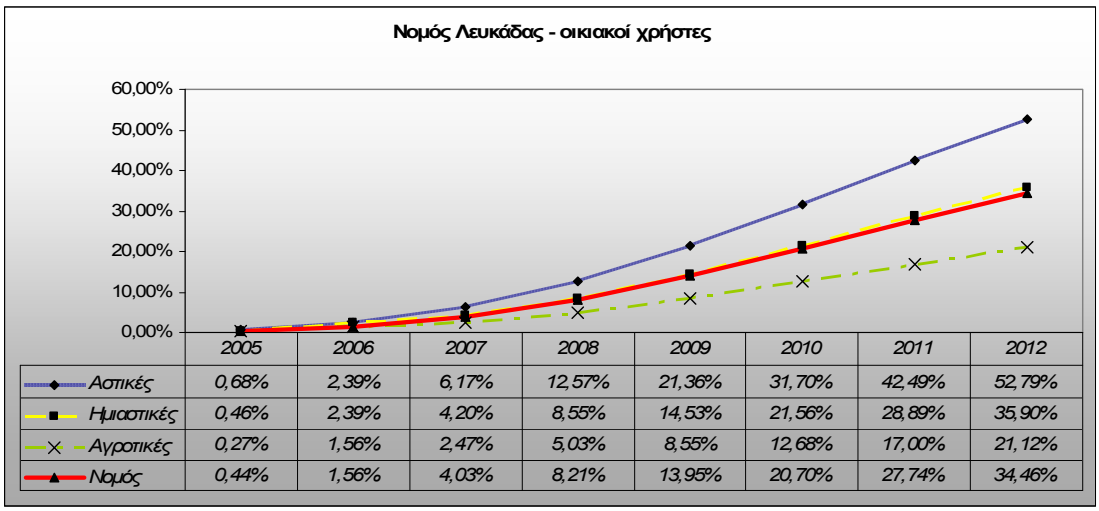
Με δεδομένο τον συγκεκριμένο αριθμό κατοίκων και το είδος, προσδιορίστηκε η ζήτηση που απεικονίζεται στο παρακάτω πίνακα σύμφωνα και με τα δεδομένα της ομάδας έργου από προηγούμενες μελέτες.

Πίνακας 2-24 Εκτιμώμενη Ζήτηση (Οικιακοί και επιχειρησιακοί χρήστες) (Πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών)

α/α	Δήμος	τύπος	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1	Λευκάδας	οικιακοί	4,03 %	8,21%	13,95 %	20,70 %	27,74 %	34,46 %
2	Λευκάδας	επιχειρησιακοί	7,48 %	10,07 %	12,59 %	14,79 %	16,54 %	17,84 %

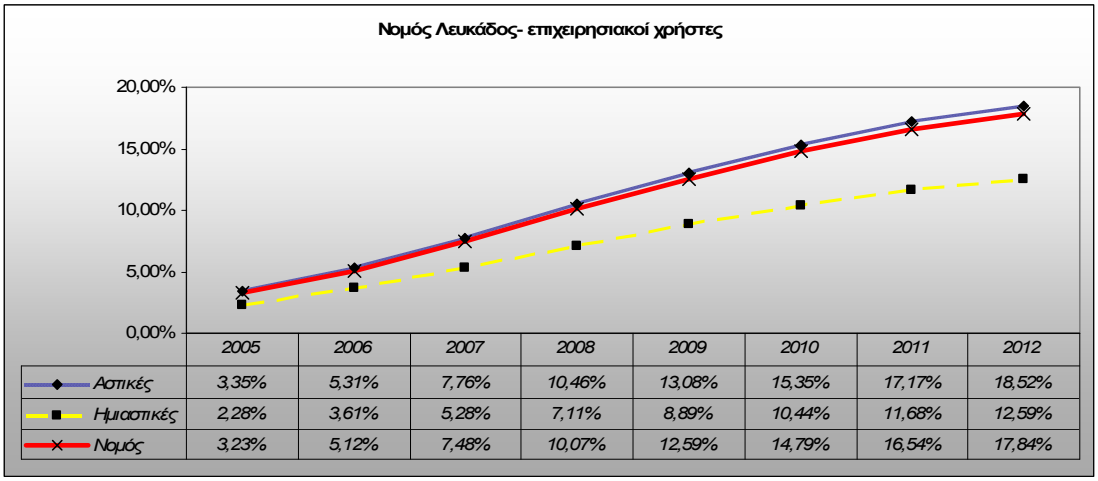
Σε σχέση με τους οικιακούς χρήστες το ποσοστό της ζήτησης στους επιχειρησιακούς χρήστες θα είναι μεγαλύτερο στα πρώτα χρόνια, χωρίς όμως να αποτελεί σημαντικό παράγοντα, καθώς σύμφωνα με τα παραπάνω (Πίνακας 2-24) ο συνολικός αριθμός αυτών είναι πολύ μικρός.

Στα παρακάτω σχήματα παρουσιάζεται η ανάλυση των πιθανών πελατών (συνδέσεων) για το Νομό Λευκάδας σύμφωνα με τις παραδοχές μας, τόσο για τους οικιακούς όσο και για τους επιχειρησιακούς χρήστες.



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Αστικές	0,68%	2,39%	6,17%	12,57%	21,36%	31,70%	42,49%	52,79%
Ημιαστικές	0,46%	2,39%	4,20%	8,55%	14,53%	21,56%	28,89%	35,90%
Αγροτικές	0,27%	1,56%	2,47%	5,03%	8,55%	12,68%	17,00%	21,12%
Νομός	0,44%	1,56%	4,03%	8,21%	13,95%	20,70%	27,74%	34,46%

Σχήμα 2-37: Οικιακοί χρήστες στο Νομό Λευκάδας (Πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών)



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Αστικές	3,35%	5,31%	7,76%	10,46%	13,08%	15,35%	17,17%	18,52%
Ημιαστικές	2,28%	3,61%	5,28%	7,11%	8,89%	10,44%	11,68%	12,59%
Νομός	3,23%	5,12%	7,48%	10,07%	12,59%	14,79%	16,54%	17,84%

Σχήμα 2-38: Επιχειρησιακοί χρήστες στο Νομό Λευκάδος (Πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών)

Είναι προφανές ότι τα παραπάνω στοιχεία, είτε βασίζονται στη πρόθεση χρήσης είτε στα μοντέλα διάχυσης, παρουσιάζουν αισιόδοξες προβλέψεις σχετικά με τις δυνατότητες αύξησης της ευρυζωνικής πρόσβασης στη περιοχή του νομού Λευκάδας, με σημαντικά προβλεπόμενα ποσοστά διείσδυσης για τα επόμενα τέσσερα χρόνια.

3.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Παρατηρείται σημαντική διαφοροποίηση στο βαθμό κατοχής, χρήσης και συχνότητας χρήσης Η/Υ και πρόσβασης στο διαδίκτυο, μεταξύ Αττικής και περιφέρειας, γεγονός που υποδηλώνει την ύπαρξη γεωγραφικού ψηφιακού χάσματος. Είναι κατά συνέπεια αναγκαία η λήψη μέτρων για την προώθηση της χρήσης Η/Υ και της πρόσβασης στο Διαδίκτυο στην περιφέρεια.

Όσον αφορά τους επιμέρους παράγοντες που επηρεάζουν την εξέλιξη της ευρυζωνικότητας θα πρέπει να αναφερθούν τα παρακάτω.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την εξέλιξη της ζήτησης για τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες και ειδικά για την ευρυζωνικότητα, είναι κυρίως:

- Η **ηλικία** που συνδέεται άρρηκτα με το **επίπεδο μόρφωσης** και τη γενικότερη στάση ως προς τη τεχνολογία
- Ο **τόπος πρόσβασης** όπου η οικιακή πρόσβαση, η πρόσβαση από το χώρο εργασίας και η πρόσβαση από δημόσιους χώρους κυρίως Internet καφέ κυριαρχούν. Θα πρέπει λοιπόν να ληφθούν υπόψη εξωτερικοί παράγοντες όπως: η χρήση Η/Υ, η προθυμία πληρωμής και οι κατηγορίες χρήσης.
- Το μέγεθος και το είδος των **οικονομικών δραστηριοτήτων** του νομού Λευκάδας, γεγονός που επηρεάζει την διείσδυση της ευρυζωνικότητας για επιχειρησιακούς πελάτες.

Όσον αφορά στις τιμές ευρυζωνικών υπηρεσιών ανεξάρτητα από την παρεχόμενη τεχνολογία και τους παράγοντες που την επηρεάζουν, το ευρύτερο τηλεπικοινωνιακό τοπίο οδηγεί στα παρακάτω συμπεράσματα

Από τη σύγκριση των τιμών των υπηρεσιών ευρυζωνικής πρόσβσης (και ειδικότερα των κυρίαρχων τεχνολογιών ADSL), δεν μπορεί να εξαχθεί σαφής συσχετισμός ανάμεσα στη χρέωση και το προσφερόμενο εύρος ζώνης ούτε για την ελληνική αγορά ούτε για τη διεθνή, λόγω του ότι:

- Οι υπηρεσίες που προσφέρονται στους χρήστες χαρακτηρίζονται και από την αδυναμία ελέγχου της παρεχόμενης ποιότητας υπηρεσίας (quality of service). Δεν είναι εγγυημένη η παροχή εύρους ζώνης σε συγκεκριμένη τιμή, καθώς το μέγιστο downstream και upstream εύρος ζώνης μπορούν να προσφερθούν μόνο υπό ιδανικές συνθήκες.
- Υπάρχουν διαφορές στον τρόπο με τον οποίο αντικατοπτρίζεται σε κάθε παροχέα το κόστος για την παροχή των υπηρεσιών και ειδικότερα λόγω του διαφορετικού τρόπου και υποδομής παροχής των υπηρεσιών
- Η «ανωριμότητα» της αγοράς, καθώς πολλοί παροχείς είναι σε πρώιμο στάδιο της τιμολόγησης των προϊόντων τους με αποτέλεσμα η τιμολόγηση να γίνεται με διαφορετικά δεδομένα και με βάση την προθυμία πληρωμής και την εξέλιξη των τιμολογίων ΑΠΤΒ από τον ΟΤΕ.

Όσον αφορά στις **επενδύσεις σε ΤΠΕ** τόσο από δημόσιους όσο και από ιδιωτικούς φορείς, θα πρέπει να αναφερθεί ότι οι πρόσφατες παρεμβάσεις στα πλαίσια του ΕΠ ΚτΠ για την ανάπτυξη ευρυζωνικών δικτύων οπτικών ινών αλλά και ασυρμάτων δικτύων, ενισχύουν το υπάρχον ευρυζωνικό τοπίο και βελτιώνουν προφανώς το πλαίσιο για περαιτέρω ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας και θα πρέπει να συνεχισθούν.

Με βάση τα στοιχεία που προαναφέρθηκαν θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην επιτάχυνση του ρυθμού διείσδυσης και στην αύξηση της προθυμίας χρήσης με συγκεκριμένα μέτρα μερικά από οποία είναι:

- Η περαιτέρω ενημέρωση σε θέματα ευρυζωνικότητας ειδικά στην κατεύθυνση ενίσχυσης της χρησιμότητας, της ασφάλειας και της ιδιωτικότητας
- Η άρση φαινομένων εξωτερικοτήτων όπως η έλλειψη Η/Υ, μέσω αντίστοιχων δράσεων ενίσχυσης.
- Η στοχευμένη παρέμβαση σε ειδικές ομάδες πληθυσμού που παρουσιάζουν χαμηλά επίπεδα ενημέρωσης και συνεπώς προθυμίας χρήσης/υιοθέτησης.

Τέλος σημαντική παράμετρο αποτελεί η **λεπτομερής καταγραφή και παρακολούθηση** των δεικτών που αφορούν την ευρυζωνικότητα καθώς η ανυπαρξία στοιχείων ή η ελλειπή δημοσιοποίηση τους επιβραδύνει τις παρεμβάσεις στην κατεύθυνση αυτή.

4. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΗΣ ΖΗΤΗΣΗΣ

Στα πλαίσια του παρόντος έργου, και σε σχέση με την παραπάνω μεθοδολογία, η προσέγγιση που ακολουθήθηκε βασίστηκε στην εφαρμογή μοντέλων διάχυσης επί των διαθέσιμων ιστορικών στοιχείων. Οι λόγοι για την υιοθέτηση της προσέγγισης αυτής, σχετίζονται με τα παρακάτω:

- Οι περιορισμοί που θέτει εξ' αρχής οποιαδήποτε έρευνα πεδίου ειδικά για τεχνολογικά προϊόντα, για τα οποία δεν υπάρχει μεγάλη εξοικείωση του στοχευόμενου πληθυσμού δυνητικών χρηστών λόγω μη διαθεσιμότητας της υπηρεσίας σε πολλές περιοχές.
- Τα διαθέσιμα ιστορικά δεδομένα για τη χρήση των ευρυζωνικών υπηρεσιών είναι ανεπαρκή για την εφαρμογή εναλλακτικής στατιστικής μελέτης, ή άλλης μεθοδολογίας. Συγκεκριμένα, και λόγω του μικρού χρόνου διάθεσης ευρυζωνικών υπηρεσιών, δεν ήταν δυνατόν να εφαρμοστούν οι συνήθεις προσεγγίσεις, οι οποίες απαιτούν ένα ικανό πλήθος δεδομένων ώστε να καταλήξουν σε αξιόπιστα αποτελέσματα. Ειδικότερα στις περιοχές εκτός των αστικών κέντρων, δηλαδή στις ημιαστικές και αγροτικές περιοχές, η παροχή υπηρεσιών ευρυζωνικής πρόσβασης δεν έχει γίνει ακόμη διαθέσιμη, κάτι το οποίο δυσχεραίνει επιπλέον την πρόβλεψη της ζήτησης και της πρόθεσης χρήσης με τις συμβατικές μεθοδολογίες.

Για τους λόγους αυτούς, η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε βασίστηκε στη χρήση τεχνολογιών και υπηρεσιών, για τις οποίες υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία σε μεγαλύτερο εύρος χρόνου, και οι οποίες αποτελούν σημαντικούς οδηγούς για την πορεία διείσδυσης των προσφερόμενων ευρυζωνικών υπηρεσιών.

Η προσέγγιση για τον προσδιορισμό της ζήτησης, στις επιλέξιμες περιοχές του έργου, αποτελείται από τα ακόλουθα τμήματα:

- Προσδιορισμός των παραγόντων και τεχνολογιών που επηρεάζουν ή πρόκειται να επηρεάσουν την διείσδυση της ευρυζωνικότητας. Κατά τη στατιστική ανάλυση, προέκυψε ότι οι παρακάτω παράγοντες αποτελούν σημαντικούς οδηγούς για την πορεία διείσδυσης των ευρυζωνικών υπηρεσιών:

  - Χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών
  - Χρήση Internet, σε οικιακούς και επιχειρησιακούς χρήστες
  - Διείσδυση «παρεμφερών» τεχνολογιών όπως ISDN

- Έρευνα σε επίπεδο ευρωπαϊκών χωρών, για τις οποίες όμως υπάρχουν διαθέσιμα ιστορικά στοιχεία χρήσης ευρυζωνικών υπηρεσιών, προκειμένου να αποτυπωθούν οι ομοιότητες στα σχήματα διείσδυσης των προαναφερόμενων τεχνολογιών επιρροής της ευρυζωνικότητας. Στατιστική ανάλυση και προσδιορισμός της «καταλληλότερης» χώρας, η οποία θα αποτελέσει τον «οδηγό» για την ολοκλήρωση της μελέτης στον Ελληνικό χώρο. Στα αποτελέσματα αυτής τη μελέτης θα βασιστεί ο προσδιορισμός της ζήτησης στην Ελλάδα, υποθέτοντας ότι οι δύο χώρες θα ακολουθήσουν την ίδια πορεία ζήτησης ευρυζωνικότητας.

- Πρόβλεψη ζήτησης για την «οδηγό» χώρα. Λόγω της προϋπόθεσης ύπαρξης ιστορικών στοιχείων χρήσης στην χώρα αναφοράς, είναι δυνατή η πρόβλεψη της πορείας ζήτησης στη χώρα αυτή. Η πρόβλεψη της ζήτησης, πραγματοποιήθηκε κάνοντας χρήση σωρευτικών μοντέλων, και κυρίως του μοντέλου TONIC.

- Εφαρμογή της πορείας ζήτησης της «οδηγού» χώρας στην Ελλάδα. Με αυτή την προσέγγιση, είναι δυνατόν να προσδιοριστεί, με σημαντικό ποσοστό αξιοπιστίας, η πορεία της ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών την Ελλάδα. Η πρόβλεψη αυτή είναι δυνατόν να επαληθεύεται και να αναπροσαρμόζεται, καθώς τα στοιχεία ζήτησης θα γίνονται διαθέσιμα στην πορεία του χρόνου.

- Προσδιορισμός της ζήτησης σε επίπεδο νομών, και για τους επιλέξιμους νομούς του έργου, σε σχέση με την Ελληνική επικράτεια. Η μελέτη αφορά στις δύο μεγάλες κατηγορίες χρηστών, δηλαδή τους οικιακούς και τους επιχειρησιακούς.
  - Οικιακοί χρήστες

Προκειμένου να προσδιοριστεί η ζήτηση σε επίπεδο νομού για τους οικιακούς χρήστες, έγινε χρήση των διαθέσιμων δεδομένων για κάθε νομό, και για μια σειρά από τεχνολογίες, όπως η χρήση του internet και η χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών. Λαμβάνοντας υπόψη τη σταθμισμένη συμμετοχή της διείσδυσης κάθε νομού, σε σχέση με την συνολική διείσδυση της επικράτειας, έγινε δυνατός ο υπολογισμός της συμμετοχής κάθε νομού στην συνολική διείσδυση της ευρυζωνικότητας στην Ελλάδα. Επιπλέον, και για κάθε νομό, η πρόβλεψη της ζήτησης πραγματοποιήθηκε για τις τρεις μεγάλες κατηγορίες του πληθυσμού ως προς την αστικότητά τους, δηλαδή για τον πληθυσμό των αστικών, των ημιαστικών και των αγροτικών περιοχών. Προς την κατεύθυνση αυτή, πραγματοποιήθηκε στατιστική ανάλυση των διαθέσιμων στοιχείων (στοιχεία ερευνών της VPRC), από την οποία προέκυψε ότι η αναλογία των ποσοστών διείσδυσης ανάμεσα στις τρεις κατηγορίες αστικότητας παρέμεινε σταθερό, για όλα τα χρόνια αναφοράς των ερευνών, με αναφορά στην χρήση του διαδικτύου και των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Κατά συνέπεια, κατέστη δυνατή η αποτίμηση της συμμετοχής της κάθε κατηγορίας αστικότητας, στην συνολική προβλεπόμενη διείσδυση της ευρυζωνικότητας του νομού, και για όλα τα έτη της μελέτης.

- Επιχειρησιακοί χρήστες

Για την κατηγορία αυτή των χρηστών, λήφθηκαν υπόψη οι επιχειρήσεις σε κάθε νομό, οι οποίες απασχολούν πάνω από δέκα εργαζομένους. Λόγω δε της ύπαρξης ελάχιστου αριθμού τέτοιων επιχειρήσεων, ή ακόμα και απουσίας τους, στις αγροτικές περιοχές, λήφθηκαν υπόψη οι επιχειρήσεις στις αστικές και ημιαστικές περιοχές, ενώ σε όσες περιπτώσεις νομών υπήρχε αριθμός επιχειρήσεων στις αγροτικές περιοχές, αυτός προσμετρήθηκε στις άλλες δύο κατηγορίες, με σταθμισμένη αναλογία. Κατά όμοιο τρόπο, όπως και στην περίπτωση των οικιακών χρηστών, έγινε δυνατή η συμμετοχή των επιχειρήσεων κάθε κατηγορία αστικότητας στην συνολική διείσδυση στο νομό. Για την

συμμετοχή του κάθε νομού στη συνολική ζήτηση της επικράτειας, λήφθηκαν υπόψη τα αντίστοιχα μεγέθη των διεισδύσεων σε σχετικές τεχνολογίες, όπως η χρήση του internet στις επιχειρήσεις, η ζήτηση πρωτεύουσας πρόσβασης ISDN γραμμών, και η χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών. Επίσης, και μετά την εξαγωγή των αποτελεσμάτων, έγινε αναπροσαρμογή τους, με βάση την αναμενόμενη ζήτηση για ευρυζωνικές υπηρεσίες στις τουριστικές περιοχές. Καθώς οι περιοχές (νομοί) οι οποίοι έχουν έντονη τουριστική δραστηριότητα αναμένεται να επιταχύνουν την πορεία της ζήτησης στο νομό, έγινε ειδική πρόβλεψη ζήτησης για τις τουριστικές επιχειρήσεις. Με βάση τα αποτελέσματα αυτά, έγινε αναπροσαρμογή της αρχικής πρόβλεψης συνυπολογίζοντας την επιρροή των τουριστικών επιχειρήσεων, στη συνολική πορεία του αντίστοιχου νομού.

- Εφαρμογή εξειδικευμένων μοντέλων για την αναπροσαρμογή των αποτελεσμάτων, και την ακριβέστερη εκτίμηση της ζήτησης. Συγκεκριμένα, τμήμα της μεθοδολογίας που εφαρμόζεται αναδεικνύει την επιρροή της περιοχής των Αθηνών, σε σχέση με την εκτιμώμενη ζήτηση στις υπόλοιπες περιοχές. Η ενσωμάτωση στα αρχικά αποτελέσματα της επιρροής που αναμένεται να ασκηθεί στις περιοχές αναφοράς, έγινε με χρήση του μοντέλου TONIC, το οποίο αναπροσαρμόστηκε, προκειμένου να αποτυπώσει αριθμητικά τον συντελεστή επίδρασης.

4.1 ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΚΑΙ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ

Οι επιλέξιμες περιοχές της Ελληνικής επικράτειας, στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, προσδιορίζονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συγκεκριμένου έργου. Τα επιλέξιμα στοιχεία της κάλυψης είναι αυτά που αποτυπώνει ο Πίνακας 4-1,

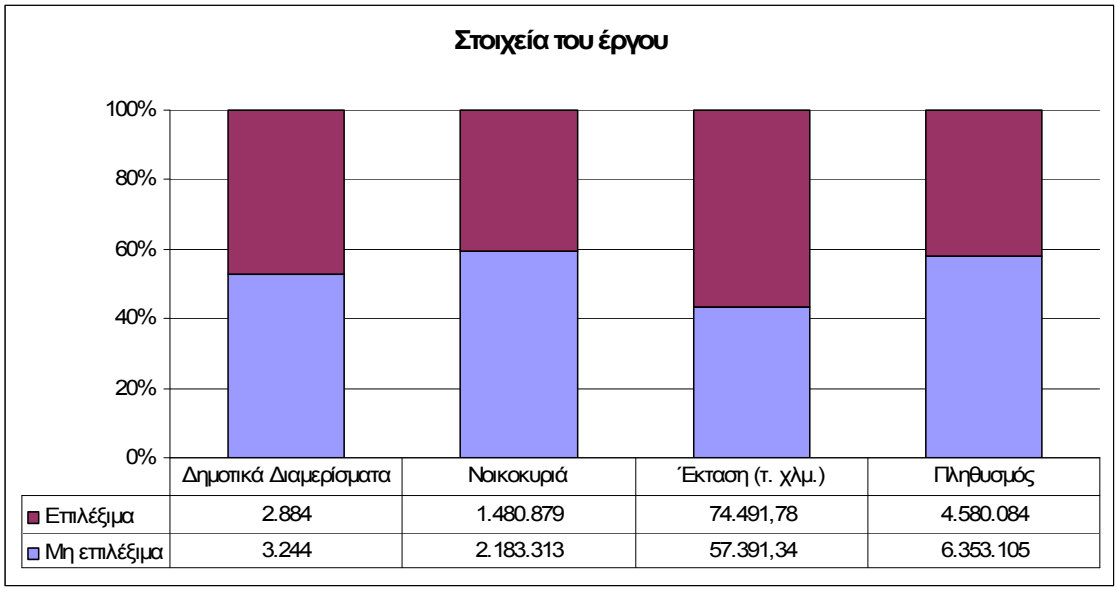
Πίνακας 4-1 Στοιχεία επιλέξιμων περιοχών του έργου

(Πηγή: Εθνική Στατιστική Υπηρεσία, Στοιχεία απογραφής 2001)

	Δημοτικά Διαμερίσματα	Νοικοκυριά	Έκταση (τ. χλμ.)	Πληθυσμός

Σύνολο	6.128	3.664.192	131.883,12	10.933.189
Επιλέξιμα	2.884	1.480.879	74.491,78	4.580.084
Ποσοστό	**47,06%**	**40,41%**	**56,48%**	**41,89%**

ενώ η ίδια πληροφορία αποτυπώνεται γραφικά στο Σχήμα 4-1



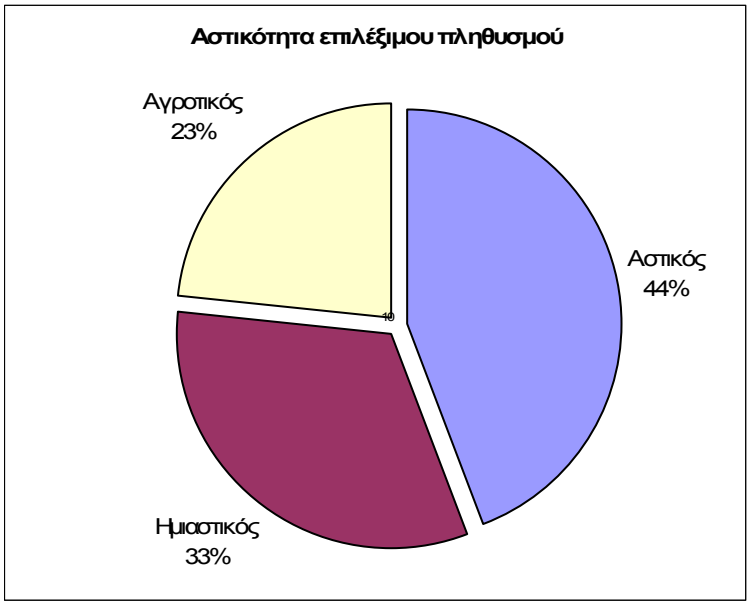
Σχήμα 4-1 Στοιχεία κάλυψης της Ελληνικής επικράτειας

Αναλυτικότερα, τα στοιχεία που παρουσιάστηκαν παραπάνω εμφανίζονται στον Πίνακας 4-2, όπου παρουσιάζονται σε επίπεδο αστικότητας:

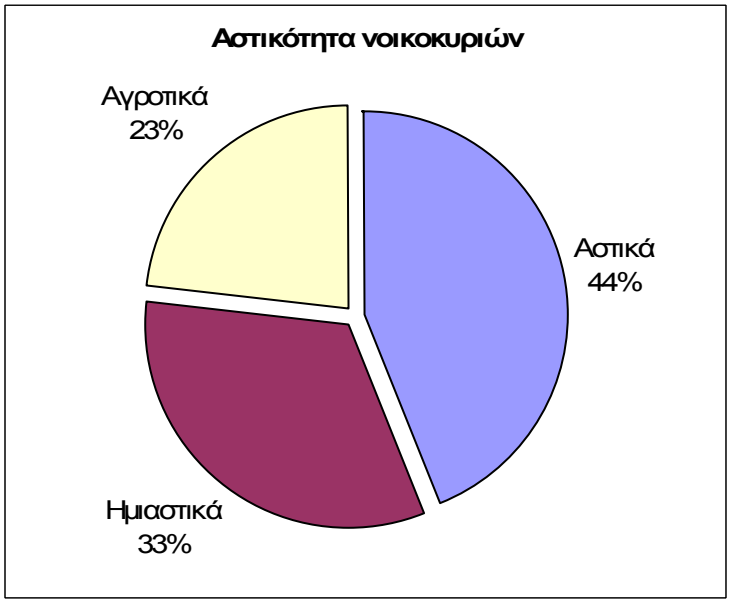
Πίνακας 4-2 Αστικότητα επιλέξιμων περιοχών

Αστικός	Ημιαστικός	Αγροτικός	Αστικές περιοχές	Ημιαστικές περιοχές	Αγροτικ περιοχ
2.265.759	1.677.486	1.194.912	68	729	2.504
Νοικοκυριά	**Νοικοκυριά Αστικών**	**Νοικοκυριά Ημιαστικών**	**Νοικοκυριά Αγροτικών**		
1.675.113	736.390	548.113	390.609		
Επιχειρήσεις	**Επιχειρήσεις Αστικών**	**Επιχειρήσεις Ημιαστικών**			
8.482	5.103	3.379			

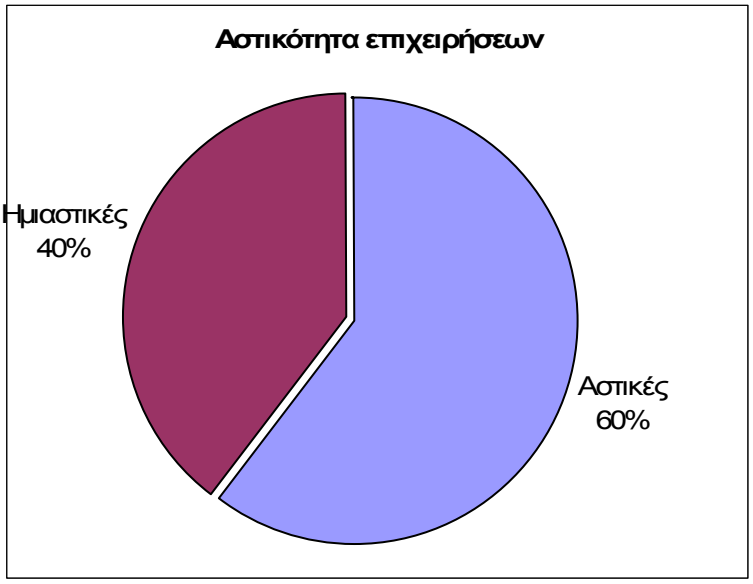
Επιπλέον, οι πληροφορίες αυτές παριστάνονται γραφικά στα επόμενα διαγράμματα:



Σχήμα 4-2 Αστικότητα επιλέξιμου πληθυσμού, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου



Σχήμα 4-3 Αστικότητα νοικοκυριών, επιλέξιμων περιοχών



Σχήμα 4-4 Αστικότητα επιχειρήσεων

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να γίνει σαφής ο τρόπος προσδιορισμού της αστικότητας των επιλέξιμων περιοχών. Για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου, και προκειμένου να επιτευχθεί όσο το δυνατόν μεγαλύτερη κάλυψη, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, η ανάλυση των στοιχείων οδήγησε στην υιοθέτηση της παρακάτω βέλτιστης προσέγγισης:

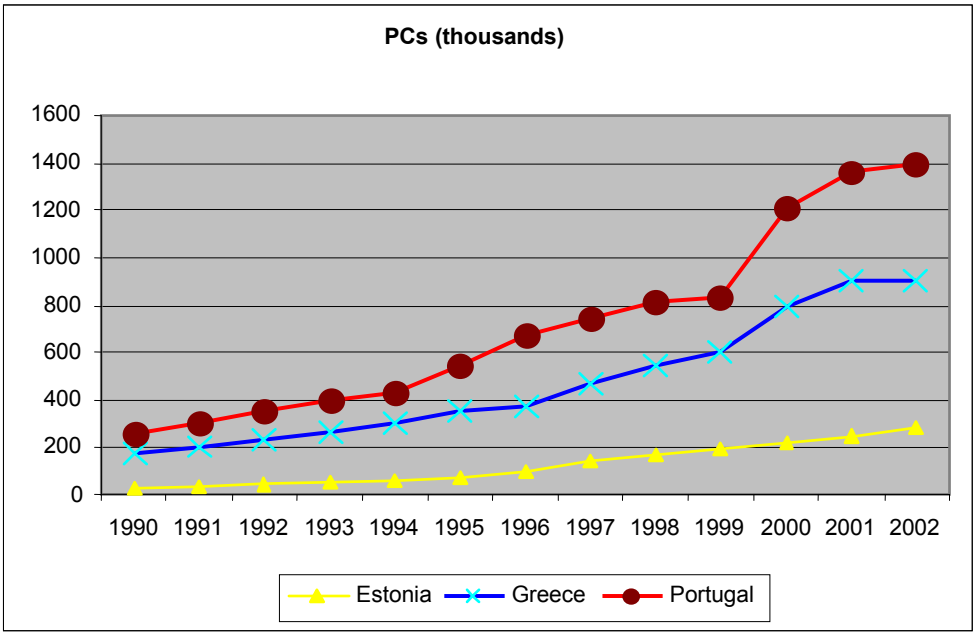
- Αστικές περιοχές, θεωρούνται οι περιοχές οι οποίες έχουν μόνιμο πληθυσμό άνω των 10.000 κατοίκων
- Ημιαστικές περιοχές, θεωρούνται οι επιλέξιμες περιοχές των οποίων ο μόνιμος πληθυσμός αριθμεί από 1.000 έως 10.000 κατοίκους.
- Αγροτικές νοούνται οι επιλέξιμες περιοχές οι οποίες έχουν πληθυσμό μικρότερο των 1.000 κατοίκων.

Πρέπει δε να σημειωθεί ότι δεν λήφθηκαν υπόψη οι περιοχές εκείνες οι οποίες έχουν πληθυσμό κάτω των 200 κατοίκων, γιατί η σχετική ανάλυση ανέδειξε ότι δεν αναμένεται ιδιαίτερη αύξηση της ζήτησης, και σε κάθε περίπτωση η αντίστοιχη επένδυση δεν αναμένεται να αποβεί βιώσιμη.

4.2 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

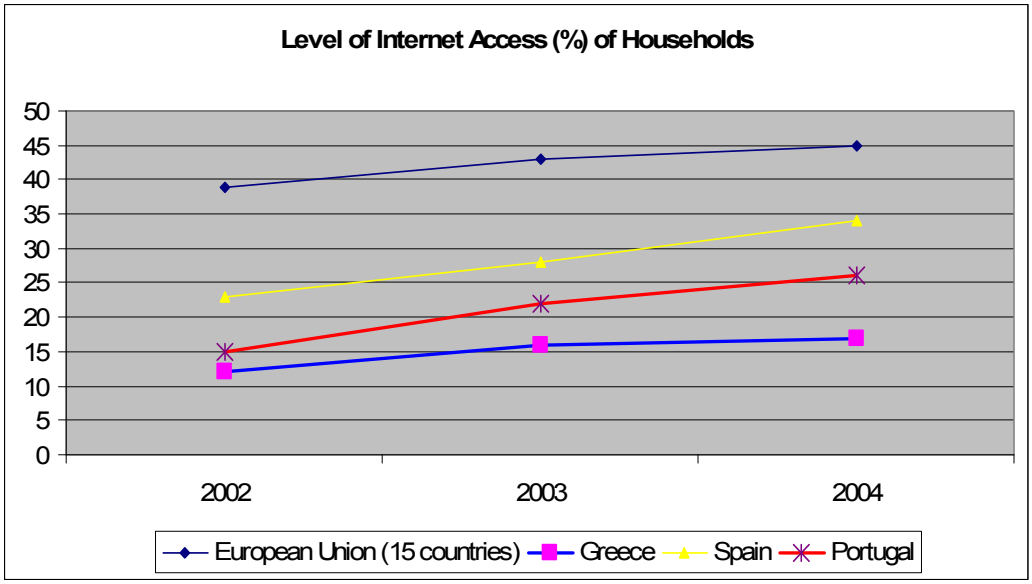
Εφαρμόζοντας την μεθοδολογία προσέγγισης που περιγράφηκε παραπάνω, προέκυψε ότι τα καταγραφέντα σχήματα διείσδυσης της Ελλάδας, για τη χρήση

των ηλεκτρονικών υπολογιστών, του Internet και της ISDN τεχνολογίας, παρουσιάζουν σημαντικό ποσοστό ταύτισης με τα αντίστοιχα της Πορτογαλίας, όπως ενδεικτικά αποτυπώνεται στα παρακάτω σχήματα (Σχήμα 4-5 έως Σχήμα 4-7), όπου γίνεται εμφανής η ομοιότητα των σχημάτων διείσδυσης των τεχνολογιών που μελετούνται:



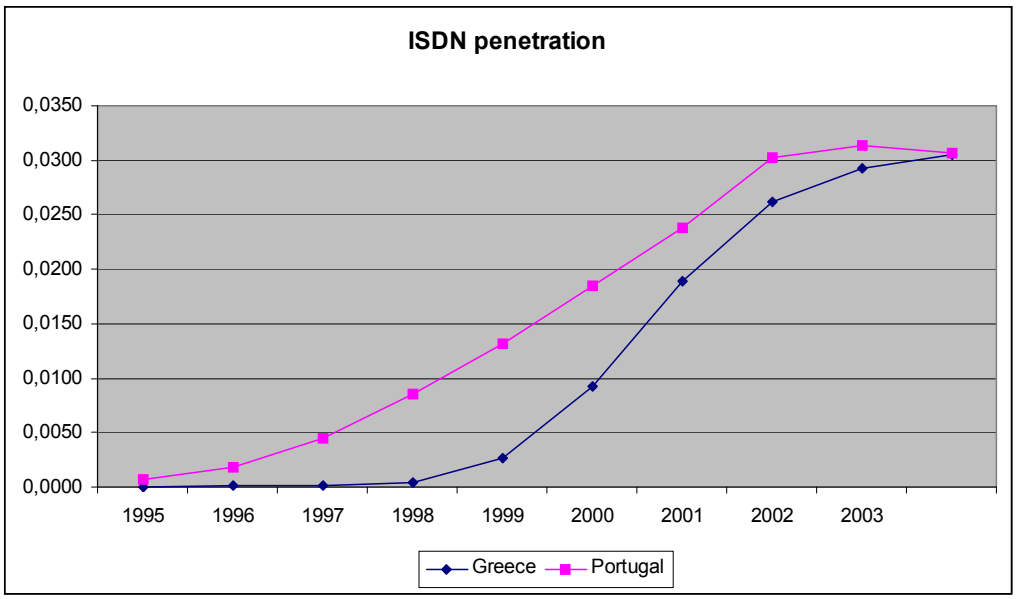
Σχήμα 4-5 Χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών σε χώρες της Ευρώπης

(Πηγή: Eurostat)



Σχήμα 4-6 Ποσοστό χρήσης του Internet σε χώρες της Ευρώπης

(Πηγή: Eurostat)



Σχήμα 4-7 Πορεία διείσδυσης ISDN Ελλάδα – Πορτογαλία

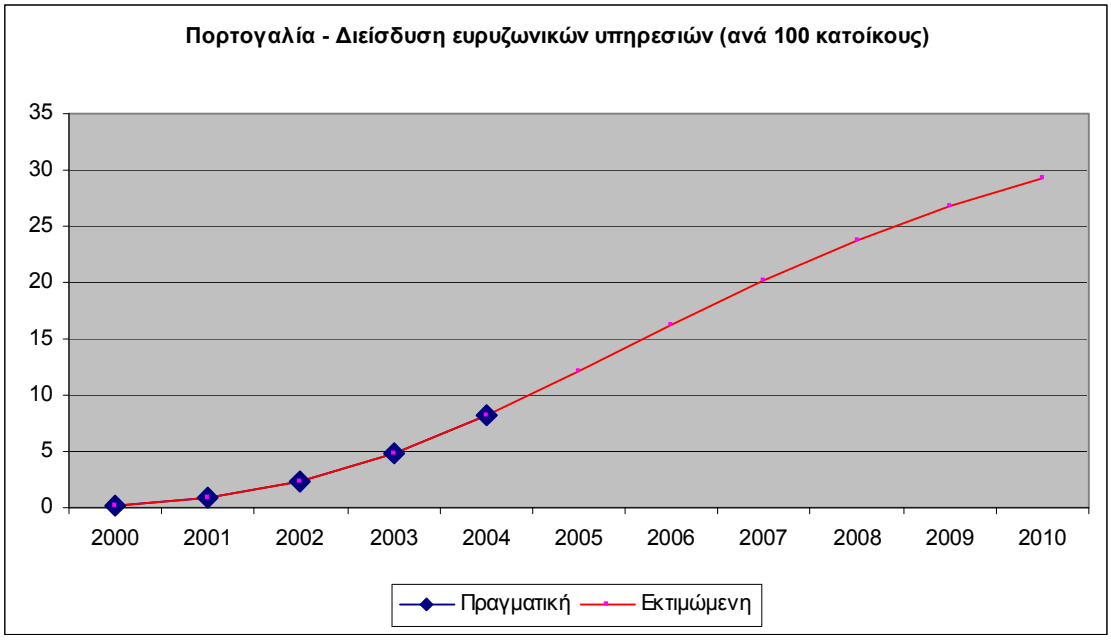
(Πηγή: Eurostat)

Από τα ευρήματα της μελέτης προέκυψε ότι η πορεία διείσδυσης των αντίστοιχων τεχνολογιών εμφανίζει σημαντικό βαθμό συσχετισμού ανάμεσα στις δύο χώρες. Επιπλέον, και όπως προαναφέρθηκε, οι τεχνολογίες αυτές αποτελούν σημαντικό παράγοντα επιρροής και οδηγό για την πορεία εξέλιξης στη ζήτηση των ευρυζωνικών υπηρεσιών. Κατά συνέπεια ισχυροποιείται η υπόθεση ότι η ζήτηση

των ευρυζωνικών υπηρεσιών στην Ελλάδα θα ακολουθήσει παρόμοια πορεία με αυτή της Πορτογαλίας.

Επιπλέον, και επειδή η διάθεση των ευρυζωνικών υπηρεσιών στην Πορτογαλία ξεκίνησε λίγο πριν το έτος 2000, η αντίστοιχη πορεία της ευρυζωνικής ζήτησης στην Ελλάδα αναμένεται να εμφανίζεται μετατοπισμένη κατά πέντε (5) έτη. Άρα, οι δύο χώρες εκτιμάται πως θα αποτελέσουν παράδειγμα "lead-lag" χωρών. Έτσι οι καμπύλες ζήτησης θα έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά, με μόνη διαφορά τη μετατόπιση στο χρόνο.

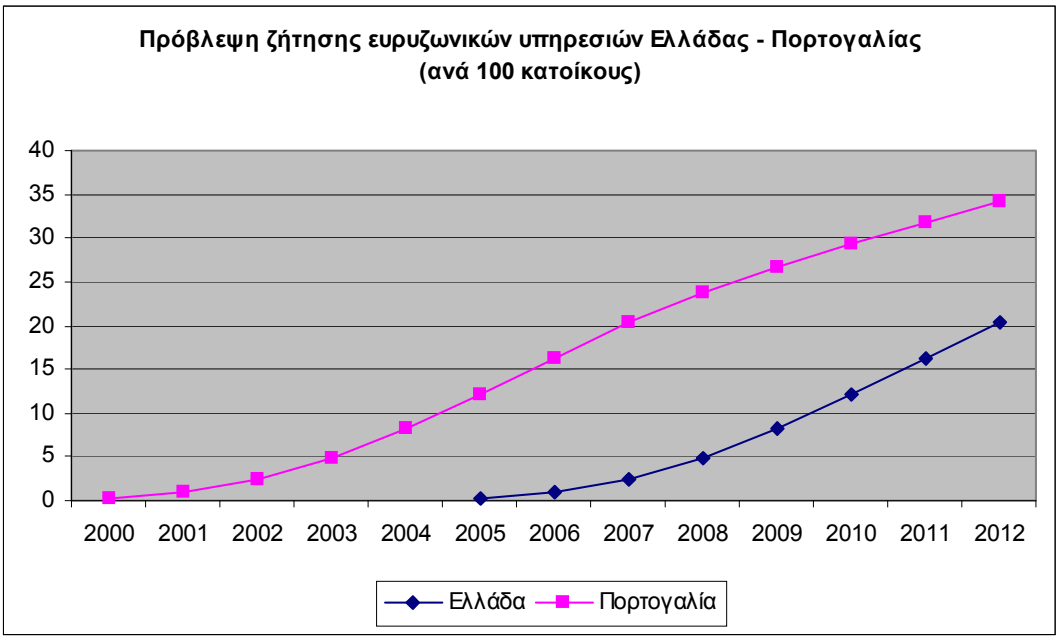
Στη συνέχεια, η μελέτη για τον προσδιορισμό της πορείας ζήτησης για ευρυζωνικές υπηρεσίες στην Πορτογαλία ανέδειξε τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στο Σχήμα 4-8



Σχήμα 4-8 Πρόβλεψη της ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών στην Πορτογαλία *(Πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών)*

4.2.1 Πρόβλεψη ζήτησης για οικιακούς χρήστες

Εφαρμόζοντας την υπόθεση που αναπτύχθηκε παραπάνω, η οποία προβλέπει ότι η Ελλάδα θα ακολουθήσει τον ίδιο ρυθμό ανάπτυξης, με χρονική διαφορά περίπου πέντε ετών, καταλήγουμε στο συμπέρασμα που καταγράφεται στο Σχήμα 4-9

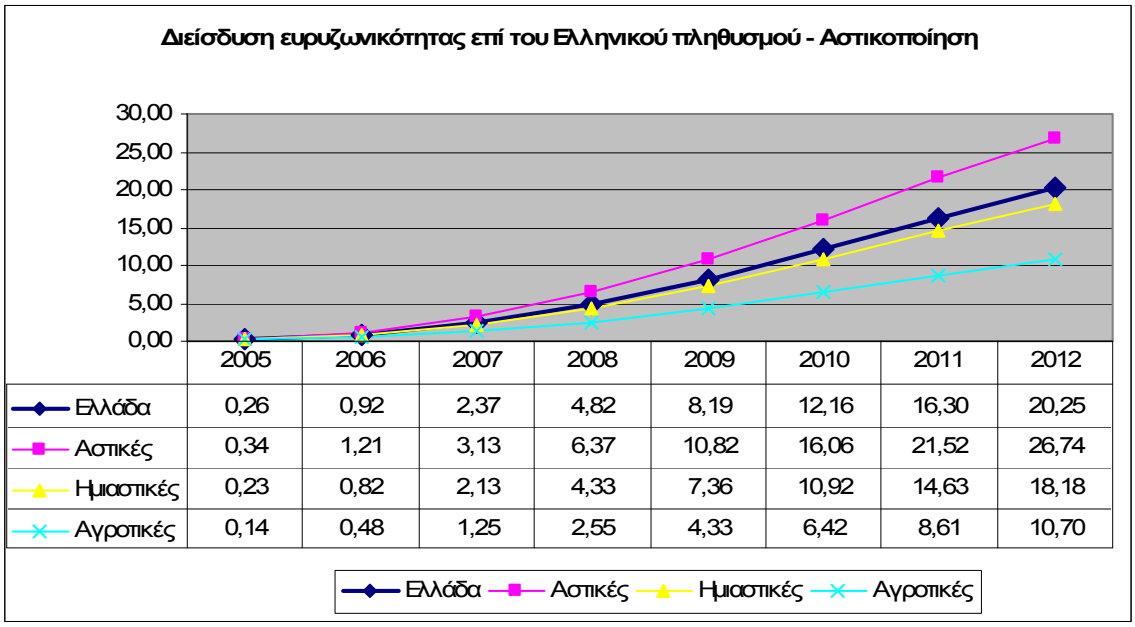


Σχήμα 4-9 Πρόβλεψη ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών Ελλάδα – Πορτογαλία *(Πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών)*

Κατά συνέπεια, η διείσδυση των ευρυζωνικών υπηρεσιών στην Ελλάδα προβλέπεται να ακολουθήσει πορεία, οι παράμετροι της οποίας θα είναι οι ίδιες με αυτές της Πορτογαλίας. Να σημειωθεί ότι τα παραπάνω αποτελέσματα αφορούν στους οικιακούς χρήστες, και για το σύνολο της Ελληνικής επικράτειας, ενώ η πρόβλεψη της ζήτησης σε επίπεδο επιχειρησιακών χρηστών τυγχάνει ξεχωριστής επεξεργασίας, και παρουσιάζεται στη συνέχεια.

Επιπλέον, γίνεται αναλυτική εφαρμογή της μεθοδολογίας σε επίπεδο νομών, και για τις δύο μεγάλες κατηγορίες χρηστών (οικιακοί – επιχειρησιακοί).

Στο Σχήμα 4-10 εμφανίζεται η εκτιμώμενη διείσδυση των ευρυζωνικών υπηρεσιών, ανάλογα με τα επίπεδα αστικότητας, που αναμένεται να παρουσιαστεί σε επίπεδο οικιακών χρηστών.



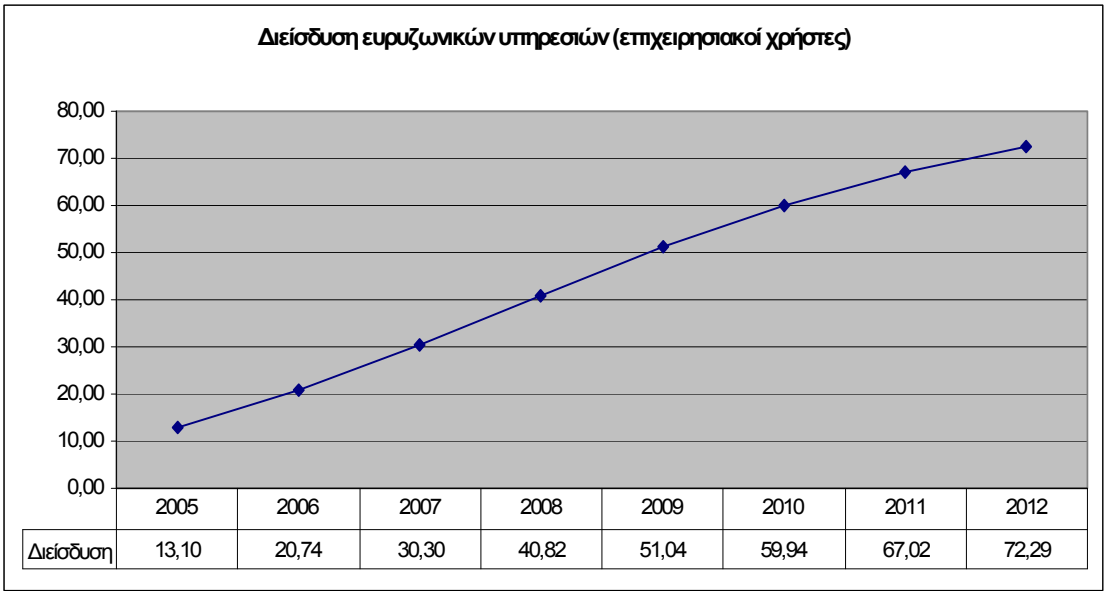
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ελλάδα	0,26	0,92	2,37	4,82	8,19	12,16	16,30	20,25
Αστικές	0,34	1,21	3,13	6,37	10,82	16,06	21,52	26,74
Ημιαστικές	0,23	0,82	2,13	4,33	7,36	10,92	14,63	18,18
Αγροτικές	0,14	0,48	1,25	2,55	4,33	6,42	8,61	10,70

Σχήμα 4-10 Διείσδυση της ευρυζωνικότητας στην Ελλάδα, σύμφωνα με τα επίπεδα αστικότητας (Πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών)

4.2.2 Πρόβλεψη ζήτησης για επιχειρησιακούς χρήστες

Για την πορεία της ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών, σε επίπεδο επιχειρησιακών χρηστών, και για επιχειρήσεις με πλήθος άνω των 10 εργαζομένων, η μελέτη βασίζεται στην υπόθεση ότι η πρόθεση των χρηστών αυτών αναμένεται να είναι η χρήση ευρυζωνικής πρόσβασης μεγαλύτερου εύρους ζώνης, από ότι οι οικιακοί, της τάξης των 2Mbps.

Η πρόβλεψη ζήτησης για τους επιχειρησιακούς χρήστες και για το σύνολο της Ελληνικής επικράτειας, ανάλογα με το επίπεδο αστικότητας, παρουσιάζεται στο Σχήμα 4-11:



	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Διείσδυση	13,10	20,74	30,30	40,82	51,04	59,94	67,02	72,29

Σχήμα 4-11 Πρόβλεψη ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών επιχειρησιακών χρηστών (Πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών)

Για την κατηγορία αυτή των επιχειρησιακών χρηστών δεν πραγματοποιείται μελέτη ζήτησης για τις αγροτικές περιοχές, καθώς από διαθέσιμα δημογραφικά στοιχεία προκύπτει ότι το πλήθος των επιχειρήσεων στις περιοχές αυτές, που απασχολούν πέραν των 10 εργαζομένων, είναι πρακτικά αμελητέο. Κατά συνέπεια, η ζήτηση δεν αναμένεται να υπερβεί το κατώφλι το οποίο θα καθιστούσε κερδοφόρες τις αντίστοιχες επενδύσεις.

5. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΝΟΜΟ ΛΕΥΚΑΔΟΣ

Πίνακας 5-1: Έκταση και πληθυσμός των ΟΤΑ του νομού Λευκάδος

ΝΟΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ		
ΔΗΜΟΣ/ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΑΣΗ (Επιφάνεια (τ.χμ.) Χωρίς εσωτερικά ύδατα)	ΔΗΜΟΤΙΚΑ/ΚΟΙΝΟΤΙΚΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΟΣ	59,453	8
ΔΗΜΟΣ ΑΠΟΛΛΩΝΙΩΝ	124,684	13
ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΟΜΕΝΟΥ	56,017	9
ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΥΑΣ	30,867	3
ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΝΗΣΙΟΥ	22,356	3
ΔΗΜΟΣ ΣΦΑΚΙΩΤΩΝ	30,494	7
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΛΑΜΟΥ	24,964	2
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΣΤΟΥ	5,901	1
ΣΥΝΟΛΟ	**354,736**	**46**

6. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: ΤΙΜΟΛΟΓΙΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΣΥΝΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ (2006-2008) *(ΠΗΓΗ: ΕΕΤΤ)*

Πίνακας 6-1: Τιμολόγια ΟΤΕ ΑΕ για φυσική συνεγκατάσταση (2006-2008) (*Πηγή ΕΕΤΤ)*

Τέλος σύνδεσης Εσωτερικού Συνδετικού Καλωδίου (ΕΣΚ) και Οριολωρίδας 100 ζευγών	966,73
Μηνιαία τέλη για Λειτουργικά Έξοδα Χρήσης Χώρου Φυσικής Συνεγκατάστασης ανά τ.μ	7,43
Μηνιαία Τέλη Παροχής Ηλεκτρικού Ρεύματος (ανά Ampere DC)	4,86
Μηνιαία Τέλη Ενοικίου Χρήσης Χώρου ΦΣ ανά τ.μ. (Ζώνη Α, >30.000 παροχές)	24,8
Μηνιαία Τέλη Ενοικίου Χρήσης Χώρου ΦΣ ανά τ.μ. (Ζώνη Β, 10.000 έως 30.000 παροχές)	23,4
Μηνιαία Τέλη Ενοικίου Χρήσης Χώρου ΦΣ ανά τ.μ. (Ζώνη Γ, <10.000 παροχές)	22,0
Εφάπαξ Τέλος Εκπόνησης Τεχνικής Προμελέτης ΦΣ ανά Πάροχο	320,95
Εφάπαξ τέλος ακύρωσης Εκπόνησης Τεχνικής Προμελέτης ΦΣ ανά Πάροχο	160,47
Τέλος Παράδοσης χώρου Φυσικής Συνεγκατάστασης ανά ΑΚ λοιπής Ελλάδας (5)	203,86
Τέλος Παράδοσης χώρου Φυσικής Συνεγκατάστασης ανά ΑΚ εντός Αττικής (5)	670,77

Πίνακας 6-2: Τιμολόγια ΟΤΕ ΑΕ για σύμμικτη και εικονική συνεγκατάσταση (2006-2008) (*Πηγή ΕΕΤΤ)*

Τέλος σύνδεσης Εσωτερικού Συνδετικού Καλωδίου (ΕΣΚ) και Οριολωρίδας 100 ζευγών	966,73
Μηνιαία τέλη για Λειτουργικά Έξοδα Χρήσης Χώρου Σύμμικτης ή Εικονικής Συνεγκατάστασης (ανά ικρίωμα)	108,96
Μηνιαία Τέλη Παροχής Ηλεκτρικού Ρεύματος (ανά Ampere DC)	4,86
Εφάπαξ τέλος Εκπόνησης Τεχνικής Προμελέτης Σύμμικτης Συνεγκατάστασης ανά Πάροχο	1.234,31
Εφάπαξ τέλος Εκπόνησης Τεχνικής Προμελέτης Εικονικής Συνεγκατάστασης ανά Πάροχο	1.145,48
Εφάπαξ τέλος Ακύρωσης Εκπόνησης Τεχνικής Προμελέτης Σύμμικτης Συνεγκατάστασης ανά Πάροχο	617,15
Εφάπαξ τέλος Ακύρωσης Εκπόνησης Τεχνικής Προμελέτης Εικονικής Συνεγκατάστασης ανά Πάροχο	572,74
Μηνιαίο τέλος προληπτικής συντήρησης Εικονικής Συνεγκατάστασης (ανά ικρίωμα)	164,41
Τέλος Αναβάθμισης & Διορθωτικής Συντήρησης Εικονικής Συνεγκατάστασης - ανά επίσκεψη	162,36
Τέλος Συνοδείας Πρόσβασης σε Σύμμικτη Συνεγκατάσταση (ανά επίσκεψη) - εντός τακτικού ωραρίου εργάσιμων ημερών	127,73
Τέλος Συνοδείας Πρόσβασης σε Σύμμικτη Συνεγκατάσταση (ανά ώρα) - εκτός τακτικού ωραρίου εργάσιμων ημερών	38,98

Πίνακας 6-3: Τιμολόγια ΟΤΕ ΑΕ για απομακρυσμένη συνεγκατάσταση (2006-2008) (*Πηγή ΕΕΤΤ)*

Εφάπαξ τέλος εγκατάστασης ΕΣΚΤ 200 Ζευγών σε ΦΥΠ[(2)]	1.346,96
Εφάπαξ Τέλος Ζεύξης 200 Ζευγών ΕΣΚΤ σε σύνδεσμο εντός ΦΥΠ (μούφα)	735,25
Εφάπαξ Τέλος Ζεύξης 400 Ζευγών ΕΣΚΤ σε σύνδεσμο εντός ΦΥΠ (μούφα)	873,77
Εφάπαξ Τέλος Ζεύξης 600 Ζευγών ΕΣΚΤ σε σύνδεσμο εντός ΦΥΠ (μούφα)	1.012,29
Εφάπαξ Τέλος Ζεύξης 800 Ζευγών ΕΣΚΤ σε σύνδεσμο εντός ΦΥΠ (μούφα)	1.150,8
Μηνιαίο Τέλος Συντήρησης και Αποκατάστασης Βλάβης στο ΦΥΠ ανά 200 Ζεύγη ΕΣΚΤ	6,96
Τέλος Επίσκεψης Συνεργείου σε σύνδεσμο (μούφα) για άρση Βλάβης Υπαιτιότητας Παρόχου	413,35
Μηνιαία Τέλη Χρήσης Ζεύγους ΕΞΣΚ ανά Μέτρο (L*N*0,00322)[(4)]	0,00368

Πίνακας 6-4: Τιμολόγια ΟΤΕ ΑΕ για απομακρυσμένη συνεγκατάσταση με λιγότερους από 5000 (2006-2008) (*Πηγή ΕΕΤΤ)*

Εφάπαξ Τέλος Κατασκευής & Ζεύξης Φ.Υ.Τ.Π. με Γ.Κ.Ο. για Α/Κ μέχρι 5000 Συνδρομητές	
100'' Ζεύγη	3.463,44
200'' Ζεύγη	3.896,27
400'' Ζεύγη	4.825,57
600'' Ζεύγη	5.642,31
800'' Ζεύγη	6.570,04
Μηνιαίο Τέλος Συντήρησης και Αποκατάστασης Βλάβης στο ΦΥΠ ανά 100 Ζεύγη ΕΣΚΤ	4,91
Μελέτη Αυτοψίας Κατασκευής ΕΣΚΤ-ΦΡΕΑΤΙΟΥ Παρόχων για Α/Κ Μέχρι 5000	634,3

Πίνακας 6-5: Τιμολόγια ΟΤΕ ΑΕ για φυσική συνεγκατάσταση (2006-2008) (*Πηγή ΕΕΤΤ)*

Εφάπαξ τέλος εγκατάστασης 1 ζεύγους ΚΟΙ Συνεγκατάστασης (Φυσική - Σύμμικτη - Εικονική) σε ΦΥΠ	653,32
Τέλος ζεύξης ζεύγους ΚΟΙ Συνεγκατάστασης (Φυσική - Σύμμικτη - Εικονική) σε ΦΥΠ ζευγών 1-2"[(3)]	425,87
Τέλος ζεύξης ζεύγους ΚΟΙ Συνεγκατάστασης (Φυσική - Σύμμικτη - Εικονική) σε ΦΥΠ ζευγών 3-4"[(3)]	560,52
Τέλος ζεύξης ζεύγους ΚΟΙ Συνεγκατάστασης (Φυσική - Σύμμικτη - Εικονική) σε ΦΥΠ ζευγών 5-6"[(3)]	656,8
Μηνιαία Τέλη συντήρησης και Αποκατάστασης	4,44