

ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΤΗΛΕΠ/ΚΗ ΠΕΡΙΦ. ΟΤΕ ΣΤΗ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑ.

ΚΑΤΑΛΥΤΗΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Καθώς η οικονομία συνδέεται όλο και περισσότερο με την πληροφορική οι επιχειρήσεις επιδιώκοντας τον απαιτούμενο **δείκτη ανταγωνιστικότητας** έχουν ανάγκη από σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα, MIS, Logistics, CRM κλπ. Τα συστήματα αυτά επεξεργάζονται τεράστιο όγκο πληροφοριών και με ασύλληπτες για τον ανθρώπινο νου ταχύτητες. Βεβαίως η κλασική έννοια της Επιχείρησης στη σημερινή έντονα ανταγωνιστική εποχή, έχει συμπληρωθεί με την λεγόμενη 'εν κινήσει' επιχειρηματικότητα, έννοια κατά την οποία η επιχείρηση συνδέεται 'μόνιμα' με τους προμηθευτές, τους συνεργάτες αλλά και με τους πελάτες ανεξάρτητα χώρου, χρόνου σε στάση ή σε κίνηση. Έτσι απαιτούν για την λειτουργία τους ισχυρά υπολογιστικά συστήματα και αυτά με τη σειρά τους, για την διασύνδεσή τους χρειάζονται Τηλεπικοινωνιακά Δίκτυα ικανά να μεταφέρουν δεδομένα, αξιόπιστα και με πολύ υψηλές ταχύτητες. **Αυτά τα δίκτυα χαρακτηρίζονται με μια έννοια ως Ευρυζωνικά.**

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΟΝΤΟΤΗΤΑ

Βεβαίως με την έννοια **Ευρυζωνικότητα** δεν εννοούμε μόνο υποδομές, δηλ. την δυνατότητα πρόσβασης, μετάδοσης και μεταγωγής δεδομένων με ταχύτητες πολλών εκατομμυρίων ψηφιοστοιχιών (bits) ανά δευτερόλεπτο (Mbps), δηλ. μετάδοση και επεξεργασία τεράστιου όγκου πληροφοριών, **αλλά γιατί όχι και υπηρεσίες**, όπως για παράδειγμα:

- Τηλεργασία,
- Τηλεκπαίδευση,
- Εικονοδιάσκεψη,
- Τηλειατρική
- Αγορές από το σπίτι (Home Shopping)
- Τηλεδιασκέδαση (Video on Demand, Home Cinema)
- Διαδραστική Τηλεόραση

Θεωρώ ακόμη ελλιπή την έννοια της ευρυζωνικότητας αν σ' αυτή δεν συμπεριληφθούν και παράμετροι όπως της αποδοχής της χρηστικότητας αλλά και της χρησιμότητας από την κοινωνία και τους φορείς της.

Ο ΚΥΚΛΟΣ ΖΩΗΣ

Στον κύκλο ζωής, όπως συμβαίνει για κάθε προϊόν ή υπηρεσία, κάθε τεχνολογίας μπορεί κανείς να διακρίνει τρεις ουσιαστικά περιοχές. Την περιοχή **Αρχικής Εμφάνισης** του προϊόντος, όπου για διάφορους λόγους παρατηρείται μικρή διείσδυση του. Ακολουθεί η περίοδος **Ωρίμανσης** κατά την οποία εδραιώνεται στην βάση των χρηστών και διαδίδεται ευρύτατα, ενώ ακολουθεί η περίοδος **Γήρανσης** κατά την οποία αντικαθίσταται από νεώτερο και πιο εξελιγμένο προϊόν, οπότε και τελικά αποσύρεται. Να σημειώσουμε ότι σήμερα η χρονική διάρκεια της κάθε φάσης είναι ασύγκριτα μικρότερη απ' ότι στο παρελθόν.

Ομοίως στο Τηλεπ/κό Δίκτυο παρατηρούμε μια πρωτοφανή από άποψη σμίκρυνσης του χρόνου απαξίωσης, εξέλιξη, με τη μια τεχνολογία να αναιρεί ή στην καλλίτερη των περιπτώσεων να συμπληρώνει την προηγούμενη. Ο νόμος του Moore (κάθε 1,5 με 2 χρόνια το νέο καταργεί το παλιό) παραφραζόμενος αναλόγως, στο μεγαλείο του. Από τη σταθερή και

τις εξελίξεις της, στην Κινητή Τηλεφωνία, όπου οι γενιές διαδέχονται η μια την άλλη και πριν καλά καλά ωριμάσουν μετατρέπονται σε μουσειακό είδος. Από τα συστήματα PDH στα SDH και εκείθεν στο Δίκτυο IP και την πολυπλεξία μηκών κύματος (DWDM).

Πραγματική πράγματι επανάσταση παρατηρείται επίσης στο τμήμα του Δικτύου πρόσβασης, όπου ο χαλκός παρά την προσπάθεια διατήρησής του χάριν της τεχνολογίας xDSL, αντικαθίσταται από την οπτική ίνα και τις τεχνολογίες Wi-Fi.

Εστιάζοντας στις Ευρυζωνικές τεχνολογίες XDSL, Wi-Fi στην καμπύλη του κύκλου ζωής, αυτές στη χώρα μας βρίσκονται στο πρώτο στάδιο της εισαγωγής, όταν ο μέσος όρος διείσδυσης στην Ευρώπη των 15, ιδίως σε γραμμές DSL ξεπερνά το 10% ενώ σε μερικές είναι στο 20%. Δηλ. στην Ευρώπη των 15 η Ευρυζωνικότητα βρίσκεται ήδη στην φάση της Ωρίμανσης, ενώ στη χώρα μας ο σχετικός δείκτης διείσδυσης υστερεί κατά πολύ και δεν ξεπερνά το 1%. Βεβαίως το σκηνικό θα αλλάξει στο τέλος του τρέχοντος έτους και σίγουρα με την ολοκλήρωση και των μεγάλων έργων της κοινωνίας της πληροφορίας, όπως για παράδειγμα το 'ΣΥΖΕΥΞΙΣ' το χάσμα αυτό θα γεφυρωθεί.

ΕΠΙΤΑΧΥΝΤΕΣ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑΣ και ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ ΦΟΡΕΩΝ

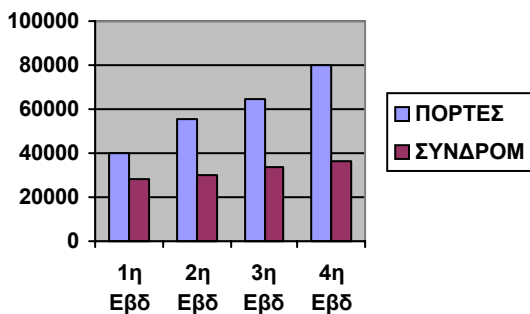
Στη Δυτική Ελλάδα **λειτουργούν 2300** πόρτες ADSL, στοιχεία Μαρτίου, που αντιστοιχούν στο **1%** των λειτουργούντων τηλεφωνικών συνδέσεων, με προοπτική στο τέλος του τρέχοντος έτους να προσεγγίσουν τις **10000** πόρτες περίπου δηλ. το **3%** των λειτουργούντων τηλεφ. συνδέσεων.

Εξετάζοντας τους παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας ανάμεσα σε άλλους μπορούμε να αναφέρουμε και τους εξής κύριους:

- Την **Διαθεσιμότητα** των Πορτών και την χωρητικότητα του Δικτύου Κορμού (TELECOM)
- Την **Τιμή Διάθεσης** του Προϊόντος: Τιμή πρόσβασης (Telecom), τιμή χρήσης INTERNET (ISP), τιμή χρήσης Υπηρεσιών (Εταιρίες Πληροφορικής)
- **Γνωριμία** του προϊόντος και της χρησιμότητάς του, **ευκολία** εγκατάστασης αλλά και υποστήριξη (SLAs)
- Μα πάνω απ' όλα πιστεύω στην ανάγκη ύπαρξης του **'καλού παραδείγματος'** – **παρακίνησης**, κυρίως από τον Ευρύτερο Δημόσιο Τομέα. **Έργα όπως το 'Σύζευξις' είναι κυρίαρχος προωθητικός παράγοντας.**

ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ – ΚΟΣΤΟΣ – ΕΥΚΟΛΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Το παρακάτω διάγραμμα του περασμένου Νοεμβρίου δείχνει σαφώς ότι η διείσδυση του προϊόντος (ADSL) ακολουθεί σαφώς τον ρυθμό της διαθεσιμότητας και ασφαλώς σημαντικό ρόλο έπαιξε στην αύξηση αυτή και η ραγδαία πτώση της τιμής τόσο εκ μέρους του ΟΤΕ όσο και από τη μεριά των ISPs. Να αναλογιστεί κανείς ότι οι τιμές από πέρυσι μέχρι φέτος έχουν μειωθεί στο μισό και βεβαίως η τάση συνεχίζεται. Ασφαλώς οι **νέοι τρόποι τιμολόγησης, με τη μορφή 'πακέτου' καθώς και εισαγωγή προϊόντων του τύπου CONN-X και Professional Tool**, δηλ. προϊόντα τα οποία ο χρήστης μπορεί μόνος του να εγκαταστήσει διευκολύνουν και προωθούν, μαζί και με τις σχετικές προωθητικές ενέργειες του Marketing ακόμη πιο πολύ την διείσδυση της Ευρυζωνικότητας στη Χώρα.



ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗΣ (:)

Αναφορικά με την κατανομή στη βάση των χρηστών, στη περιοχή των Πατρών οι ADSL συνδέσεις κατανέμονται κατά **50% στους Επιχειρησιακούς Πελάτες, κατά 22% στις Δημόσιες Υπηρεσίες και κατά 28% στους Οικιακούς χρήστες.**

Παρατηρούμε δηλ. μια υστέρηση στο Δημόσιο Τομέα, Τομέας που θα 'πρεπε να 'ναι πρωτοπόρος! Ωστόσο ήδη το 'Σύζευξις' ξεκίνησε, ενώ παρατηρείται κινητικότητα κυρίως από τους Ο.Τ.Α. και τις Αναπτυξιακές Εταιρίες τους και σύντομα το σκηνικό θα ανατραπεί.

ΓΝΩΡΙΜΙΑ- ΕΞΟΙΚΕΙΩΣΗ

Σημαντικό ρόλο στην προώθηση της Ευρυζωνικότητας παίζει η εξοικείωση των χρηστών. Έτσι ο ΟΤΕ – ΟΤΕnet , έχει ξεκινήσει ένα πιλοτικό πρόγραμμα εγκατάστασης HOT SPOTS σε Αθήνα, Πάτρα, Θεσ/νίκη, Λάρισα και Ηράκλειο, διάρκειας κατ' αρχήν μέχρι το προσεχές καλοκαίρι. Ήδη στη Πάτρα έχουμε εγκαταστήσει Hot Spots σε 5 σημεία στη πόλη:

- Στο Ξενοδοχείο ΑΣΤΗΡ
- Στο Ξενοδοχείο ΒΥΖΑΝΤΙΝΟ
- Στο Σ.Σ. Πατρών (Καφετέρια)
- Στον Σταθμό Υποδοχής του Λιμένα
- Στο Veso Mare (Καφετέρια)

Για την χρήση απαιτείται η σχετική κάρτα-modem με την οποία είναι εφοδιασμένα όλα τα Lap tops τώρα πια, και ένας αριθμός για τα στοιχεία ταυτοποίησης του χρήστη από τον ISP (ΟΤΕnet). Την κάρτα αυτή πολύ μικρής αξίας μπορεί να προμηθευτεί κανείς και από τα σημεία όπου φιλοξενούνται τα Hot Spots.

ΟΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΟΤΕ ΣΤΗ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑ

Ο ρόλος του ΟΤΕ στην ανάπτυξη των αναγκαίων υποδομών είναι εκ 'των ων ουκ άνευ'. Έτσι στη Δυτ. Ελλάδα είναι σε εξέλιξη ένα ευρύτατο πρόγραμμα εκσυγχρονισμού των υποδομών καθώς και εμπλουτισμού και επέκτασης, τόσο του Δικτύου Πρόσβασης , όσο και του Δικτύου Κορμού.

Στο Δίκτυο Πρόσβασης :

- Μέσα στο τρέχον έτος σε κάθε πόλη εγκαθίσταται ο αναγκαίος εξοπλισμός DSLAMs και mini-DSLAMs
- Στη πόλη της Πάτρας ολοκληρώνονται τον προσεχή μήνα δύο σημαντικά έργα Οπτικού Δικτύου (FTTN) με δυνατότητα παροχής μετάδοσης δεδομένων μέχρι και 155 Mbps, ενώ το β' εξάμηνο θα αναπτύξουμε ένα ανάλογο έργο στη πόλη του Αγρινίου. Στα επόμενα προγράμματα θα ενταχθούν οι πόλεις του Πύργου και του Αιγίου.
- Συμπληρωματικά σε συγκεκριμένες περιπτώσεις οι ανάγκες Ευρυζωνικότητας αντιμετωπίζονται με Ραδιοσυστήματα σε αδειοδοτημένες και εκχωρημένες στον ΟΤΕ

ζώνες συχνοτήτων. Εννοούμε τα Αγροτικά Ραδιοδίκτυα , τα 4ch και 6ch Ραδιοσυστήματα για προσβάσεις μέχρι 128 kbps και τα mini Links για ταχύτητες px 2 Mbps.

Βεβαίως ο Όμιλος ΟΤΕ έχει εισέλθει και στην τεχνολογία των Wi-Fi κυρίως εγκαθιστώντας συστήματα **HOT SPOTS** όπως ήδη έχουμε αναφέρει πιο πάνω.

Επίσης μελετάται αρμοδίως και η εφαρμογή της τεχνολογίας **Wi-MAX** κυρίως για περιοχές επιχειρηματικού (Τουριστικές Επιχειρήσεις) ενδιαφέροντος αλλά εκτός της λεγόμενης Αστικής Ζώνης.

Στο Δίκτυο Κορμού:

Το Δίκτυο κορμού μέχρι σήμερα ουσιαστικά υλοποιείται από το Δίκτυό μας HELLASSTREAM, τεχνολογίας ATM και BRAS (Broadband Routers) στην Αθήνα και την Θεσ/νίκη. Προκειμένου να ικανοποιηθούν οι ανάγκες επέκτασης του Δικτύου ADSL έως και 270000 πόρτες πανελλαδικά ο ΟΤΕ προβαίνει σε επέκταση και των κόμβων ATM και των κόμβων παρουσίας BRAS με νέους κόμβους στη Πάτρα και Ηράκλειο.

Έχει ήδη επεκταθεί στην απαραίτητη χωρητικότητα και ο κόμβος ATM στην Πάτρα ενώ εντός των προσεχών λίγων εβδομάδων πρόκειται να εγκατασταθεί και BRAS στη Πάτρα για την διευθυνσιοδότηση των κόμβων DSLAMs προς τους αντίστοιχους ISPs (Παροχείς Υπηρεσιών INTERNET). Τα συστήματα BRAS συνδέονται με το Δίκτυο Hellasstream με διεπαφές GE (1 Gigabit Ethernet)

Σήμερα στη Δυτική Ελλάδα πάντα ο ρυθμός ενεργοποίησης σε πόρτες ADSL είναι περίπου 40 την εβδομάδα. Με την εγκατάσταση του BRAS στην Πάτρα ο σημερινός ρυθμός ενεργοποίησης θα υπερδιπλασιαστεί.

Βεβαίως τελευταία έχουμε στη χώρα και **δύο δακτυλίους τεχνολογίας DWDM** με 4 μήκκη κύματος σε λειτουργία και κινησιοφόρο ικανότητα ως 10 Gbps και με δυνατότητα και περαιτέρω αύξησης. **Επιπροσθέτως έχουμε εγκαταστημένο και λειτουργεί την πλατφόρμα Δικτύου IP/MPLS για την παροχή υπηρεσιών VPN και VPDN.**

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Τέλος αναφορικά με τον ΟΤΕ και την αναγκαία υποστήριξη των Ευρυζωνικών Προσβάσεων πρέπει να προσθέσω ότι διαθέτουμε και Κεντρική Διαχείριση του Δικτύου (Trouble Ticketing) και προσωπικό υποστήριξης με γνώση, εμπειρία και επαγγελματική αφοσίωση στο καθήκον που δεν είναι άλλο από την εξυπηρέτηση των χρηστών του Τηλε/κού μας Δικτύου και ειδικότερα η συμπαράσταση στον επιχειρηματικό κόσμο στην αναγκαία όσο ποτέ άλλοτε αναπτυξιακή του προσπάθεια..

Γερ. Αντ. Μακεδονόπουλος

Προϊστάμενος ΟΤΕ Τηλεπ Περιφ.Δυτ. Ελλάδος