

ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ**

Η αποδοχή της e-challenge από την σύγχρονη επιχείρηση και η πραγματικότητα των ευρυζωνικών δικτύων

*Η εργασία υποβάλλεται για την μερική κάλυψη των απαιτήσεων με στόχο την
απόκτηση του διπλώματος*

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ : LOGISTICS**

από
**ΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ
ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ**

ΣΕΦΕΡΛΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ (ΜΠΛ/0501)

Πειραιάς 2007

Θέμα διπλωματικής εργασίας :

**Η αποδοχή της e-challenge από την
σύγχρονη επιχείρηση και η
πραγματικότητα των ευρυζωνικών δικτύων**



Εισηγητής : Σεφερλής Αντώνιος - ΜΠΛ/0501

Επιβλέπων : Αν.καθ. Γρηγόριος Χονδροκούκης

Πειραιάς, Ιούνιος 2007



Περιεχόμενα

1.Εισαγωγή	7
2.Ηλεκτρονικό Επιχειρείν	10
2.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	10
2.2 ΕΙΔΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ	11
2.2.1 Εσωτερικό Ηλεκτρονικό Εμπόριο	14
2.2.2 Business to Business	15
2.2.3 Business to Customer	16
2.3 ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ (BUSINESS MODEL)	17
2.3.1 Ορισμός Επιχειρηματικού Μοντέλου	17
2.3.2 Αλυσίδες Αξιών και Επιχειρηματικά Μοντέλα	18
2.3.3 Παρουσίαση των 10 Επιχειρηματικών Μοντέλων	19
2.4 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ & ΦΡΑΓΜΟΙ ΑΠΟ ΤΟ e-ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ	30
2.4.1 Πλεονεκτήματα	30
2.4.2 Φραγμοί Ηλεκτρονικού Εμπορίου	36
2.4.2.1 Ανάγκη Προστασίας – Ευαίσθητα Στοιχεία Υποδομής	38
2.4.3 Επιπτώσεις στις Επιχειρήσεις	44
2.4.3.1 Αντιμετώπιση της e-challenge	44
2.4.4 Οφέλη για τους προμηθευτές / αγοραστές	45
2.4.5 Αξιολόγηση της εισαγωγής του Ηλεκτρονικού Εμπορίου	48
2.4.6 Νέες Επιχειρηματικές Μορφές	49
2.4.6.1 Οι Μεσάζοντες στο Η.Ε.	49
2.4.6.2 Οι Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (ΜΜΕ)	50
2.4.6.3 Στρατηγικές Προϊόντων	50

2.4.6.4 Γεωγραφική Ανεξαρτησία	50
2.4.7 Επιπτώσεις στην Εργασία και την Απασχόληση	50
2.4.7.1 Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Εργασία	50
2.4.7.2 Νέες Ρυθμίσεις Καθηκόντων των Εργαζομένων σε Περιβάλλον Η.Ε.	51
2.4.7.3 Νέες Εξειδικευμένες Θέσεις Εργασίας	51
2.4.7.4 Μελλοντικός Χώρος Εργασίας	52
3.ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	53
3.1 ΤΑΣΕΙΣ – ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ Ε.Ε.	69
3.1.1 Διεθνείς κατάσταση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου	69
3.1.2 Η κατάσταση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στην Ελλάδα	70
3.1.3 Πολιτική Ηλεκτρονικού Εμπορίου στην Ελλάδα	72
4.Η ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	74
4.1 ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗ ΖΩΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ	75
4.2 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ	77
4.3 ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΓΕΦΥΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΧΑΣΜΑΤΟΣ	77
4.4 Η ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ	78
4.5 ΓΙΑΤΙ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΕ Η ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ;	81
4.5.1 Μικρή σε μέγεθος και δύσκολη αγορά	81
4.5.2 Δύσκολη γεωγραφική σύνθεση για την ανάπτυξη δικτύων	81
4.5.3 Καθυστερημένος ανταγωνισμός στην αγορά Ευρυζωνικών Δικτύων & Υπηρεσιών	81
4.5.4 Ευρύ ψηφιακό χάσμα	82
4.5.5 Έλλειψη υπηρεσιών που θα δημιουργήσουν ζήτηση	82
4.6 ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑΣ	83
4.6.1 Πρόοδος Σχεδίου Ανάπτυξης της Ευρυζωνικότητας	83

4.7 ΑΛΛΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΡΓΑ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ	87
4.7.1 Ακαδημαϊκά δίκτυα	87
4.7.2 Ακαδημαϊκό διαδίκτυο GUnet	87
4.7.3 Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο	89
4.7.4 Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΛΕΤ)	91
4.7.5 Δίκτυο ΣΥΖΕΥΞΙΣ	93
4.7.6 Πρόγραμμα Δικτυωθείτε (Go-online)	95
4.7.7 Δράση ΔΙΟΔΟΣ	95
4.8 ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ	97
4.8.1 Ο ρόλος του Κράτους στην ανάπτυξη της Ευρυζωνικότητας	97
4.8.2 Μείωση της εξάρτησης από τη μοναδική δικτυακή υποδομή κορμού	98
4.8.3 Η λύση προβλημάτων διασύνδεσης	99
4.8.4 Η εφαρμογή ελέκτων διαδικασιών προμηθειών σχετικών με δικτυακές υπηρεσίες και υποδομές	99
4.8.5 Εκμετάλλευση της συναθροισμένης ζήτησης του δημόσιου τομέα για την τόνωση της ζήτησης	99
4.8.6 Εξασφάλιση χαμηλής τιμής διάθεσης των υπηρεσιών	99
4.8.7 Ψηφιακή Στρατηγική 2006-2013	100
4.9 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	103
4.9.1 Η ανάγκη για εναρμόνιση με την e-Εποχή	103
4.9.2 Η ηλεκτρονική πολιτεία των Τρικάλων	105
4.9.3 Ανάλυση του έργου e-Trikala	106
4.9.3.1 Έργα που έχουν υλοποιηθεί	108
4.9.3.2 Έργα που πρόκειται να υλοποιηθούν	112
4.9.3.3 Απεικόνιση δικτύου	124
4.9.3.4 Στατιστικά χαρακτηριστικά του e-Trikala	126

5.ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ	130
5.1 Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΘΝΩΣ	130
5.2 ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ	131
5.2.1 Κριτικές, συστάσεις και παρεμβάσεις	132
5.2.1.1 Ανεξάρτητες μελέτες και συστάσεις	132
5.2.1.2 Παραδείγματα συστάσεων και παρεμβάσεων στο θεσμικό πλαίσιο	134
5.2.2 Γενική κατηγοριοποίηση των δράσεων προώθησης ευρυζωνικών υποδομών και υπηρεσιών	135
5.3 ΟΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΟΟΣΑ	137
5.3.1 Συστάσεις του ΟΟΣΑ	137
5.3.2 Στατιστικά Στοιχεία του ΟΟΣΑ	139
5.4 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΕ	143
5.4.1 Θεσμικό πλαίσιο και πολιτικές	143
5.4.2 Πρόγραμμα δράσης eEurope – eEurope 2002	144
5.4.3 Πρόγραμμα Δράσης eEurope 2005	147
5.4.3.1 Περιγραφή των Δράσεων	147
5.4.3.2 Χρηματοδότηση έργων ευρυζωνικότητας	150
5.4.3.3 Παρακολούθηση και καθοδήγηση των δράσεων	152
5.4.3.4 Πρώτη ολοκληρωμένη έρευνα για τη μέτρηση των δεικτών e-Europe στην Ελλάδα	153
5.4.4 Πρόγραμμα Δράσης eEurope i2010 – Ευρωπαϊκή κοινωνία της πληροφορίας για την ανάπτυξη και την απασχόληση	154
5.4.4.1 Εισαγωγή	154
5.4.4.2 Περιγραφή των δράσεων	156
5.4.4.3 Συμπέρασμα: Η στρατηγική i2010 στο νέο κύκλο διακυβέρνησης της Λισαβόνα	164
5.5 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΕ	166
6.ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	170

1.Εισαγωγή

Στις μέρες μας, το πρόθεμα 'e-' (ηλεκτρονικό, στα ελληνικά) χρησιμοποιείται σαν πρώτο συνθετικό σε οποιαδήποτε λέξη για να δοθεί η 'ηλεκτρονική' διάσταση στο νόημά της και για να καταδειχθεί οτιδήποτε γίνεται διαμέσου ή πάνω από το internet. Έτσι, λέξεις όπως εμπόριο, επιχειρείν, επιχείρηση, αγορές, ακόμα και κυβέρνηση, μετατρέπονται σε ηλεκτρονικό εμπόριο (**e-commerce**), ηλεκτρονικό επιχειρείν (**e-business**), ηλεκτρονική επιχείρηση (**e-enterprise**), ηλεκτρονικές αγορές (**e-marketplaces**) και ηλεκτρονική κυβέρνηση (**e-government**), ακολουθώντας αυτό που ονομάζεται ηλεκτρονική μετάλλαξη (**e-transformation**).

Βέβαια, η μεταφορά των παραδοσιακών δραστηριοτήτων -επιχειρηματικών και μη- πάνω από το Διαδίκτυο, αν και περιγραφικά μπορεί να δηλωθεί με το πρόθεμα 'e-', χρειάζεται προσεκτική μελέτη και βαθιά αντίληψη των χαρακτηριστικών του νέου μέσου, αλλά και του τρόπου με τον οποίο ορίζονται οι κανόνες του 'παιχνιδιού'. Η ονομαζόμενη ηλεκτρονική μετάλλαξη στην οποία πρέπει να προβεί μια επιχείρηση για να αδράξει τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται και να αναπτύξει επικερδείς δραστηριότητες αφορά:

- ο την οργανωτική της δομή τον τρόπο λειτουργίας της
- ο τις σχέσεις της με τις συνεργαζόμενες επιχειρήσεις
- ο τις σχέσεις της με τους εργαζόμενους και τον τρόπο συνεργασίας με αυτούς
- ο την στρατηγική της

Οι ευκαιρίες είναι πολλές και η υποκείμενη αξία μεγάλη για οποιονδήποτε επιθυμεί να δραστηριοποιηθεί στην Νέα Οικονομία, αλλά αυτό δεν είναι εύκολο να γίνει. Η επιχείρηση πρέπει να κινηθεί γρήγορα, σε μία αγορά που μεταβάλλεται με ταχύτατους ρυθμούς και να εξελίσσεται / μεταλλάσσεται αδιάκοπα για να μπορεί να προσαρμόζεται στις νέες συνθήκες.

Επιπρόσθετα η Νέα αυτή Οικονομία έχει μία ακόμα πτυχή. Την ευρυζωνική δικτυακή πραγματικότητα η οποία άρχισε να κάνει ιδιαίτερα αισθητή την παρουσία της στον 21ο αιώνα και αποτελεί πλέον τη βάση πάνω στην οποία θα θεμελιωθεί η ανταγωνιστικότητα όχι απλά μιας επιχείρησης αλλά ενός ολόκληρου κράτους, που στο σημερινό περιβάλλον υψηλής τεχνολογίας, απαιτεί προηγμένες δικτυακές υποδομές υψηλής ποιότητας, οι οποίες θα προσφέρουν επαρκείς ρυθμούς μετάδοσης και αδιάλειπτη λειτουργία στους χρήστες καθώς και εύκολη δυνατότητα πρόσβασης στην πλειοψηφία του πληθυσμού.

Η σημασία τέτοιων υποδομών έχει αναγνωριστεί από όλα τα ανεπτυγμένα και από αρκετά αναπτυσσόμενα κράτη και η ανάπτυξή τους αποτελεί ένα σημαντικό στρατηγικό στόχο.

Στην προσπάθεια να οριστεί ένα μεθοδολογικό πλαίσιο -τόσο για την υπάρχουσα όσο και για τη νέα επιχείρηση, καθώς επίσης και για ένα κράτος - που θα στηρίξει τη μετάβαση

στη Νέα Οικονομία και θα δημιουργήσει τις προϋποθέσεις για υγιή ανάπτυξη και εποικοδομητικό ανταγωνισμό, πρέπει αρχικά να αποσαφηνιστούν οι έννοιες ηλεκτρονικό εμπόριο, ηλεκτρονικό επιχειρείν, ευρυζωνική πρόσβαση/υπηρεσία.

Ηλεκτρονικό Εμπόριο (e-commerce) - Ηλεκτρονικό Επιχειρείν (e-business)

Σύμφωνα με την ECA (**Electronic Commerce Associate**) ο ορισμός του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι ο ακόλουθος [ECA]: *«Το ηλεκτρονικό εμπόριο καλύπτει οποιαδήποτε μορφή επιχειρηματικής ή διοικητικής συναλλαγής ή ανταλλαγής πληροφοριών, η οποία εκτελείται με τη χρησιμοποίηση οποιασδήποτε τεχνολογίας Πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών».*

Τι ακριβώς όμως εννοούμε με τον όρο «ηλεκτρονικό εμπόριο»;

- Γενικά μπορούμε να πούμε ότι δεν υπάρχει ακριβής ορισμός που να είναι κοινά αποδεκτός.
- Ο όρος «εμπόριο» σημαίνει πραγματοποίηση συναλλαγών και ανταλλαγή αγαθών.
- Ο όρος «ηλεκτρονικό» σημαίνει χρήση επικοινωνίας μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών.
- Πολλοί συγγραφείς χρησιμοποιούν τον όρο «ηλεκτρονικό εμπόριο» ως συνώνυμο των συστημάτων EDI, όπου οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές επικοινωνούν άμεσα μεταξύ τους. Αυτή είναι μια στενή ερμηνεία του ηλεκτρονικού εμπορίου.
- Το ηλεκτρονικό εμπόριο προϋποθέτει την επικοινωνία μεταξύ δύο τουλάχιστον μελών. Οι τεχνολογικές πλατφόρμες που επιτρέπουν αυτήν την επικοινωνία είναι οι τηλεματικές δομές, όπως το internet, τα δίκτυα internet και extranet και η ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων (EDI).

Από την άλλη πλευρά ο όρος ηλεκτρονικό επιχειρείν που χρησιμοποιείται ευρέως το τελευταίο διάστημα αποτελεί ένα υπερσύνολο του ηλεκτρονικού εμπορίου. Συγκεκριμένα μπορεί να περιλαμβάνει προμήθειες, πωλήσεις, εσωτερικές διαδικασίες μιας επιχείρησης, συναλλαγές, κλπ., με άλλα λόγια έχει να κάνει με όλες τις διαδικασίες που έχουν να κάνουν με εφαρμογή των τεχνολογιών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών για την εφαρμογή του B2B, B2C κ.ο.κ.

Ευρυζωνική πρόσβαση

Ευρυζωνικότητα ορίζεται με την ευρεία έννοια, το δυναμικό πλαίσιο που είναι συνυφασμένο με ένα ευρύ φάσμα τεχνολογιών, υπηρεσιών και πολιτικό-οικονομικών θεμάτων. Πρόκειται με άλλα λόγια για ένα προηγμένο, εφικτό και καινοτόμο περιβάλλον αποτελούμενο από :

- την παροχή γρήγορων συνδέσεων στο Διαδίκτυο σε όσον το δυνατόν μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού, με ανταγωνιστικές τιμές (με τη μορφή καταναλωτικού αγαθού), χωρίς εγγενείς περιορισμούς στα συστήματα μετάδοσης και τον τερματικό εξοπλισμό των επικοινωνούντων άκρων
- την κατάλληλη δικτυακή υποδομή που:

1. επιτρέπει την κατανομημένη ανάπτυξη υπαρχόντων και μελλοντικών δικτυακών εφαρμογών και πληροφοριακών υπηρεσιών
 2. δίνει τη δυνατότητα αδιάλειπτης σύνδεσης των χρηστών σε αυτές
 3. ικανοποιεί τις εκάστοτε ανάγκες των εφαρμογών σε εύρος ζώνης, αναδραστικότητα και διαθεσιμότητα
 4. είναι ικανή να αναβαθμίζεται συνεχώς και με μικρό επιπλέον κόστος ώστε να εξακολουθεί να ικανοποιεί τις ανάγκες όπως αυτές αυξάνουν και μετεξελίσσονται με ρυθμό και κόστος που επιτάσσονται από την πρόοδο της πληροφορικής και της τεχνολογίας επικοινωνιών
- τη δυνατότητα του πολίτη να επιλέγει:
 1. ανάμεσα σε εναλλακτικές προσφορές σύνδεσης που ταιριάζουν στον εξοπλισμό του
 2. μεταξύ διαφόρων δικτυακών εφαρμογών και
 3. μεταξύ διαφόρων υπηρεσιών πληροφόρησης και ψυχαγωγίας και με πιθανή συμμετοχή του ίδιου του πολίτη στην παροχή περιεχομένου, εφαρμογών και υπηρεσιών
 - το κατάλληλο ρυθμιστικό πλαίσιο αποτελούμενο από πολιτικές, μέτρα, πρωτοβουλίες, άμεσες και έμμεσες παρεμβάσεις, αναγκαίες για την ενδυνάμωση της καινοτομίας, την προστασία του ανταγωνισμού και την εγγύηση σοβαρής ισορροπημένης οικονομικής ανάπτυξης ικανής να προέλθει από τη γενικευμένη συμμετοχή στην Ευρυζωνικότητα και την Κοινωνία της Πληροφορίας.

2. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ

2.1 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Ιστορικά η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου ξεκίνησε από τη δεκαετία του 1970 με την εμφάνιση των συστημάτων Ηλεκτρονικής Μεταφοράς Κεφαλαίων (EFT) μεταξύ τραπεζών, που μέσω ασφαλών ιδιωτικών δικτύων, άλλαξε την εικόνα των χρηματοπιστωτικών αγορών. Σήμερα, υπάρχουν πολλές παραλλαγές της EFT, μεταξύ των οποίων οι συνηθέστερες είναι οι χρεωστικές κάρτες και οι άμεσες καταθέσεις στους τραπεζικούς λογαριασμούς των εργαζομένων. Κάθε μέρα περίπου 4 τρις. δολάρια αλλάζουν χέρια με EFT μέσω δικτύων που συνδέουν τράπεζες, αυτοματοποιημένα γραφεία συμψηφισμού και επιχειρήσεις. Το υπουργείο Οικονομικών των Η.Π.Α. εκτιμά ότι το 1995 το 55% του συνόλου των πληρωμών της ομοσπονδιακής κυβέρνησης πραγματοποιήθηκε με EFT .

Στις αρχές της δεκαετίας του 1980, το Ηλεκτρονικό Εμπόριο διαδόθηκε μεταξύ των επιχειρήσεων αρχικά ως τεχνολογία ηλεκτρονικής μετάδοσης μηνυμάτων: Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI) και Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (E-mail). Με τις τεχνολογίες της Ηλεκτρονικής Ανταλλαγής Δεδομένων εκσυγχρονίστηκαν οι διαδικασίες των επιχειρήσεων καθώς μειώθηκαν τα έγγραφα σε χαρτί και αυξήθηκε η αυτοματοποίηση. Οι τεχνολογίες EDI εξελίχθηκαν σε αναπόσπαστο τμήμα της ροής της εργασίας ή των συνεργαζόμενων συστημάτων υπολογιστών, συνδυάζοντας υπάρχουσες μη ηλεκτρονικές μεθόδους με ηλεκτρονικά μέσα για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των επιχειρηματικών διαδικασιών. Η Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων επέτρεψε στις επιχειρήσεις να στέλνουν και να παραλαμβάνουν έγγραφα εργασίας (όπως παραγγελίες αγορών) σε τυποποιημένη ηλεκτρονική μορφή με την ελάχιστη δυνατή ανθρώπινη παρέμβαση.

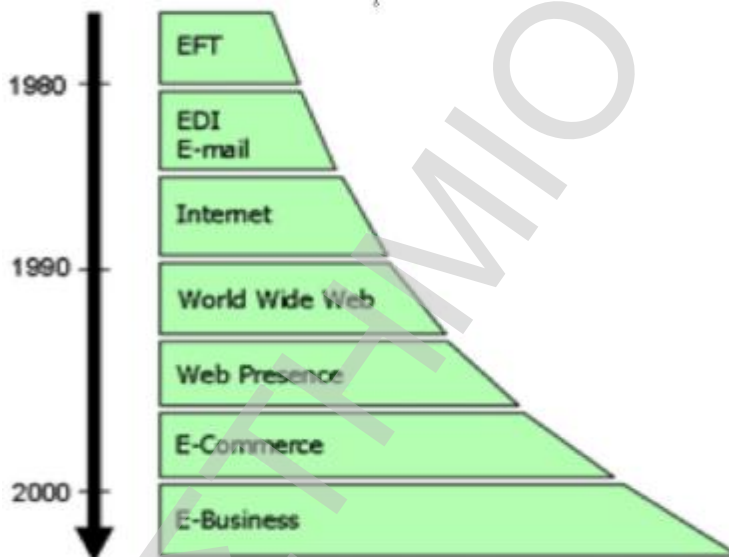
Με την πάροδο των ετών, η ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων εντάχθηκε στα εσωτερικά συστήματα πληροφοριών και στις καθημερινές πρακτικές των επιχειρήσεων και αποδείχθηκε ιδιαίτερα επιτυχής σε ορισμένους τομείς, όπως στην διαχείριση κατηγοριών Προϊόντων (category management) για είδη παντοπωλείου στο λιανικό εμπόριο.

Η εξέλιξη του διαδικτύου (Internet) στα τέλη της δεκαετίας του 1980 έδωσε τη δυνατότητα να αναπτυχθούν ριζικά διαφορετικές μορφές ηλεκτρονικού εμπορίου, όπως υπηρεσίες σε απευθείας σύνδεση, καθώς και νέες μορφές μαζικών Κοινωνικών επαφών και διάδοσης γνώσεων. Εκτός από τη διαθεσιμότητα και το χαμηλό κόστος των πληροφοριών σε αυτό το «δίκτυο των δικτύων», βασικός παράγων για την προώθηση της ευρείας χρήσης του από τις επιχειρήσεις ήταν η ύπαρξη κατάλληλων υποδομών «από άκρη σε άκρη» των εφαρμογών που υποστηρίζουν τις διαδικασίες με ολοκληρωμένο τρόπο. Όλα αυτά φαίνονται

καλύτερα στο σχήμα 2.1.

Ο παγκόσμιος ιστός (World Wide Web) στη δεκαετία του 1990 αντιμετώπισε με αποφασιστικό τρόπο θέματα δημοσίευσης και διάδοσης πληροφοριών. Ο ιστός καθιστά το Ηλεκτρονικό Εμπόριο ένα φθηνότερο μέσο για την εκτέλεση των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων (οικονομίες κλίμακας) και επιτρέπει μια μεγαλύτερη διαφοροποίηση των δραστηριοτήτων (οικονομίες φάσματος). Οι περιορισμένες απαιτήσεις εισόδου (ένας προσωπικός υπολογιστής, ένα modem και λογαριασμός internet) επιτρέπουν στις μικρές επιχειρήσεις να εισέλθουν στον τομέα αυτό με τεχνολογικές βάσεις που δεν διαφέρουν από εκείνες των μεγάλων επιχειρήσεων.

Οι προβλέψεις για τα επόμενα χρόνια αναφέρουν ότι οι προμήθειες μεταξύ των επιχειρήσεων θα πραγματοποιούνται στο μεγαλύτερο μέρος τους μέσω του internet και ότι το ηλεκτρονικό εμπόριο λιανικής πώλησης θα αναπτυχθεί ακόμα περισσότερο. Άλλωστε οι εμπορικές συναλλαγές μέσω internet έφτασαν τα 9 δισεκατομμύρια δολάρια στο τέλος του 2000 και προβλέπεται να πλησιάσουν τα 40 δισεκατομμύρια δολάρια μέχρι το 2008.



Σχήμα 2.1: Η ιστορική εξέλιξη του Ηλεκτρονικού Εμπορίου.

Σήμερα, το Ηλεκτρονικό Εμπόριο (Η.Ε.) έχει εισέλθει στην τρίτη φάση ανάπτυξής του, η οποία χαρακτηρίζεται ως ηλεκτρονικό επιχειρείν (e-business) με το επιχειρηματικό ενδιαφέρον να εστιάζεται στους τρόπους με τους οποίους το Διαδίκτυο μπορεί να ενισχύσει την κερδοφορία.

2.2 ΕΙΔΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ

Το ηλεκτρονικό εμπόριο προορίζεται να βελτιώσει την πραγματοποίηση εμπορικών συναλλαγών μέσα από δίκτυα ηλεκτρονικών υπολογιστών. Συγκεκριμένα, τέσσερα είναι τα συστατικά στοιχεία από τα οποία απαρτίζεται :

- **Επιχειρήσεις:** το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι η εφαρμογή της νέας τεχνολογίας προς την κατεύθυνση του αυτοματισμού των συναλλαγών και της ροής εργασιών.
- **Αγαθά και υπηρεσίες:** τα αγαθά που πωλούνται μπορεί να είναι υλικά όπως για παράδειγμα ένα βιβλίο, ένα έπιπλο, ή άυλα όπως το δικαίωμα χρήσης ενός προγράμματος ή μιας φωτογραφίας. Μερικές φορές είναι δύσκολο να διακρίνουμε αν κάτι είναι αγαθό ή υπηρεσία. Και αυτό συμβαίνει συνήθως με τα νέα προϊόντα που πωλούνται στο διαδίκτυο. Πολύ συχνά πωλείται ένα υβριδικό αγαθό-υπηρεσία όπως π.χ. αναλώσιμα που συνοδεύονται από τη στατιστική παρακολούθηση των αναλωσίμων της επιχείρησης αποδέκτη. Ο τελικός στόχος του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι να ικανοποιήσει την κοινή επιθυμία προμηθευτών και πελατών για καλύτερη ποιότητα αγαθών και υπηρεσιών, μεγαλύτερη ταχύτητα εκτέλεσης συναλλαγών και μικρότερο κόστος.
- **Απόσταση:** ηλεκτρονικό εμπόριο είναι η δυνατότητα αγοραπωλησίας προϊόντων και υπηρεσιών μέσω του Internet ανεξάρτητα από τη γεωγραφική απόσταση.
- **Επικοινωνία:** ηλεκτρονικό εμπόριο είναι η δυνατότητα παροχής πληροφοριών, προϊόντων ή υπηρεσιών, και πληρωμών μέσα από δίκτυα ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Από τα παραπάνω καταλαβαίνουμε ότι το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να πάρει πολλές μορφές. Πρακτικά μπορεί να διακριθεί σε τρία επίπεδα:

- **Εσωτερικό ηλεκτρονικό εμπόριο**

Αφορά τη χρήση της ηλεκτρονικής επικοινωνίας για τις εσωτερικές λειτουργίες μιας επιχείρησης.

- **Ηλεκτρονικό εμπόριο μεταξύ επιχειρήσεων (business – to – business ή B2B)**

Αφορά τις πωλήσεις από επιχειρήσεις σε επιχειρήσεις. Θα μπορούσαμε να το ονομάσουμε χονδρικό εμπόριο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι οι παραγγελίες και οι αγορές ενός εργοστασίου ή ενός εμπορικού οίκου από τους προμηθευτές του. Η διαδικασία είναι αμφίδρομη και συμπεριλαμβάνει την αγορά και την πώληση αλλά και στοιχεία που έχουν σημασία για τη λειτουργία της επιχείρησης όπως είναι η μελλοντική διαθεσιμότητα, οι όροι πληρωμής ή οι χρόνοι παράδοσης μιας παρτίδας.

- **Ηλεκτρονικό εμπόριο μεταξύ επιχειρήσεων και καταναλωτών (business-to-consumer B2C)**

Αφορά τις πωλήσεις από επιχειρήσεις σε καταναλωτές. Κατά αναλογία θα το αποκαλούσαμε λιανικό ηλεκτρονικό εμπόριο. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν οι πωλήσεις βιβλίων, υπολογιστών ή ακόμη και συνδρομών περιοδικών.

Όμως υπάρχουν και άλλες μορφές και όπως φαίνεται στο σχήμα 2.2 σε ένα περιβάλλον Ηλεκτρονικού Εμπορίου μπορεί να συμμετάσχουν επιχειρήσεις, δημόσιοι οργανισμοί και καταναλωτές.



Σχήμα 2.2: Κατηγορίες Ηλεκτρονικού Επιχειρείν

Έτσι ο συνδυασμός όλων αυτών έχει σαν αποτέλεσμα την δημιουργία και των παρακάτω κατηγοριών Ηλεκτρονικού Επιχειρείν:

- **Καταναλωτές με καταναλωτές (Customers to Customers, C2C):** πωλήσεις από αγγελίες, διαφήμιση προσωπικών υπηρεσιών, πώληση εξειδίκευσης.
- **Καταναλωτές με επιχειρήσεις (Customers-to-Business, C2B):** συναλλαγές ατόμων που πωλούν προϊόντα ή υπηρεσίες σε οργανισμούς.
- **Ενδοεπιχειρησιακό Η.Ε. (Intrabusiness transactions, B2E):** Σε αυτή την κατηγορία περιλαμβάνουν όλες τις εσωτερικές δραστηριότητες ενός οργανισμού που συνήθως γίνονται σε intranets, είναι με λίγα λόγια το εσωτερικό Ηλεκτρονικό εμπόριο που αναφέραμε πιο πάνω. Συγκεκριμένα περιλαμβάνουν τις συναλλαγές στο εσωτερικό του οργανισμού, όπως η online εκπαίδευση ή η πώληση εταιρικών αγαθών σε υπαλλήλους και δραστηριότητες μειώσεις του κόστους.



Σχήμα 2.3: Ενδοεπιχειρησιακό Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Όπως φαίνεται στο σχήμα 2.3 οι βασικότερες εφαρμογές αυτής της κατηγορίας αφορούν την Επικοινωνία Ομάδων Εργασίας, επιτρέποντας στα στελέχη μιας επιχείρησης να

επικοινωνούν μεταξύ τους χρησιμοποιώντας Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο και Τηλεδιάσκεψη. Οι Ηλεκτρονικές Εκδόσεις αποτελούν εφαρμογές οι οποίες επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να οργανώνουν, δημοσιεύουν και διανέμουν εγχειρίδια για τους εργαζομένους, χρησιμοποιώντας εργαλεία όπως το Web. Τέλος, οι εφαρμογές που αφορούν την Παραγωγικότητα του Εργατικού Δυναμικού βελτιώνουν τη ροή πληροφοριών μεταξύ των ομάδων παραγωγής και πωλήσεων μιας επιχείρησης, όπως επίσης και μεταξύ της επιχείρησης και των πελατών της.

- **Μη επιχειρηματικό Η.Ε.:** Ένας συνεχώς αυξανόμενος αριθμός μη επιχειρηματικών ιδρυμάτων όπως ακαδημαϊκά ιδρύματα, μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί, θρησκευτικές οργανώσεις, κοινωνικές οργανώσεις και κυβερνητικές υπηρεσίες χρησιμοποιούν διάφορους τύπους Η.Ε. για να μειώσουν τα έξοδα τους (π.χ. να βελτιώσουν τις αγορές τους) ή για να βελτιώσουν τις λειτουργίες και την εξυπηρέτηση των πελατών τους Συμπεριλαμβάνει τις συναλλαγές Government-to-Consumers (G2C) και τις Government-to-Business (G2B).

2.2.1 Εσωτερικό Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Η εσωτερική χρήση εφαρμογών του ηλεκτρονικού εμπορίου έχει ως στόχο την αποτελεσματικότερη λειτουργία των δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης, ώστε να μπορεί να προσφέρει καλύτερα προϊόντα και υπηρεσίες στους πελάτες της. Οι εφαρμογές που συνήθως εντάσσονται στη λειτουργία ενός ενδο-δικτύου (εσωτερικού δια-δικτύου, intranet) μιας επιχείρησης είναι οι εξής:

□ **Επικοινωνία μεταξύ ομάδων εργασίας.**

Οι εφαρμογές αυτές, όπως ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail), κλειστές ομάδες συζήτησης (discussion groups) και βιντεοσυνδιάσκεψη (video conference), επιτρέπουν το διοικητικό συντονισμό και τη συνεχή πληροφόρηση των ομάδων, αυξάνοντας τη ροή των πληροφοριών και βελτιώνοντας την απόδοση των ομάδων εργασίας.

□ **Ηλεκτρονική δημοσίευση.**

Επιτρέπει την άμεση διανομή πληροφοριών όπως λειτουργικές διαδικασίες, προδιαγραφές προϊόντων, χρονοδιαγράμματα εργασιών και συναντήσεων, σε ηλεκτρονική μορφή, κυρίως μέσα από ιστοσελίδες. Στόχος της δημοσίευσης είναι η ολοκληρωμένη τεκμηρίωση των δραστηριοτήτων της επιχείρησης για την αποφυγή λαθών. Η ηλεκτρονική δημοσίευση έχει σημαντικά πλεονεκτήματα σε σύγκριση με την παραδοσιακή έντυπη διανομή πληροφοριών, όπως: σχεδόν μηδενικό κόστος, ταχύτερη μετάδοση, συνεχής ενημέρωση και αυτόματη αντικατάσταση πληροφοριών που έχουν πάψει να ισχύουν.

□ **Παραγωγικότητα πωλήσεων.**

Οι εφαρμογές αυτής της κατηγορίας βελτιώνουν τη ροή των πληροφοριών ανάμεσα στην επιχείρηση και τους πωλητές της, καθώς επίσης ανάμεσα στην επιχείρηση και τους πελάτες της. Η επικοινωνία ανάμεσα στους πωλητές και όλες τις άλλες δραστηριότητες της επιχείρησης προσφέρει διπλό όφελος: καλύτερη γνώση των πωλητών για τις δυνατότητες των προϊόντων και συγχρόνως ενημέρωση όλων των τμημάτων της επιχείρησης για τη συμπεριφορά της αγοράς και των ανταγωνιστών. Οι πληροφορίες αυτές επιτρέπουν την ευέλικτη προσαρμογή της στρατηγικής και των προϊόντων της επιχείρησης στις ανάγκες και τις προτιμήσεις των καταναλωτών.

Το εσωτερικό ηλεκτρονικό εμπόριο έχει δώσει μεγάλη ώθηση στην ανάπτυξη ενδο-δικτύων από επιχειρήσεις. Τα ενδο-δίκτυα χρησιμοποιούν την τεχνολογία του internet για τη σύνδεση των ανεξάρτητων τοπικών δικτύων των διάφορων παραρτημάτων μιας επιχείρησης σε ένα ενιαίο κλειστό δίκτυο. Προς το παρόν η χρήση των ενδο-δικτύων περιορίζεται στη δημοσίευση ζωτικών πληροφοριών για τη λειτουργία της επιχείρησης, όπως: στοιχεία διοίκησης προσωπικού, επικοινωνία μεταξύ των υπαλλήλων, δεδομένα για την ανάπτυξη προϊόντων και το συντονισμό ομάδων εργασίας, εσωτερικοί κατάλογοι, στοιχεία υποστήριξης πωλήσεων, απογραφή εξοπλισμού και προμηθειών, και πρόσβαση σε εταιρικές βάσεις δεδομένων. Η ύπαρξη ενός ενδο-δικτύου διευκολύνει επίσης σε μεγάλο βαθμό την ανάπτυξη της παρουσίας μιας επιχείρησης στο internet.

2.2.2 Business to Business

Ενώ σήμερα, το ηλεκτρονικό εμπόριο των επιχειρήσεων προς τους καταναλωτές διέρχεται σοβαρή κρίση, οι συναλλαγές μεταξύ των επιχειρήσεων θεωρούνται ως το πιο ενθαρρυντικό στοιχείο της νέας οικονομίας.

Αυτό επιβεβαιώνεται και από την δήλωση του Rob Eckelman, αντιπροέδρου πωλήσεων μάρκετινγκ και γενικού διευθυντή της Intel στην Ευρώπη και τη Μέση Ανατολή, ο οποίος ανέφερε πριν λίγο καιρό ότι η «Η τάση για επένδυση στην ψηφιακή οικονομία είναι ακόμη πολύ δυνατή. Ένας λόγος για τον οποίο υποστηρίζουμε το ηλεκτρονικό επιχειρείν τόσο πολύ είναι γιατί έχουμε δει τι έχει καταφέρει για εμάς τους ίδιους. Αυτό δεν αφορά μόνο σε λογιστικά ζητήματα αλλά και στην ικανοποίηση του πελάτη, στον χρόνο απόκρισης και στον προγραμματισμό των δραστηριοτήτων και των αναγκών της εταιρείας». Σήμερα η Intel λαμβάνει παραγγελίες ύψους περίπου δύο δισεκατομμυρίων δολαρίων τον μήνα και εκτελεί 80% των προμηθειών της μέσω του internet, δημιουργώντας παράλληλα ένα πλαίσιο για αντίστοιχη αναδιοργάνωση στους πελάτες, στους προμηθευτές και στους αντιπροσώπους της.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο επιτρέπει σε επιχειρήσεις να βελτιώσουν τη μεταξύ τους

συνεργασία, απλοποιώντας τις διαδικασίες των προμηθειών, το κόστος, την ταχύτερη αποστολή τους και τον αποτελεσματικότερο έλεγχο του επιπέδου αποθεμάτων. Επίσης κάνει ευκολότερη την αρχειοθέτηση των σχετικών εγγράφων και την παροχή καλύτερης εξυπηρέτησης σε πελάτες.

Η διαχείριση των επαφών με εταίρους (διανομείς, μεταπωλητές, μετόχους) της επιχείρησης γίνεται πολύ πιο αποτελεσματική. Κάθε αλλαγή μπορεί να ανακοινώνεται μέσα από μια ιστοσελίδα και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, εκμηδενίζοντας την ανάγκη για ομαδικές επιστολές και άλλες δαπανηρές μορφές ειδοποίησης.

Η δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνδεσης με προμηθευτές και διανομείς, και η πραγματοποίηση ηλεκτρονικών πληρωμών, βελτιώνουν ακόμη περισσότερο την αποτελεσματικότητα: οι ηλεκτρονικές πληρωμές περιορίζουν το ανθρώπινο λάθος, αυξάνουν την ταχύτητα και μειώνουν το κόστος των συναλλαγών.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο προσφέρει τη δυνατότητα αυξημένης πληροφόρησης σχετικά με τα αγοραζόμενα προϊόντα είτε από τους προμηθευτές είτε από ενδιάμεσους οργανισμούς, που προσφέρουν υπηρεσίες ηλεκτρονικού εμπορίου. Ιδιαίτερα το πρωτόκολλο SET προβλέπει την παροχή λεπτομερών πληροφοριών για τα προϊόντα ως μέρος της σύμβασης για τη χρήση πιστωτικών καρτών, χρεωστικών και αγοραστικών καρτών, που έχουν αρχίσει να κάνουν την εμφάνισή τους.

Πολλοί από τους παράγοντες αυτούς ισχύουν ανεξάρτητα από το μέγεθος της επιχείρησης, και έτσι οι μικρές επιχειρήσεις βαθμιαία αναγνωρίζουν τα πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου, ιδιαίτερα για τον περιορισμό του κόστους παραγωγής, διανομής και μάρκετινγκ. Τα περισσότερα έγγραφα που ανταλλάσσονται στα πλαίσια μιας συναλλαγής (παραγγελίες, τιμολόγια, επιταγές, εκθέσεις) μπορούν να παράγονται σε ηλεκτρονική μορφή και να εκτυπώνονται μόνο στο σημείο παραλαβής. Το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι μια ελκυστική εναλλακτική λύση απέναντι στη σημερινή διαδικασία της δακτυλογράφησης, ταχυδρομικής αποστολής, επαναδακτυλογράφησης, κτλ., που κοστίζει σε χρήμα, χρόνο και ανθρώπινα λάθη.

2.2.3 Business to Customer

Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο των επιχειρήσεων προς τους καταναλωτές αποτέλεσε την πρώτη μορφή Ηλεκτρονικού Εμπορίου στα μέσα της δεκαετίας του 1990. Τότε πολλοί επενδυτές είδαν το διαδίκτυο σαν ένα ιδανικό κανάλι διάθεσης νέων αλλά και παραδοσιακών προϊόντων και υπηρεσιών και άρχισαν να επενδύουν σε τέτοιου είδους επιχειρήσεις.

Οι καταναλωτές μπορούν ήδη να βρουν πληροφορίες για πολλά προϊόντα στο δίκτυο, μέσα από τις ιστοσελίδες ενός μεγάλου αριθμού επιχειρήσεων, να αγοράσουν προϊόντα χρησιμοποιώντας πιστωτικές κάρτες ή συστήματα SET, ακόμη και να παραλάβουν αμέσως

τα προϊόντα από το δίκτυο, αν αυτά μπορούν να αποσταλούν σε ψηφιακή μορφή. Προς το παρόν το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει μικρή διάδοση, αλλά με το σημερινό ρυθμό αύξησης των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των συνδρομητών στο internet υπάρχει στις ΗΠΑ και στο μεγαλύτερο μέρος της Ευρώπης ένα υπολογίσιμο δυναμικό για τη δημιουργία μιας ηλεκτρονικής αγοράς, που θα επιτρέπει στους καταναλωτές να διαλέγουν προϊόντα και να ψωνίζουν από το σπίτι τους

Υπάρχουν πολλά παραδείγματα επιχειρήσεων που προσφέρουν τη δυνατότητα αγορών μέσω του internet, όπως σούπερ-μάρκετ, εμπορικά κέντρα και εταιρίες ταχυδρομικών παραγγελιών. Είναι θέμα χρόνου τότε οι καταναλωτές θα υιοθετήσουν την ιδέα της αγοράς μέσω του δικτύου. Η εκτίμηση αυτή επιβεβαιώνεται από τις εξής διαπιστώσεις:

- Οι καταναλωτές έχουν φανεί πάντοτε πρόθυμοι να υιοθετήσουν νέες μεθόδους αγοράς, αρκεί να τους προσφέρουν σαφή πλεονεκτήματα για παράδειγμα, οι ταχυδρομικές αγορές μέσα από έντυπους καταλόγους προϊόντων (όπως ο κατάλογος ARGOS στη Βρετανία) αποτελούν έναν εμπορικό κλάδο με πολύ μεγάλο κύκλο εργασιών.
- Τα γνωστότερα παραδείγματα επιχειρήσεων που έχουν εφαρμόσει το ηλεκτρονικό εμπόριο σημειώνουν τεράστια επιτυχία, όπως η Barclaysquare στη Βρετανία
- Υπάρχουν πολλά επιτυχημένα παραδείγματα ηλεκτρονικού εμπορίου λιανικής πώλησης στους τομείς ηλεκτρονικών συσκευών και υπολογιστών π.χ. The Electronics Source (<http://www.electsource.com>) και Action Computer Supplies (<http://action.co.uk>).

Οι καταναλωτές ζητούν πάντοτε μεγαλύτερη άνεση και μικρότερες τιμές για τις αγορές τους. Το ηλεκτρονικό εμπόριο προσφέρει αυτή την άνεση με διάφορες μεθόδους, από τη δημοσίευση τιμοκαταλόγων μέχρι την 24-ωρη πρόσβαση σε τραπεζικούς λογαριασμούς, ενώ συγχρόνως εξαλείφει το κόστος της φυσικής παρουσίας για την πραγματοποίηση των ίδιων δραστηριοτήτων με παραδοσιακούς τρόπους.

2.3 ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ (BUSINESS MODEL)

2.3.1 Ορισμός Επιχειρηματικού Μοντέλου

Η έννοια του επιχειρηματικού μοντέλου (business model) αναφέρεται σε μια πρωτοβουλία ή ένα σύστημα ΗΕ, και περιλαμβάνει την περιγραφή, την ανάλυση της ροής των πληροφοριών, υπηρεσιών και προϊόντων, των ρόλων των διαφόρων εμπλεκόμενων μερών και τα σχετικά οφέλη τους, καθώς και το αντίστοιχο μοντέλο εσόδων στο σύστημα αυτό.

Ένα επιχειρηματικό μοντέλο από μόνο του δεν αποσαφηνίζει πλήρως τον τρόπο με τον οποίο συνεισφέρει στην κατανόηση του επιχειρηματικού στόχου καμιάς από τις επιχειρήσεις που συμμετέχουν σε αυτό. Είναι απαραίτητο δηλαδή να γνωρίζει κανείς τη στρατηγική του μάρκετινγκ της επιχείρησης ώστε να εκτιμηθεί η εμπορική βιωσιμότητα και να μπορούν να απαντηθούν ερωτήσεις όπως:

- πώς χτίζονται ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα;
- ποιος είναι ο καθορισμός των θέσεων;
- ποια στρατηγική πωλήσεων προϊόντων θα ακολουθηθεί;

Συνεπώς είναι απαραίτητο να οριστούν εκτός από τα επιχειρηματικά μοντέλα και τα **μοντέλα μάρκετινγκ (Marketing Model)**. Συνεπώς ένα μοντέλο μάρκετινγκ είναι ένα επιχειρηματικό μοντέλο και η στρατηγική της επιχείρησης που βρίσκεται υπό θεώρηση.

2.3.2 Αλυσίδες Αξιών και Επιχειρηματικά Μοντέλα

Μια προσέγγιση που επιτρέπει πως να αναγνωριστούν αρχιτεκτονικές επιχειρηματικών μοντέλων, μπορεί να βασιστεί στη μελέτη της **αλυσίδας αξιών (value chains)**, δηλαδή στην αναγνώριση των επιμέρους στοιχείων της καθώς και των πιθανών τρόπων ενοποίησης των διαφόρων πληροφοριών. Επίσης λαμβάνει υπόψη τη δημιουργία πιθανών ηλεκτρονικών αγορών. Οι αγορές αυτές μπορεί να είτε **πλήρως ανοικτές** δηλαδή με αυθαίρετο αριθμό πωλητών και αγοραστών, είτε **μερικώς ανοικτές** με έναν αγοραστή και πολλαπλούς πωλητές (όπως συμβαίνει για παράδειγμα στις δημόσιες προμήθειες) και το αντίθετο. Το σχέδιο που ακολουθείται αποτελείται από:

1. Τη **μελέτη της αλυσίδας αξιών**, η οποία περιλαμβάνει τον καθορισμό των στοιχείων της. Συγκεκριμένα, οι Porter και Millar [Porter, Millar, 1985] διέκριναν 9 διαφορετικά στοιχεία που αποτελούν την αλυσίδα αξιών: εισερχόμενα λογιστικά, λειτουργίες, εξερχόμενα λογιστικά, πωλήσεις και μάρκετινγκ, υπηρεσίες, υποστήριξη δραστηριοτήτων ανάπτυξης τεχνολογιών, προμήθειες, διαχείριση ανθρώπινων πόρων και εταιρική υποδομή.
2. Τα **πρότυπα αλληλεπίδρασης**, τα οποία μπορεί να είναι 1-προς-1, 1-προς-πολλά, πολλά-προς-1 και πολλά -προς-πολλά. Στο σημείο αυτό το 1-προς-1 αναφέρεται στον αριθμό των εμπλεκόμενων φορέων και δεν έχει την έννοια του «1-προς-1» μάρκετινγκ. Επίσης πρέπει να γίνει κατανοητό ότι το «πολλά» σημαίνει συνδυασμό πληροφοριών από διαφορετικούς συμμετέχοντες.
3. Τον **επαναπροσδιορισμό της αλυσίδας αξιών**, που σημαίνει την ενοποίηση της διαδικασίας πληροφόρησης κατά μήκος της. Σε μια τέτοια διαδικασία, οι συνδυασμοί γίνονται μεταξύ των στοιχείων που σχετίζονται με την αλυσίδα αξιών.

Στη συνέχεια κατασκευάζονται πιθανές αρχιτεκτονικές επιχειρηματικών μοντέλων συνδυάζοντας πρότυπα αλληλεπίδρασης στη διαδικασία ενοποίησης της αλυσίδας αξιών. Για παράδειγμα, ένα **ηλεκτρονικό κατάστημα (e-shop)** είναι 1-προς-1 μάρκετινγκ και πωλήσεις. Μια **ηλεκτρονική αγορά (e-mall)** που έχει μια διαδομένη επωνυμία προσφέρει πολλά-προς-1 μάρκετινγκ και πωλήσεις (οι πληροφορίες σχετικά με την επωνυμία είναι κοινές για πολλούς προμηθευτές στην αγορά). Μια **ηλεκτρονική δημοπρασία (e-auction)** όπου πολλοί

αγοραστές κάνουν προσφορές τιμής για προϊόντα ή υπηρεσίες ενός προμηθευτή, συνδυάζει πωλήσεις από έναν προμηθευτή κάθε φορά με τις προμήθειες πολλών αγοραστών, ενώ παράλληλα συνδυάζει τις πληροφορίες προσφορών όλων των αγοραστών.

Τα συμπεράσματα που έχουν προκύψει από την παρατήρηση πραγματικών επιχειρήσεων στο Διαδίκτυο καθώς και από πιλοτικά προγράμματα είναι τα ακόλουθα:

1. Οι τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών ευνοούν την ύπαρξη ενός μεγάλου αριθμού επιχειρηματιών μοντέλων.
2. Οι δυνατότητες των state-of-the-art τεχνολογιών αποτελούν απλώς ένα κριτήριο κατά τη διαδικασία επιλογής του επιχειρηματικού μοντέλου.
3. Η τεχνολογία από μόνη της δεν παρέχει κατευθυντήριες οδηγίες για την επιλογή του επιχειρηματικού μοντέλου.
4. Η επιτυχημένη υιοθέτηση ενός νέου επιχειρηματικού μοντέλου μπορεί να κατευθύνει την ανάπτυξη της τεχνολογίας.
5. Πολλά επιχειρηματικά μοντέλα δεν έχουν ακόμα δοκιμαστεί εμπορικά.

Παρόλο που η παραπάνω προσέγγιση μπορεί να οδηγήσει σε ένα μεγάλο αριθμό από επιχειρηματικά μοντέλα, στην πράξη μόνο ένας μικρός αριθμός από αυτά υλοποιούνται.

2.3.3 Παρουσίαση των 10 Επιχειρηματικών Μοντέλων.

Ηλεκτρονικό Κατάστημα (E-shop)

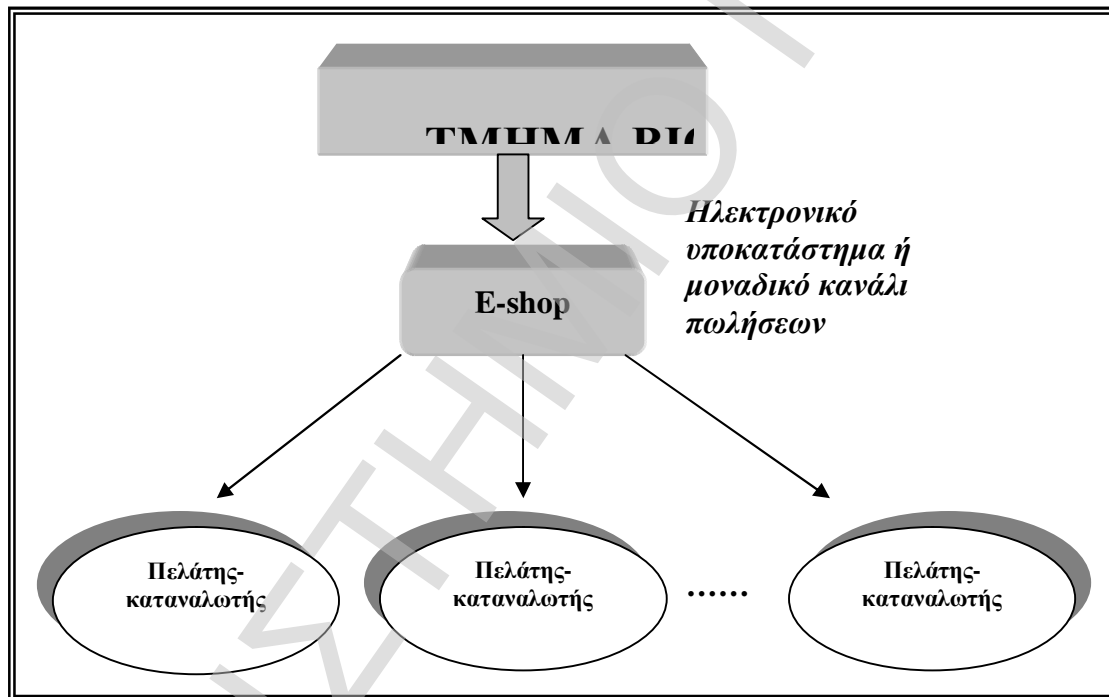
Η μορφή του Ηλεκτρονικού καταστήματος (e-shop) φαίνεται στο σχήμα 2.4. Τα Ηλεκτρονικά Καταστήματα αποτελούν σημεία προώθησης και πώλησης αγαθών μέσω του Διαδικτύου, και λειτουργούν είτε ως υποκαταστήματα των υφιστάμενων φυσικών καταστημάτων, είτε ως μοναδικά σημεία πώλησης των προϊόντων μιας επιχείρησης. Πρόκειται για το δικτυακό μάρκετινγκ μιας εταιρίας ή ενός καταστήματος. Σε πρώτη φάση αυτό γίνεται για να μπορέσει η εταιρία να προωθήσει τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της. Στην πορεία προσθέτονται νέες δυνατότητες που συχνά συνδυάζονται με παραδοσιακά κανάλια μάρκετινγκ.

Οι βασικές λειτουργίες που υλοποιούνται σε Ηλεκτρονικά Καταστήματα είναι:

- Ηλεκτρονική προβολή και διαφήμιση
- Δυναμική αναζήτηση προϊόντων
- Ηλεκτρονική υποβολή παραγγελιών
- Ηλεκτρονικές πληρωμές
- Ηλεκτρονική παράδοση προϊόντων (όπου αυτό εφαρμόζεται) ή ηλεκτρονική αποστολή των λεπτομερειών παράδοσης
- Παρακολούθηση της κατάστασης της παραγγελίας
- Ολοκληρωμένες υπηρεσίες εξυπηρέτησης των πελατών (customer service).

Η υιοθέτηση του συγκεκριμένου επιχειρηματικού μοντέλου έχει να επιδείξει **σημαντικά οφέλη** για την επιχείρηση:

- βελτίωση φήμης και ενίσχυση της εταιρικής ταυτότητας της επιχείρησης, με σχετικά μειωμένο κόστος,
- ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και αυξημένη πιθανότητα νέων αγορών με σχετικά πιθανά έσοδα,
- δυνατότητα ολοκλήρωσης συναλλαγών 24 ώρες το εικοσιτετράωρο,
- ανάλυση συμπεριφοράς καταναλωτών και δυνατότητα παροχής προσαρμοζόμενων προϊόντων και υπηρεσιών.
- Αυξημένη ζήτηση
- Η παγκόσμια παρουσία με χαμηλό κόστος
- Μείωση εξόδων για διαφήμιση



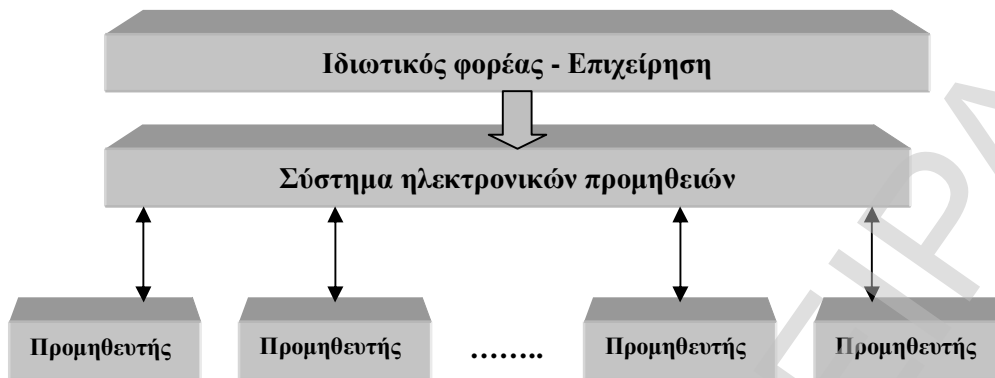
Σχήμα 2.4: Μορφή ηλεκτρονικού καταστήματος (e-shop)

Στην περίπτωση επαναλαμβανόμενων επισκέψεων σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα, το 1-προς-1 μάρκετινγκ βελτιώνει τη σχέση μεταξύ πελάτη και πωλητή και αυξάνει τα οφέλη και για τις δύο πλευρές. Τα περισσότερα εμπορικά web-sites είναι επιχείρηση -προς-καταναλωτή ηλεκτρονικά καταστήματα όπως για παράδειγμα ανθοπωλεία, βιβλιοπωλεία, πωλήσεις εισιτηρίων, κλπ.

Ηλεκτρονικές Προμήθειες (E-procurement)

Οι Ηλεκτρονικές Προμήθειες αποτελούν εφαρμογές που υλοποιούνται κυρίως από μεγάλες εταιρίες ή δημόσιους οργανισμούς για την αυτοματοποίηση της διαδικασίας των

προμηθειών τους μέσω του Διαδικτύου ή ιδιωτικών εξωτερικών δικτύων (extranets). Ένα τέτοιο είδος e-procurement φαίνεται στο σχήμα 2.5.



Σχήμα 2.5: e-procurement

Οι λειτουργίες αυτού του επιχειρηματικού μοντέλου είναι:

- Παρουσίαση καταλόγων προϊόντων
- Διαχείριση παραγγελιών
- Διαχείριση πληρωμών
- Μηχανισμός αξιολόγησης προσφορών

Τα οφέλη που αποκομίζει η επιχείρηση είναι:

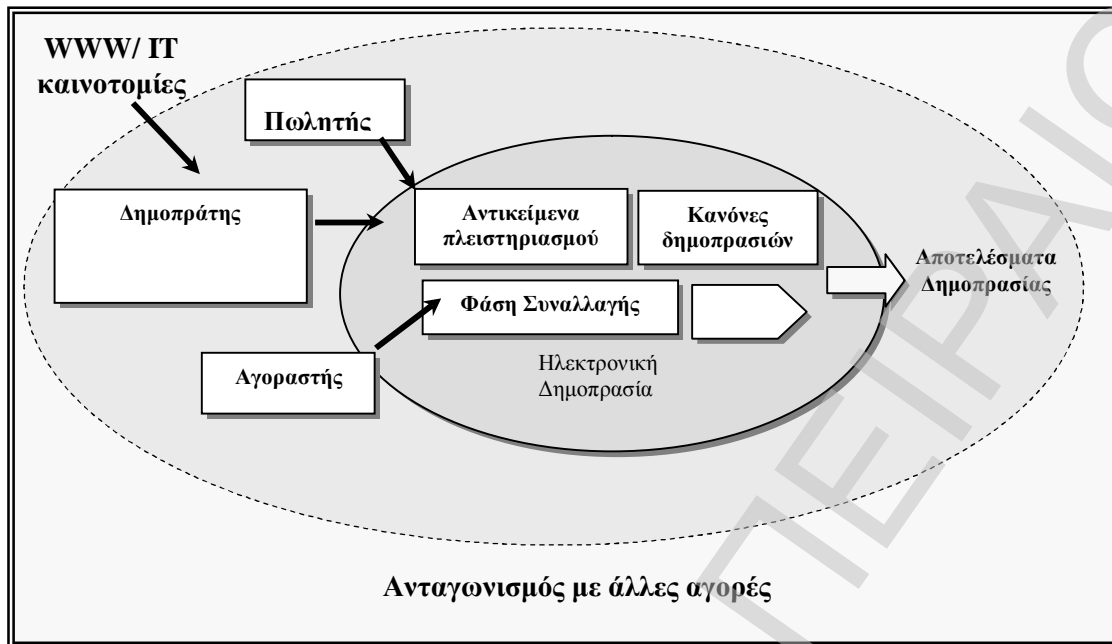
- Μεγαλύτερη δυνατότητα επιλογής προμηθευτών που μπορεί με τη σειρά της να οδηγήσει σε χαμηλότερα έξοδα
- Χαμηλότερο κόστος, καλύτερη ποιότητα και βελτιωμένη διανομή και μειωμένα έξοδα προμηθειών. Για παράδειγμα φυλλάδια προσφορών *μπορούν να «κατεβάζονται»* δικτυακά από τους προμηθευτές αντί να στέλνονται μέσω του συμβατικού ταχυδρομείου
- Μείωση του χρόνου και του κόστους της ίδιας της διαδικασίας εύρεσης προμηθευτών.

Για τους προμηθευτές τα πλεονεκτήματα είναι:

- Οι μεγαλύτερες ευκαιρίες προσφορών (πιθανότατα σε παγκόσμια κλίμακα),
- Τα χαμηλότερα έξοδα υποβολής προσφορών και ίσως οι συνεργατικές προσφορές.
- Η κύρια πηγή εσόδων προέρχεται από τη μείωση των εξόδων (αυτοματοποιημένη διαδικασία προσφορών, περισσότερο αποδοτικές προσφορές)

Ηλεκτρονικές Δημοπρασίες (e-auction)

Αποτελούν υλοποίηση με ηλεκτρονικό τρόπο του μηχανισμού που είναι γνωστός από τις παραδοσιακές δημοπρασίες. Επιπλέον μπορεί να παρέχεται και μια πολυμεσική παρουσίαση των αγαθών. Οι Ηλεκτρονικές Δημοπρασίες αποτελούν μια νέα μορφή ηλεκτρονικής αγοράς και παρέχουν στον πωλητή τη δυνατότητα προσφοράς των προϊόντων του και στον αγοραστή τη δυνατότητα οικονομικής προσφοράς για τα προϊόντα αυτά μέσω του Διαδικτύου. Η μορφή μιας Ηλεκτρονικής Δημοπρασίας φαίνεται στο σχήμα 2.6.



Σχήμα 2.6: Μορφή μιας Ηλεκτρονικής Δημοπρασίας

Μια δημοπρασία στο Διαδίκτυο μπορεί να προσφέρει ολοκλήρωση του μηχανισμού προσφοράς τιμής (bidding mechanism) με την ηλεκτρονική υπογραφή συμβολαίων, την παροχή εγγυημένων υπηρεσιών συναλλαγών καθώς και την παράδοση του αγαθού στον αγοραστή.

Τα έσοδα για την επιχείρηση-ενδιάμεσο που παρέχει τις υπηρεσίες της ηλεκτρονικής δημοπρασίας προέρχονται από

1. την πώληση της τεχνολογικής πλατφόρμας,
2. την εγγραφή και των δύο εμπλεκόμενων μερών στο σύστημα,
3. από το ποσοστό ανά συναλλαγή καθώς και
4. από τη διαφήμιση των προϊόντων των πωλητών.

Ηλεκτρονικές δημοπρασίες λαμβάνουν χώρα μεταξύ ιδιωτών, μεταξύ επιχειρήσεων και ιδιωτών, ή μεταξύ επιχειρήσεων.

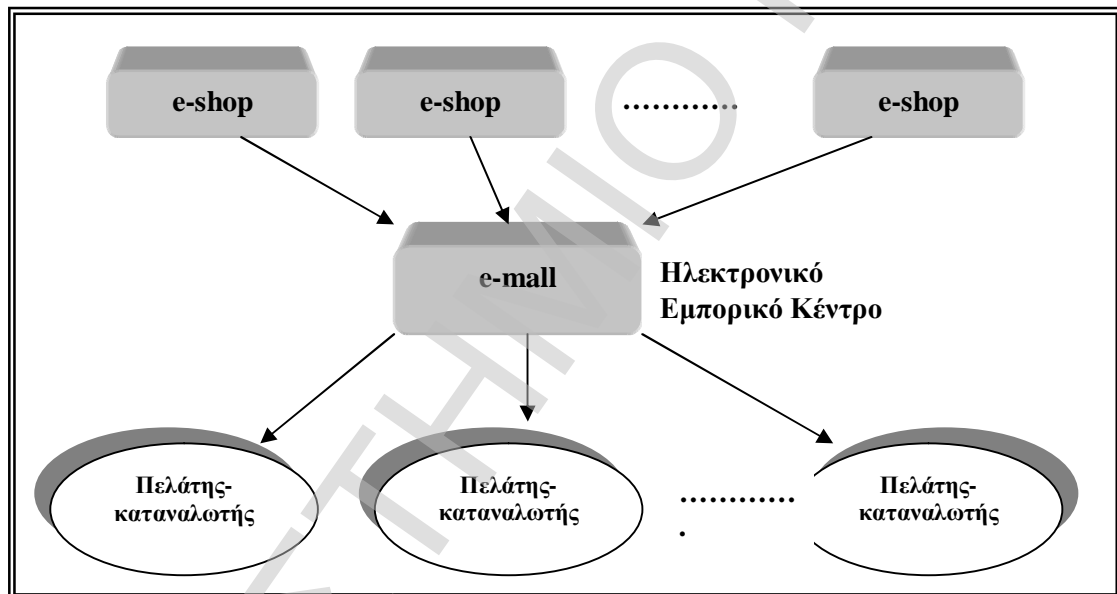
Τα οφέλη για τους προμηθευτές και τους αγοραστές είναι:

- αυξημένη αποδοτικότητα και εξοικονόμηση χρόνου,
- η μεγάλη ποικιλία
- δεν είναι απαραίτητη η φυσική μεταφορά των συναλλασσόμενων παρά μόνο όταν επιτευχθεί η συμφωνία μεταξύ τους.
- λόγω των μειωμένων εξόδων γίνεται εφικτή η προσφορά πώλησης μικρότερων ποσοτήτων σε χαμηλές τιμές (π.χ. όταν υπάρχει πλεόνασμα αποθεμάτων).
- οι προμηθευτές ωφελούνται καθώς ελαττώνεται το πλεονάζων στοκ τους, από τη μείωση των γενικών τους εξόδων ενώ επιτυγχάνεται καλύτερη χρησιμοποίηση του όγκου παραγωγής

- η ελάττωση των γενικών εξόδων αγοράς και
- η μείωση των τιμών των προσφερόμενων αγαθών και υπηρεσιών.

Ηλεκτρονικά Εμπορικά Κέντρα (e-mall)

Μια ηλεκτρονική αγορά, στη βασική της μορφή αποτελείται από μια συλλογή από ηλεκτρονικά καταστήματα, συνήθως προσαρμοσμένα κάτω από την ίδια ομπρέλα, όπως είναι για παράδειγμα ένα πολύ γνωστό εμπορικό σήμα, ενώ είναι δυνατό να εμπλουτιστεί με μια διαδεδομένη και εγγυημένη μέθοδο πληρωμών. Ένα παράδειγμα είναι η ηλεκτρονική αγορά Bodensee (<http://www.emb.ch>), που παρέχει πρόσβαση σε πολλά ανεξάρτητα ηλεκτρονικά καταστήματα. Όταν τέτοιες ηλεκτρονικές αγορές ειδικεύονται σε κάποιο συγκεκριμένο τομέα της αγοράς, μετατρέπονται σε βιομηχανικές αγορές, όπως η Industry.Net (<http://www.industry.net>), προσφέροντας υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας (FAQ, φόρουμ συζητήσεων, κλειστές ομάδες χρηστών, κλπ.).



Σχήμα 2.7: Ηλεκτρονικό Εμπορικό Κέντρο (e-mall)

Με λίγα λόγια το Ηλεκτρονικό Εμπορικό Κέντρο όπως φαίνεται στο σχήμα 2.7 είναι μια ανοιχτή ηλεκτρονική αγορά αποτελούμενη από διαφορετικά ηλεκτρονικά καταστήματα που βρίσκονται στον ίδιο ιδεατό χώρο, ο οποίος προσφέρεται από κάποιον ενδιάμεσο διαχειριστή (mall operator) που παρέχει τις υπηρεσίες. **Οι υπηρεσίες** που μας παρέχουν τα συγκεκριμένα εμπορικά κέντρα είναι:

- Ηλεκτρονικοί κατάλογοι
- Εξελιγμένος μηχανισμός αναζήτησης προϊόντων και καταστημάτων
- Δυναμική ενημέρωση καλαθιού
- Ολοκληρωμένος μηχανισμός πληρωμών
- Παρακολούθηση παραγγελιών

- Μηχανισμοί διαφημίσεων.

Τα **σημαντικότερα πλεονεκτήματα** για τα καταστήματα-μέλη του εμπορικού κέντρου είναι:

1. το μειωμένο κόστος και
 2. η μειωμένη πολυπλοκότητα χρήσης του Διαδικτύου για εμπορική δραστηριότητα
- Τα οφέλη του διαχειριστή της ηλεκτρονικής αγοράς είναι
- από τις βελτιωμένες πωλήσεις των τεχνολογιών υποστήριξης
 - μέσα από τις υπηρεσίες
 - από το διαφημιζόμενο χώρο
 - από τη χρήση του εμπορικού σήματος.
 - από την ίδια τη φιλοξενία των ηλεκτρονικών καταστημάτων, δηλαδή από την αυξημένη δικτυακή κίνηση, με την προοπτική ότι η επίσκεψη ενός ηλεκτρονικού καταστήματος πιθανότατα θα οδηγήσει το χρήστη να επισκεφτεί και κάποιο από τα γειτονικά του καταστήματα στην ηλεκτρονική αγορά.

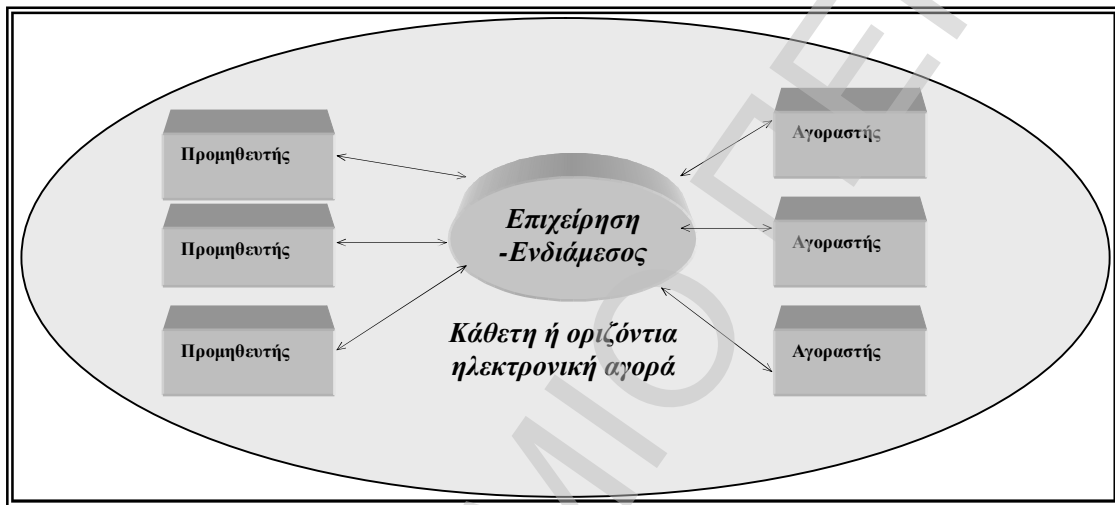
Τα οφέλη για τα καταστήματα των ηλεκτρονικών αγορών είναι

- Η μείωση στα έξοδα και σε πολυπλοκότητα που απαιτούνται για τη δικτυακή παρουσία, με σύνθετες υπηρεσίες όπως είναι οι ηλεκτρονικές πληρωμές.
- Η πρόσθετη κίνηση που δημιουργείται τόσο από τα γειτονικά καταστήματα στην ηλεκτρονική αγορά όσο και από την εμπορική επωνυμία κάτω από την οποία φιλοξενούνται.
- Έσοδα προκύπτουν από τις αμοιβές συμμετοχής (που μπορεί να συμπεριλάβουν μια συνεισφορά σε υλικό/λογισμικό καθώς και έξοδα εγκατάστασης και ελέγχου-service),
- από διαφημίσεις
- καθώς και από αμοιβές κατά τις συναλλαγές (αν η ηλεκτρονική αγορά υποστηρίζει ηλεκτρονικές πληρωμές).

Η εμπορική βιωσιμότητα του μοντέλου ηλεκτρονικών αγορών βρίσκεται υπό αμφισβήτηση και παραμένει υπό παρακολούθηση. Η IBM για παράδειγμα με το World Avenue, έχει αποτύχει. Ένας από τους πιθανούς λόγους μπορεί να είναι το γεγονός ότι η έννοια της «γειτονιάς» δεν μεταφράζεται σε φυσική απόσταση στον κυβερνοχώρο, όπου κάθε τοποθεσία βρίσκεται σε απόσταση ενός μόνο «κλικ». Έτσι δεν παρέχεται καμία πρόσθετη ευκολία κατά την αναζήτηση καταστημάτων. Επιπλέον, ο έμπειρος χρήστης (όπως είναι η πλειοψηφία των δικτυακών χρηστών) είναι ικανός να διαχειριστεί τα διάφορα περιβάλλοντα αλληλεπίδρασης μεταξύ αγοραστών-χρηστών και επομένως δεν έλκεται περισσότερο από ένα σταθερό και ομοιόμορφο περιβάλλον αλληλεπίδρασης. Από την άλλη πλευρά ωστόσο, υπάρχουν ενδείξεις ότι ένας αυξημένος αριθμός από εταιρίες επιθυμούν να χρηματοδοτήσουν τις δικτυακές τους λειτουργίες γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση των ηλεκτρονικών αγορών ή των 3rd Party Marketplaces (βλέπε ενότητα παρακάτω). Έτσι μπορεί να εξηγηθεί και η μετατόπιση των επιχειρήσεων από απλή σε μαζική χρήση του Διαδικτύου.

Ηλεκτρονικές Αγορές Τρίτης Οντότητας (Third Party Marketplace)

Το μοντέλο των Ηλεκτρονικών Αγορών Τρίτης Οντότητας, υιοθετείται από μια επιχείρηση ενδιάμεσο που εμπλέκεται μεταξύ αγοραστών και πωλητών προκειμένου να δημιουργήσει είτε μια κάθετη-κλαδική ηλεκτρονική αγορά, είτε μια οριζόντια ηλεκτρονική αγορά που εξυπηρετεί σε κοινές λειτουργίες, υπηρεσίες, ένα αριθμό από κλάδους και βιομηχανίες. Πρόκειται για ένα ανερχόμενο μοντέλο που είναι κατάλληλο στις περιπτώσεις εκείνες που οι εταιρίες επιθυμούν να παραχωρήσουν το δικτυακό τους μάρκετινγκ σε ένα τρίτο φορέα. Μια σχηματική αναπαράσταση του μοντέλου αυτού φαίνεται στο σχήμα 2.8.



Σχήμα 2.8. Ηλεκτρονικές Αγορές Τρίτης Οντότητας (Third Party Marketplace)

Ένα παράδειγμα στο χώρο του επιχείρηση -προς-καταναλωτή ηλεκτρονικού εμπορίου είναι η παροχή κοινής πρακτικής μάρκετινγκ σχετικά με ένα ιδιαίτερο γεγονός που περιγράφεται μέσα από διαδεδομένα εμπορικά σήματα. Οι παροχείς δικτυακών υπηρεσιών μπορεί να χρησιμοποιήσουν το μοντέλο αυτό για επιχείρηση -προς-επιχείρηση ηλεκτρονικό εμπόριο χρησιμοποιώντας την τεχνογνωσία τους σε Δικτυακό σχεδιασμό και υλοποίηση. Επίσης, μπορεί να κεντρίσει το ενδιαφέρον τραπεζών και άλλων φορέων στην αλυσίδα αξιών.

Έσοδα δημιουργούνται από τις αμοιβές συμμετοχής, αμοιβές υπηρεσιών, συναλλαγών ή από ποσοστό επί της αξίας συναλλαγών.

Οι **παρεχόμενες υπηρεσίες** από την επιχείρηση-ενδιάμεσο είναι:

- Δημιουργία ηλεκτρονικών καταλόγων με τα χαρακτηριστικά των προϊόντων των προμηθευτών.
- Τήρηση αρχείου πελατών.
- Εξελιγμένος μηχανισμός αναζήτησης και αξιολόγησης προσφορών, για την απόκτηση των προϊόντων σύμφωνα με τις προδιαγραφές που θέτουν οι αγοραστές.
- Ολοκλήρωση μερικών ή όλων των διαδικασιών παραγγελιοδοσίας,

διαπραγμάτευσης, πληρωμών, παράδοσης και εξυπηρέτησης πελατών.

- Παροχή μηχανισμών ασφάλειας για την αυθεντικοποίηση του χρήστη και την ασφαλή μετάδοση των δεδομένων στο Διαδίκτυο.

Ιδεατές Κοινότητες (Virtual Communities)

Το μοντέλο των Ιδεατών Κοινοτήτων υιοθετείται από μια επιχείρηση ως ένα σημαντικό εργαλείο για τις λειτουργίες του μάρκετινγκ, στηρίζεται στην απόκτηση πληροφορίας ανάδρασης από τους πελάτες της, και υλοποιείται μέσω ενός ηλεκτρονικού περιβάλλοντος στο οποίο τα μέλη της κοινότητας προσθέτουν την πληροφορία τους.

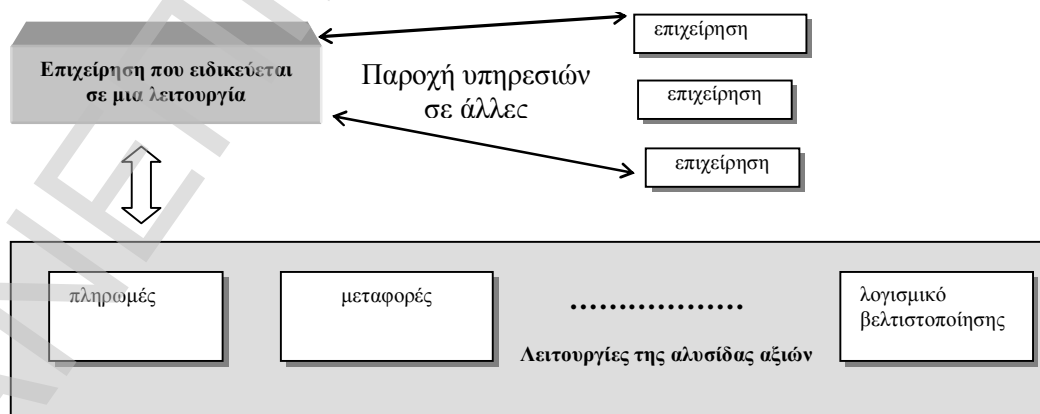
Οι Ιδεατές Κοινότητες σε επιχειρηματικές χρήσεις αποτελούν συμπληρωματικά μοντέλα τα οποία μπορούν να προσθέσουν αξία σε οποιοδήποτε από τα επιχειρηματικά μοντέλα ηλεκτρονικού εμπορίου. Το μοντέλο αυτό επίσης απαντάται σε χρήσεις ανάμεσα σε ιδιώτες.

Τα γενικά χαρακτηριστικά και λειτουργίες του μοντέλου είναι:

- Μηχανισμοί επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ των μελών της κοινότητας (π.χ. discussion forums, chat groups)
- Υπηρεσίες αναζήτησης πληροφορίας και καταλόγου για τον συγκεκριμένο κλάδο /αγορά, με σκοπό τη διευκόλυνση των πελατών στην ανεύρεση χρήσιμης πληροφορίας
- Υπηρεσίες μικρών αγγελιών, οι οποίες δίνουν την ευκαιρία στους πελάτες να καταχωρήσουν διάφορα προϊόντα σχετικά με την αγορά στην οποία δραστηριοποιείται η επιχείρηση
- Νέα και δημοσιεύσεις που αφορούν την επιχείρηση ή τον κλάδο

Παροχείς Υπηρεσιών στην Εφοδιαστική Αλυσίδα(Value Chain Service Provider)

Αυτό το μοντέλο επιχειρηματικής δραστηριότητας όπως φαίνεται στο σχήμα 2.9 αφορά επιχειρήσεις οι οποίες ειδικεύονται σε μια συγκεκριμένη λειτουργία της αλυσίδας αξιών, όπως είναι οι ηλεκτρονικές πληρωμές ή τα logistics.



Σχήμα 2.9: Παροχείς Υπηρεσιών Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Η πηγή εσόδων γι' αυτό το μοντέλο είναι αμοιβή, ή ποσοστό επί της αξίας συναλλαγής. Με τις νέες συνθήκες γύρω από το ηλεκτρονικό εμπόριο, νέες προσεγγίσεις προκύπτουν στον τομέα διαχείρισης της παραγωγής/αποθήκης όπου εξειδικευμένες γνώσεις, υπηρεσίες συμβούλων επιχειρήσεων ή υπηρεσίες λογισμικού για την ανάλυση και τον καθορισμό της παραγωγής προσφέρεται από νέους ενδιάμεσους. Στην περίπτωση όπου η επιχείρηση **ενδιάμεσος** εξειδικεύεται και παρέχει περισσότερες από μία λειτουργίες της αλυσίδας αξιών τότε αναφερόμαστε στο **μοντέλο ολοκλήρωσης της αλυσίδας αξίας** και οι οποίες τυπικά οδηγούν σε παροχή ολοκληρωμένων συμβουλευτικών υπηρεσιών.

Ιδεατοί Οργανισμοί: Πλατφόρμες και Εικονικά Δίκτυα συνεργασίας

Το μοντέλο των Ιδεατών Οργανισμών παρέχει ένα σύνολο εργαλείων και ένα περιβάλλον πληροφοριών, μέσω πλατφόρμων και εικονικών δικτύων συνεργασίας, για την αποδοτικότερη συνεργασία μεταξύ επιχειρήσεων, εστιάζοντας σε συγκεκριμένες λειτουργίες. Ένα εικονικό δίκτυο επιχειρήσεων σε μία βιομηχανία /κλάδο είναι ουσιαστικά ένα δίκτυο οριζόντιας και κάθετης συνεργασίας όπου εμπλέκονται Πελάτες/Λιανοπωλητές, Κατασκευαστές /Παραγωγοί, Προμηθευτές και Μεταφορείς/εταιρίες logistics. Οι επιχειρήσεις μπορεί να είναι ανταγωνιστικές μεταξύ τους σε κάποιες περιπτώσεις ενώ να συνεργάζονται σε συγκεκριμένα έργα. Ένας τέτοιος συνδυασμός ανταγωνισμού – συνεργασίας εμφανίζεται να είναι ουσιαστικός για ένα επιτυχημένο μοντέλο δικτύωσης επιχειρήσεων που βρίσκονται εντός μιας γεωγραφικής περιοχής. Για να επιτευχθεί αποτελεσματικότητα στην παραγωγικότητα και στους χρόνους παράδοσης, αναγκαία είναι η ολοκλήρωση των επιχειρησιακών διαδικασιών με παράλληλη υποστήριξη και αναβάθμιση των ιδιαιτέρων ικανοτήτων των επιχειρήσεων. Το μοντέλο αυτό μπορεί, κατά μια έννοια, να ειπωθεί ως εξελικτικό και εμπλουτισμένο στάδιο του μοντέλου τηλε-εργασίας.

Παραδείγματα υπάρχουν στα προϊόντα και υποπροϊόντα προγραμμάτων από το Παγκόσμιο Δίκτυο Μηχανολογίας (Global Engineering Network) όπως είναι το Deutsche Telecom/Globana's ICS, το πρόγραμμα ESPRIT GENIAL και άλλα ερευνητικά προγράμματα για τρισδιάστατες συνεργατικές σχεδιάσεις και εξομοιώσεις.

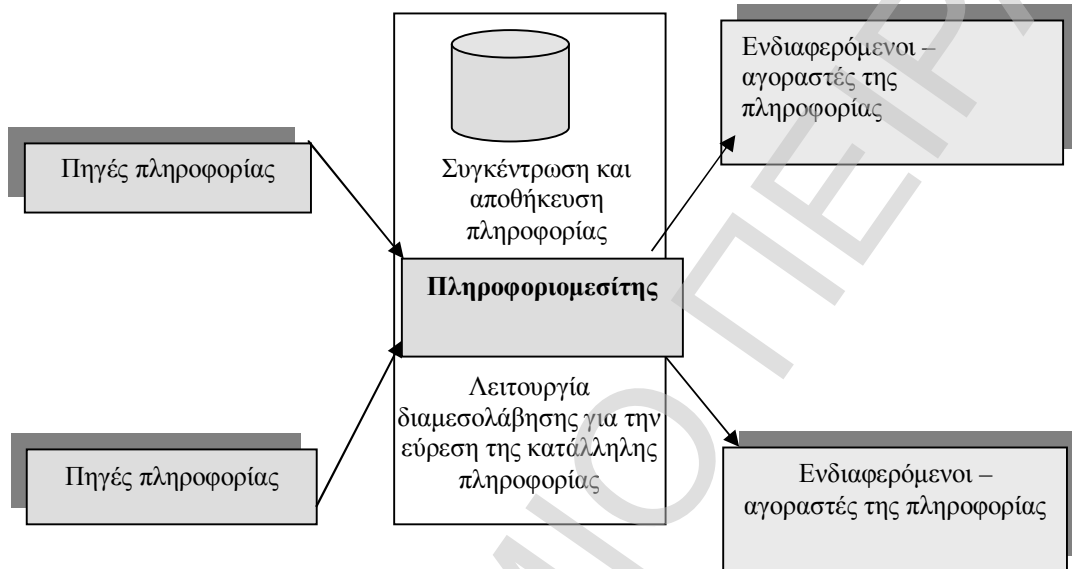
Value Chain Integrators

Το συγκεκριμένο μοντέλο εστιάζει στην ενοποίηση πολλαπλών βημάτων στην αλυσίδα αξιών με την προοπτική να εκμεταλλευτεί τη ροή πληροφορίας μεταξύ των βημάτων αυτών καθώς προστίθεται αξία. Κέρδη θα προκύψουν από αμοιβές συμβουλών και από αμοιβές που θα προέλθουν από πιθανές συναλλαγές. Παράδειγμα ενός Value chain integrator είναι το πρόγραμμα ESPRIT TRAN S2000 στην περιοχή πολλαπλών μεταφορών.

Ο διαχειριστής προσφέρει στους πελάτες προστιθέμενη αξία από την ανταλλαγή πληροφοριών, όπως αυτή παρέχεται από ενδοδικτυακές λύσεις όπως είναι τα PartnerNet και MarshallNet. Ένα μέρος από τους παροχείς Third Party αγορών έχουν αρχίσει να μετακινούνται προς αυτή την κατεύθυνση.

Παροχές Υπηρεσιών Πληροφοριομεσίτευσης και Έμπιστες Τρίτες Οντότητες

Οι νέες αυτές υπηρεσίες παροχής πληροφοριών εστιάζονται στην αύξηση της αξίας ενός μεγάλου όγκου διαθέσιμων δεδομένων, όπως για παράδειγμα είναι η αναζήτηση πληροφοριών (Google), η δημιουργία profile καταναλωτών, η διαμεσολάβηση για επιχειρηματικές ευκαιρίες, επενδυτικές συμβουλές κ.α. Στο παρακάτω σχήμα 2.10 φαίνεται η μορφή αυτού του επιχειρηματικού μοντέλου.



Σχήμα 2.10: Παροχές Υπηρεσιών Πληροφοριομεσίτευσης και Έμπιστες Τρίτες Οντότητες

Οι Παροχές Υπηρεσιών Πληροφοριομεσίτευσης συγκεντρώνουν, αποθηκεύουν και φιλτράρουν έγκυρα δεδομένα και στη συνέχεια τα εμπλουτίζουν με επιπλέον στοιχεία, έτσι ώστε να ικανοποιούν με ακρίβεια τις ανάγκες των πελατών τους. Μια ειδική κατηγορία υπηρεσιών παρέχονται από έμπιστες τρίτες οντότητες, όπως αρχές πιστοποίησης, κ.α. Πολλές συμβουλευτικές εταιρίες έχει παρατηρηθεί ότι προσφέρουν ένα σύνολο από επιχειρηματικές υπηρεσίες πληροφοριών μέσω του Διαδικτύου. Η παροχή πληροφοριών και συμβουλευτικών υπηρεσιών πληρώνονται είτε μέσω εγγραφής είτε με κάθε χρήση της υπηρεσίας, ή ακόμα και μέσω διαφημίσεων.

Μια πιο ειδική κατηγορία είναι οι υπηρεσίες εμπιστοσύνης, όπως αυτές παρέχονται από διάφορες αρχές πιστοποίησης, από ηλεκτρονικούς συμβολαιογράφους και από έμπιστους τρίτους φορείς. Έσοδα προκύπτουν

1. από συνδρομές και αμοιβές από τη χρήση των υπηρεσιών καθώς και
2. από πωλήσεις λογισμικού ή ακόμα και συμβουλών.

Η μηχανές αναζήτησης είναι μια ειδική κατηγορία υπηρεσιών πληροφόρησης, που βασίζονται στη διαφήμιση σαν βασική πηγή εσόδων.

Κατηγορίες Επιχειρήσεων Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Τρεις είναι οι βασικές κατηγορίες για τις επιχειρήσεις οι οποίες δραστηριοποιούνται στο χώρο του Ηλεκτρονικού Εμπορίου και στις οποίες αφορούν τα επιχειρηματικά μοντέλα τα οποία αναλύθηκαν προηγούμενα:

1. **Υπάρχουσα επιχείρηση που υιοθετεί το διαδίκτυο ως εναλλακτικό κανάλι για την υλοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών.** Σε αυτήν την κατηγορία εμπίπτουν όλες οι παραδοσιακές επιχειρήσεις οι οποίες δραστηριοποιούνται, στον φυσικό χώρο, σε έναν συγκεκριμένο κλάδο και υιοθετούν το Διαδίκτυο προκειμένου να εδραιώσουν ένα νέο επιπρόσθετο κανάλι επικοινωνίας με τους πελάτες, αλλά και συνεργάτες, στους οποίους απευθύνονται.
2. **Υπάρχουσα επιχείρηση που υιοθετεί το διαδίκτυο για την ανάπτυξη νέων και καινοτομικών επιχειρηματικών δραστηριοτήτων στον ιδεατό χώρο.** Εδώ περιλαμβάνονται επιχειρήσεις με φυσική υπόσταση που ήδη δραστηριοποιούνται σε έναν συγκεκριμένο κλάδο και εκμεταλλεύονται τις ευκαιρίες που δημιουργούνται από το ΗΕ μέσω Διαδικτύου υιοθετώντας νέα επιχειρηματικά μοντέλα, για τις δραστηριότητές τους.
3. **Εικονική επιχείρηση και νέα επιχειρηματική δραστηριότητα.** Πρόκειται για επιχειρήσεις οι οποίες δεν έχουν προηγούμενη φυσική υπόσταση και ξεκινούν την επιχειρηματική τους δραστηριότητα στο Διαδίκτυο υιοθετώντας ένα από τα επιχειρηματικά μοντέλα Η.Ε..

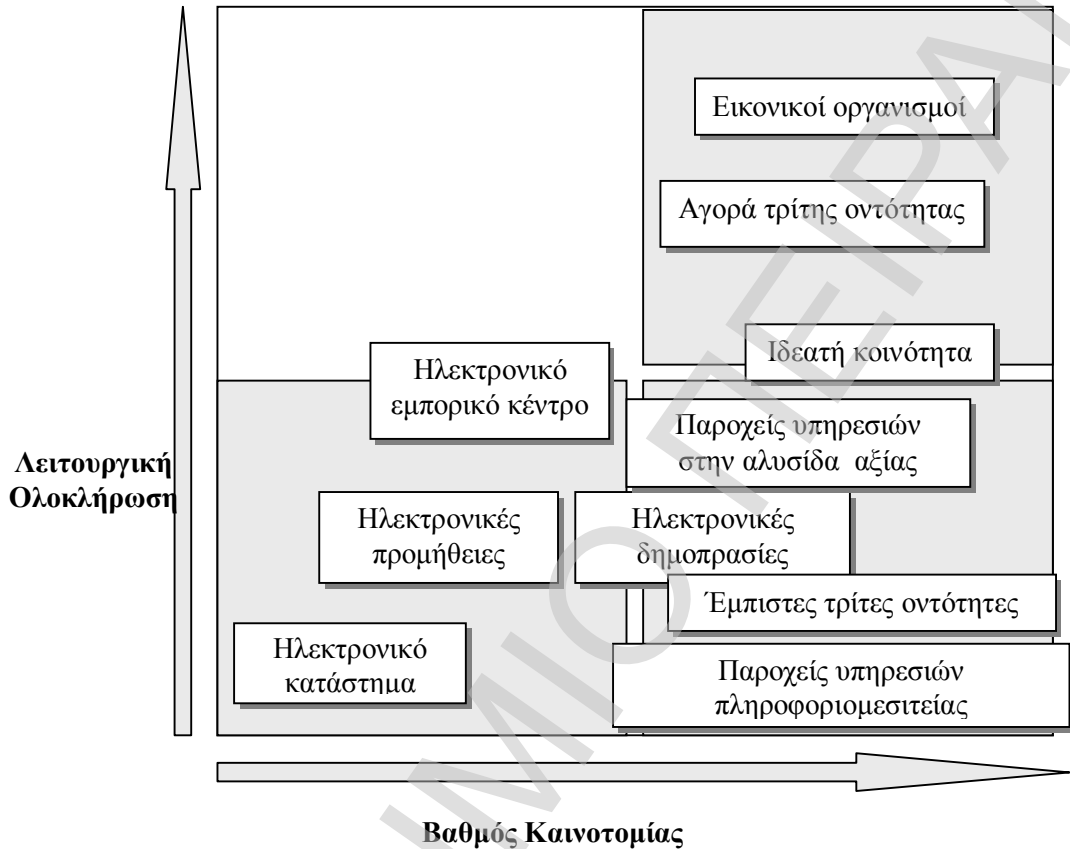
Οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο ΗΕ διακρίνονται επίσης, με βάση το μέγεθος τους, σε (α) μεγάλους οργανισμούς και επιχειρήσεις και (β) σε μικρο-μεσαίες επιχειρήσεις.

Ταξινόμηση Επιχειρηματικών Μοντέλων

Ολοκληρώνουμε με μια ποιοτική χαρτογράφηση των 10 επιχειρηματικών μοντέλων σε δύο διαστάσεις (Σχήμα 2.11). Η πρώτη διάσταση δίνει το βαθμό της καινοτομίας. Αυτός κυμαίνεται ουσιαστικά από μια ηλεκτρονική έκδοση του παραδοσιακού τρόπου του «επιχειρείν» σε πιο καινοτόμους τρόπους, π.χ. προσφέροντας λειτουργίες οι οποίες δεν υπήρχαν παλιότερα. Η δεύτερη διάσταση είναι ο βαθμός ενοποίησης λειτουργιών, που κυμαίνονται από επιχειρηματικά μοντέλα απλών λειτουργιών (π.χ. ηλεκτρονικά καταστήματα τα οποία προσφέρουν μόνο τη δυνατότητα αγορών μέσω του διαδικτύου), μέχρι και πλήρως ενοποιημένες λειτουργίες π.χ. ενοποίηση της αλυσίδας αξιών.

Στην αριστερή κάτω γωνία βρίσκονται βασικά ηλεκτρονικά καταστήματα, τα οποία αποτελούν την ηλεκτρονική έκδοση των παραδοσιακών τρόπων πώλησης. Στο άλλο άκρο, το πάνω μέρος της δεξιάς γωνίας, υπάρχει η ενοποίηση της αλυσίδας αξιών, η οποία δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί με τον παραδοσιακό τύπο, βασίζεται εξ' ολοκλήρου στην τεχνολογία της πληροφορικής για να επιτρέψει τη ροή των πληροφοριών μέσω των δικτύων και προσθέτει

μεγαλύτερη αξία από την ενοποίηση των ροών πληροφορίας. Στο ενδιάμεσο βρίσκονται επιχειρηματικά μοντέλα τα οποία συχνά συναντούν κάποιο βαθμό αναλογίας με τις μη-ηλεκτρονικές επιχειρήσεις.



Σχήμα 2.11: Ταξινόμηση Επιχειρηματικών Μοντέλων

2.4 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ & ΦΡΑΓΜΟΙ ΑΠΟ ΤΟ e-ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ

2.4.1 Πλεονεκτήματα

Στη συνέχεια θα αναφερθούν τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου για τις επιχειρήσεις. Το θεμελιώδες ερώτημα στην περίπτωση αυτή είναι: "Ποια είναι τα κίνητρα μιας επιχείρησης για να υιοθετήσει το ηλεκτρονικό εμπόριο;". Είναι δυνατό να απαριθμήσει κανείς έναν αριθμό δραστηριοτήτων που προσθέτουν αξία σε μια επιχείρηση μέσω του ηλεκτρονικού εμπορίου, όπως:

- ✓ μάρκετινγκ,
- ✓ πρόσβαση σε νέες αγορές,
- ✓ περιορισμός του άμεσου κόστους,
- ✓ ταχύτερη παράδοση προϊόντων,
- ✓ καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών,

- ✓ βελτίωση της δημόσιας εικόνας της επιχείρησης,
- ✓ εκμάθηση της νέας τεχνολογίας,
- ✓ νέες σχέσεις με τους πελάτες,
- ✓ νέες δυνατότητες προϊόντων και
- ✓ νέα λειτουργικά μοντέλα.

Όλα αυτά τα πλεονεκτήματα μπορούν να χωριστούν σε τρεις μεγάλες κατηγορίες:

1. βελτίωση,
2. μετασχηματισμός και
3. αλλαγή προτύπων.

1. Βελτίωση της λειτουργίας των επιχειρήσεων

Το ηλεκτρονικό εμπόριο επιτρέπει τη βελτίωση πολλών πλευρών της λειτουργίας μιας επιχείρησης, σε τομείς όπως: μάρκετινγκ, πρόσβαση σε νέες αγορές, περιορισμός του άμεσου κόστους, ταχύτερη παράδοση προϊόντων, καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών, βελτίωση της δημόσιας εικόνας της επιχείρησης.

✓ Μάρκετινγκ

Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να βελτιώσει σε μεγάλο βαθμό την προώθηση των προϊόντων μέσα από την άμεση, πλούσια σε πληροφορίες και αμφίδρομη επικοινωνία με τους πελάτες. Τα ψηφιακά δίκτυα επιτρέπουν στους πωλητές να προσφέρουν αναλυτικές πληροφορίες για τα προϊόντα τους μέσα από τη δημοσίευση οδηγών και καταλόγων. Το πλεονέκτημα της ηλεκτρονικής δημοσίευσης σε σύγκριση με τα παραδοσιακά μέσα διαφήμισης είναι ότι το περιεχόμενο μπορεί να είναι εξατομικευμένο και να καθορίζεται με βάση τους χειρισμούς του ίδιου του πελάτη (αλληλενεργό περιεχόμενο). Επίσης οι πληροφορίες μπορούν να αλλάζουν συχνά και είναι διαθέσιμες όλο το 24-ωρο σε όλο τον πλανήτη, με την προϋπόθεση ότι ο πελάτης διαθέτει την κατάλληλη πρόσβαση στο δίκτυο. Τα χαρακτηριστικά αυτά είναι πολύ σημαντικά σε ένα κόσμο όπου οι υποψήφιοι πελάτες βομβαρδίζονται με διαφημιστικά μηνύματα, τα περισσότερα από τα οποία δεν τους ενδιαφέρουν και απλά τους ενοχλούν.

✓ Πρόσβαση σε νέες αγορές

Χάρη στην παγκόσμια διάδοση των ψηφιακών δικτύων και τον αμφίδρομο χαρακτήρα της επικοινωνίας, το ηλεκτρονικό εμπόριο αντιπροσωπεύει ένα νέο κανάλι για την πώληση υπαρχόντων προϊόντων. Αρκετοί υποστηρίζουν ότι το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι κατάλληλο για δυο μορφές προϊόντων, υλικά προϊόντα και προϊόντα που μπορούν να παραδοθούν μέσω του δικτύου (π.χ. πληροφορίες ή λογισμικό). Η άποψη αυτή είναι πολύ περιοριστική. Ένας πολύ μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων δραστηριοποιείται στον τομέα των υπηρεσιών, και οι δυνατότητες χρήσης του ηλεκτρονικού εμπορίου από τις επιχειρήσεις αυτές είναι προφανείς. Για παράδειγμα, οι αεροπορικές εταιρίες δεν πωλούν υλικά αγαθά,

ούτε αυτό που προσφέρουν μπορεί να παραδοθεί μέσα από το δίκτυο. Παρέχουν μια υπηρεσία. Μπορούν όμως να χρησιμοποιήσουν το ψηφιακό δίκτυο για την κράτηση θέσεων, την πώληση εισιτηρίων, και φυσικά για το μάρκετινγκ των υπηρεσιών τους.

√ *Περιορισμός του άμεσου κόστους*

Η χρήση ενός ψηφιακού δικτύου για τη δημοσίευση και τη μετάδοση πληροφοριών σε ηλεκτρονική μορφή μπορεί να μειώσει το κόστος σε σύγκριση με την επικοινωνία και τη δημοσίευση σε έντυπη μορφή. Ακόμη, η χρήση ενός δημόσιου δικτύου, όπως το Internet, έχει πολύ μικρότερο κόστος από τη δημιουργία και τη συντήρηση ενός ιδιωτικού δικτύου. Μερικοί τομείς όπου η μείωση του κόστους είναι άμεσα ορατή, είναι η ψηφιακή μετάδοση εγγράφων, η επικοινωνία μεταξύ τμημάτων της επιχείρησης και μεταξύ επιχείρησης και προμηθευτών, καθώς και η υποστήριξη των πελατών σε 24-ωρη βάση χωρίς την ανάγκη λειτουργίας ενός τηλεφωνικού κέντρου. Ένα πολύ καλό παράδειγμα πρόσθετης μείωσης του κόστους είναι η παράδοση προϊόντων σε ηλεκτρονική μορφή, όπως για παράδειγμα μια σύνθεση ενός γραφίστα ή μια έκθεση ενός συμβούλου επιχειρήσεων.

√ *Ταχύτερη παράδοση προϊόντων*

Χάρη στην αμεσότητα της πρόσβασης στις νέες πληροφορίες, το ηλεκτρονικό εμπόριο επιτρέπει τη συντόμευση του χρόνου που απαιτείται για την παραγωγή και την παράδοση πληροφοριών και υπηρεσιών. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό σε κλάδους που εξαρτώνται από την έγκαιρη παράδοση κρίσιμων πληροφοριών, όπως τα μέσα ενημέρωσης και η χρηματιστηριακή αγορά. Ειδικά στα μέσα ενημέρωσης, το ψηφιακό δίκτυο είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα μαζικής παραγωγής εξατομικευμένων προϊόντων: οι ηλεκτρονικές εφημερίδες μπορούν να διαμορφώνουν το περιεχόμενό τους ανάλογα με τις προτιμήσεις που υποβάλλει κάθε συνδρομητής, και να του στέλνουν μόνο τις πληροφορίες που τον ενδιαφέρουν, με αμεσότητα και ακρίβεια.

√ *Καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών*

Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να βελτιώσει σε πολύ μεγάλο βαθμό την εξυπηρέτηση των πελατών, αυτοματοποιώντας τη διαδικασία απάντησης στις πιο συχνές και συνηθισμένες ερωτήσεις, και επιτρέποντας έτσι στο ανθρώπινο δυναμικό της επιχείρησης να ασχοληθεί με τις περιπτώσεις που πραγματικά απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή. Η διαθεσιμότητα της υποστήριξης των πελατών σε 24-ωρη βάση και όλες τις ημέρες του χρόνου, είναι ένα πολύ ισχυρό ανταγωνιστικό εργαλείο. Παράλληλα, ένα μεγάλο μέρος της δραστηριότητας για την υποστήριξη των πελατών περνά στην ευθύνη των ίδιων των πελατών, που έχουν τη δυνατότητα να μελετήσουν τις ηλεκτρονικά δημοσιευμένες οδηγίες και προδιαγραφές των προϊόντων, ή να πάρουν αυτόματα απαντήσεις στις περισσότερες ερωτήσεις τους. Έτσι, μια σημαντική πηγή κόστους πρακτικά παύει να υπάρχει. Χάρη στην παγκόσμια πρόσβαση του δικτύου, μια μεγάλη επιχείρηση μπορεί με μικρό αριθμό προσωπικού να διατηρεί ένα μόνο κέντρο υποστήριξης με 24-ωρη δυνατότητα άμεσης απάντησης στα ερωτήματα εκείνα των πελατών, από όλο τον κόσμο, που δεν μπορούν να απαντηθούν αυτόματα από τη βάση

δεδομένων του συστήματος. Από την άλλη πλευρά, η προσφορά πληροφοριών και εκτεταμένης υποστήριξης στους πελάτες μέσα από το δίκτυο, επιτρέπει στην επιχείρηση να αντλεί πληροφορίες σχετικά με τα ενδιαφέροντα και τη συμπεριφορά των πελατών (π.χ. μελετώντας τις ερωτήσεις που υποβάλλονται από διαφορετικές ομάδες πελατών). Η γνώση αυτή είναι πολύτιμη και μπορεί να οδηγήσει στη βελτίωση προϊόντων ή στην ανάπτυξη νέων προϊόντων. Δυο γνωστές Αμερικανικές εταιρίες μεταφοράς δεμάτων, Federal Express (www.fedex.com) και UPS (www.ups.com) χρησιμοποιούν σε μεγάλο βαθμό αυτή την προσέγγιση.

√ *Βελτίωση της δημόσιας εικόνας της επιχείρησης*

Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να αποτελέσει ένα εξαιρετικά θετικό στοιχείο της δημόσιας εικόνας μιας επιχείρησης, ιδιαίτερα όταν η επιχείρηση αυτή απευθύνεται σε τμήματα της αγοράς με ευνοϊκή στάση απέναντι στη νέα τεχνολογία. Η δημόσια εικόνα (ή επωνυμία) είναι ένα από τα πολυτιμότερα άυλα κεφάλαια μιας επιχείρησης. Πολλές επιχειρήσεις επενδύουν τεράστια κεφάλαια για την καλλιέργεια και τη διατήρηση μιας ισχυρής επωνυμίας. Αυτό ισχύει κυρίως στις ανταγωνιστικές αγορές, όπου οι διαφορές μεταξύ των προϊόντων είναι βασικά μικρές και δεν επαρκούν για να κερδίσουν την προτίμηση των καταναλωτών. Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να αποτελέσει ένα τρόπο για την ενίσχυση της δημόσιας εικόνας μιας επιχείρησης με πολύ μικρό σχετικό κόστος.

2. Μετασχηματισμός των επιχειρήσεων

Εκτός από τη βελτίωση των παραπάνω δραστηριοτήτων, το ηλεκτρονικό εμπόριο προσφέρει ευκαιρίες για μετασχηματισμό των επιχειρήσεων.

√ *Εκμάθηση της νέας τεχνολογίας*

Η γρήγορη πρόοδος του ηλεκτρονικού εμπορίου θα υποχρεώσει πολλές επιχειρήσεις να προσαρμοστούν στη νέα τεχνολογία και να πειραματιστούν με τη χρήση νέων προϊόντων, υπηρεσιών και διαδικασιών. Η επιχείρηση είναι ένας οργανισμός που πρέπει συνεχώς να μαθαίνει. Αυτό δεν ισχύει μόνο για την εξελισσόμενη τεχνολογία, αλλά και για το γενικότερο επιχειρηματικό περιβάλλον, στο οποίο περιλαμβάνονται οι συνθήκες της αγοράς, οι οργανωτικές δομές και η διακίνηση των προϊόντων. Στην πραγματικότητα η μάθηση στους τομείς αυτούς είναι πολύ δυσκολότερη από την εκμάθηση της χρήσης νέων τεχνολογικών εφαρμογών. Έτσι, η τεχνολογία του ηλεκτρονικού εμπορίου μπορεί να αποτελέσει την ώθηση για τη συνειδητοποίηση και την έγκαιρη προσαρμογή σε εξωτερικούς παράγοντες που υπερβαίνουν τις διαστάσεις του ψηφιακού δικτύου.

√ *Νέες σχέσεις με τους πελάτες*

Το ηλεκτρονικό εμπόριο δημιουργεί ένα νέο τοπίο σχέσεων μεταξύ προμηθευτών και πελατών, με τη συχνή και άμεση επικοινωνία, την παροχή πλουσιότερων εξατομικευμένων πληροφοριών, και τη συλλογή στοιχείων για τις προτιμήσεις και τη

συμπεριφορά των πελατών. Η σχέση με τους πελάτες είναι ένα από τα πρώτα χαρακτηριστικά μιας επιχείρησης που αλλάζουν με την εφαρμογή του ηλεκτρονικού εμπορίου. Η εποχή που ο πελάτης έπρεπε να συμβιβαστεί με αυτά που διέθετε η επιχείρηση, έχει περάσει. Τώρα η επιχείρηση μπορεί να είναι πραγματικά ευαίσθητη στις ανάγκες και τις επιθυμίες των πελατών, και να προσαρμόζει την παραγωγή ή τα αποθέματά της στις διακυμάνσεις της ζήτησης, τις οποίες πληροφορείται άμεσα από τις ερωτήσεις των πελατών μέσω του δικτύου. Πρόκειται για μια δραστηριότητα που προσθέτει αξία στο μάρκετινγκ της επιχείρησης. Ένας πελάτης που έχει συνηθίσει σε μια τέτοια ικανότητα ανταπόκρισης είναι δύσκολο να αλλάξει προμηθευτή, επειδή τότε θα πρέπει να περιμένει μέχρι ο νέος προμηθευτής να «μάθει τις συνήθειές του». Έτσι, η σχέση αυτή αυξάνει την αφοσίωση των πελατών.

3. Αλλαγή προτύπων

Οι βελτιώσεις και οι μετασχηματισμοί που είδαμε παραπάνω αφορούν μικρές ή μεγάλες αλλαγές μεμονωμένων δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης. Η αλλαγή προτύπων αποτελεί μια εντελώς διαφορετική κλίμακα αλλαγών, που οδηγούν σε νέα προϊόντα και νέες λειτουργικές δομές.

√ Νέες δυνατότητες προϊόντων

Η ροή και επεξεργασία των πληροφοριών, που γίνεται δυνατή χάρη στη φύση του ηλεκτρονικού εμπορίου, επιτρέπει τη σύλληψη νέων προϊόντων ή την εξειδίκευση υπαρχόντων προϊόντων με πρωτοποριακούς τρόπους. Το ηλεκτρονικό εμπόριο δεν προσφέρει μόνο την ευκαιρία πώλησης των υπαρχόντων προϊόντων από ένα νέο κανάλι διανομής, αλλά και τη δυνατότητα δημιουργίας και βελτίωσης προϊόντων. Η μαζική παραγωγή εξατομικευμένων προϊόντων είναι η μια πλευρά αυτής της δυνατότητας. Η δεύτερη είναι ότι ο πωλητής μπορεί να εμπλέξει τον αγοραστή πολύ νωρίς (μερικές φορές ακόμη και από το στάδιο του σχεδιασμού) στην αλυσίδα αξιών της επιχείρησης, με αποτέλεσμα την έγκαιρη προσαρμογή των υπαρχόντων προϊόντων και τη δημιουργία νέων προϊόντων σύμφωνα με τις ανάγκες και τις επιθυμίες των πελατών. Το κλειδί στη δραστηριότητα αυτή είναι η αυξημένη ροή πληροφοριών μεταξύ πωλητή και αγοραστή.

√ Νέα λειτουργικά μοντέλα

Το ηλεκτρονικό εμπόριο, σε συνδυασμό με την αλλαγή των δομών της αγοράς, οδηγεί στην εμφάνιση νέων μοντέλων για τη λειτουργία επιχειρήσεων, που βασίζονται στην αφθονία των πληροφοριών και την άμεση διανομή τους στους πελάτες. Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να προσφέρει ευκαιρίες για την ανάπτυξη νέων προϊόντων, αλλά κυρίως μπορεί να οδηγήσει στην αναθεώρηση των μοντέλων που καθορίζουν τις επιχειρηματικές δραστηριότητες. Δεν υπάρχει ένα ενιαίο μοντέλο που να ισχύει για όλες τις επιχειρήσεις που εφαρμόζουν το ηλεκτρονικό εμπόριο. Αντίθετα, υπάρχει ένα διαφορετικό μοντέλο για κάθε τύπο επιχείρησης. Το κέντρο βάρους όλων αυτών των μοντέλων είναι ο νέος ρόλος των

ενδιαμέσων. Σε πολλούς κλάδους θα εξαφανιστούν οι παραδοσιακοί μεσάζοντες, ενώ θα εμφανιστούν νέες μορφές ενδιαμέσων, ιδιαίτερα σε σχέση με τη ψηφιακή υποδομή. Ως βάση για την ανάλυση της αναγκαιότητας και των πλεονεκτημάτων του ηλεκτρονικού εμπορίου για μια επιχείρηση, μπορεί να χρησιμοποιηθεί η παρούσα αξία των διάφορων συνιστωσών των δραστηριοτήτων της επιχείρησης.

4. Χαμηλότερες τιμές προϊόντων

Η μείωση των τιμών είναι ένα έμμεσο αποτέλεσμα του χαμηλότερου κόστους συναλλαγής. Σύμφωνα με τη θεωρία του κόστους συναλλαγών, για κάθε δραστηριότητα της αλυσίδας αξιών μια επιχείρηση πρέπει να αποφασίσει αν θα την αναθέσει σε εξωτερικό προμηθευτή ή αν θα την εκτελέσει η ίδια. Το κριτήριο της απόφασης αυτής είναι το σχετικό κόστος των δυο επιλογών. Το ηλεκτρονικό εμπόριο επιτρέπει την απλοποίηση και την αυτοματοποίηση πολλών δραστηριοτήτων, ιδίως αυτών που αφορούν την επικοινωνία με πελάτες ή προμηθευτές. Έτσι, ο συνολικός κύκλος από τη σχεδίαση του προϊόντος ως την παράδοση στον τελικό καταναλωτή απλοποιείται, πολλά στάδια που περιλάμβαναν τη χρήση ενδιαμέσων καταργούνται ή ενοποιούνται, και το κόστος παραγωγής και διάθεσης των προϊόντων μειώνεται.

5. Αυξημένος ανταγωνισμός

Το ηλεκτρονικό εμπόριο δεν γνωρίζει γεωγραφικά σύνορα. Ο καθένας μπορεί να δημιουργήσει μια «ιδεατή επιχείρηση», που μέσα από τη ψηφιακή υποδομή θα είναι προσιτή σε όλο τον κόσμο. Οι τοπικοί προμηθευτές κάθε περιοχής παύουν να προστατεύονται από τη γεωγραφική απόσταση, με αποτέλεσμα μια αύξηση του ανταγωνισμού, που συμπιέζει τις τιμές σύμφωνα με το νόμο της προσφοράς και της ζήτησης. Βέβαια η τιμή κάθε προϊόντος έχει ένα κατώτατο όριο, που εξαρτάται από το κόστος παραγωγής του. Αν οι τιμές έχουν ήδη πλησιάσει αρκετά αυτό το όριο, ο ανταγωνισμός μπορεί να ωθήσει τους πωλητές να προσφέρουν προϊόντα αυξημένης αξίας. Η πρόσθετη αξία μπορεί να έχει τη μορφή βελτιωμένης ποιότητας ή δωρεάν υπηρεσιών υποστήριξης.

6. Αυξημένη αγοραστική παραγωγικότητα

Το μέτρο της παραγωγικότητας ενός αγοραστή είναι το κόστος και ο χρόνος που απαιτούνται για την επιλογή προμηθευτή-προϊόντος και τη λήψη της απόφασης αγοράς. Αν ο αγοραστής είναι μια επιχείρηση που παράγει προστιθέμενη αξία, η αύξηση της αγοραστικής παραγωγικότητας μεταφράζεται άμεσα σε μείωση του κόστους των δικών της προϊόντων ή υπηρεσιών. Το ηλεκτρονικό εμπόριο διευκολύνει σε μεγάλο βαθμό τη διερεύνηση της αγοράς και τον εντοπισμό του κατάλληλου προϊόντος στην κατάλληλη τιμή σε συντομότερο χρόνο και με σχεδόν μηδενικό κόστος.

7. Καλύτερη διαχείριση των πληροφοριών

Η απόφαση σχετικά με την ανάθεση μιας δραστηριότητας σε εξωτερικό προμηθευτή ή την εκτέλεσή της από την ίδια την επιχείρηση καθορίζεται κυρίως από τις πληροφορίες που είναι διαθέσιμες. Η ψηφιακή υποδομή αυξάνει τρομακτικά τον όγκο αλλά και τη δυνατότητα οργάνωσης και χρήσης των πληροφοριών, επιτρέποντας έτσι την τεκμηρίωση παρόμοιων αποφάσεων με ακρίβεια και αξιοπιστία. Πολλά διοικητικά στελέχη βλέπουν ευνοϊκά την προοπτική αυτή και προσπαθούν να ενσωματώσουν τις ηλεκτρονικές επικοινωνίες στην καθημερινή τους δουλειά.

8. Καλύτερος έλεγχος αποθεμάτων

Οι ηλεκτρονικές επικοινωνίες επιταχύνουν την ολοκλήρωση των συναλλαγών, αυξάνοντας έτσι την ευελιξία στις προμήθειες των επιχειρήσεων. Πολλές επιχειρήσεις αξιοποιούν τη δυνατότητα αυτή με την εφαρμογή του συστήματος JIT (Just-In-Time, «Την τελευταία στιγμή»), που μειώνει τα περιθώρια ανανέωσης των αποθεμάτων, περιορίζοντας έτσι σημαντικά το κόστος παραγωγής/ διάθεσης των προϊόντων τους. Στην πραγματικότητα ο μηδενισμός των αποθεμάτων δεν είναι κάτι εφικτό, και πάντοτε υπάρχει ανάγκη για ένα ελάχιστο απόθεμα ασφαλείας. Ο κρίσιμος παράγοντας, που επιτρέπει τον περιορισμό της ελάχιστης απαραίτητης ποσότητας αποθεμάτων, είναι ο χρόνος. Όσο λιγότερος χρόνος απαιτείται για την ολοκλήρωση μιας παραγγελίας, τόσο μικρότερο απόθεμα είναι υποχρεωμένη να κρατά μια επιχείρηση, ώστε να μην υπάρξει διακοπή στις δραστηριότητές της. Οι ηλεκτρονικές επικοινωνίες κάνουν δυνατή τη στιγμιαία επικοινωνία μεταξύ των τμημάτων μιας επιχείρησης και μεταξύ της επιχείρησης και των προμηθευτών της. Επίσης, η συνεχής παρακολούθηση των αποθεμάτων από το σύστημα μηχανογράφησης επιτρέπει την πραγματοποίηση προβλέψεων για το επίπεδο των αναγκών στο άμεσο μέλλον. Υπάρχει μάλιστα η δυνατότητα σύνδεσης των συστημάτων της επιχείρησης με αυτά του προμηθευτή, ώστε ο προμηθευτής να χρησιμοποιεί τις προβλέψεις για τον έλεγχο των δικών του αποθεμάτων και να καλύπτει αυτόματα (και έγκαιρα) τις ανάγκες της επιχείρησης.

2.4.2 Φραγμοί Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Για την ευρύτερη υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι απαραίτητο να ξεπεραστούν ορισμένοι φραγμοί. Μερικοί από τους πιο σημαντικούς είναι οι ακόλουθοι:

8 Δυσκολία αναδιάρθρωσης επιχειρηματικών διαδικασιών

Η προετοιμασία μιας επιχείρησης για την υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι χρονοβόρα και δύσκολη. Η αντίσταση προς το ηλεκτρονικό εμπόριο συχνά είναι μια ένδειξη για τους πόρους που είναι αναγκαίο να επενδυθούν. Η μετατροπή σε ηλεκτρονική μορφή των υπαρχόντων εντύπων και διαδικασιών μπορεί να αποτελέσει ένα σημαντικό φραγμό για την υιοθέτηση του ηλεκτρονικού εμπορίου. Οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις είναι επίσης πιθανό να διαπιστώσουν πως ο υπάρχων εξοπλισμός τους σε Η/Υ και λογισμικό, οι

τύποι αρχείων και οι προδιαγραφές τους, δεν είναι συμβατά με τη νέα τεχνολογία. Μπορεί επίσης να υπάρξουν οργανωτικοί φραγμοί. Τα τεχνολογικά προβλήματα γενικά μπορούν να ξεπεραστούν, με την προϋπόθεση ότι θα διατεθούν οι αναγκαίοι πόροι. Τα προβλήματα που οφείλονται στον ανθρώπινο παράγοντα είναι δυσκολότερο να λυθούν. Οι άνθρωποι συχνά αντιδρούν στις αλλαγές, όχι μόνο το προσωπικό της ίδιας της επιχείρησης, αλλά επίσης οι πελάτες και οι προμηθευτές της. Ακόμη όμως και αν υπάρξει αντίσταση στην αλλαγή, τα αναμενόμενα πλεονεκτήματα μπορεί να βαρύνουν πολύ περισσότερο από την προσπάθεια που θα απαιτηθεί για την υλοποίησή της.

Σ Δυσκολία της χρήσης πολύπλοκων ηλεκτρονικών συστημάτων πληροφορικής

Η εκθετική αύξηση της ποσότητας των πληροφοριών που είναι διαθέσιμες μέσα από τη ψηφιακή υποδομή, κάνει διαρκώς δυσκολότερο το διαχωρισμό και την ανεύρεση συγκεκριμένων πληροφοριών. Οι χρήστες επιθυμούν να μπορούν να βρουν πληροφορίες με την ελάχιστη δυνατή προσπάθεια, αλλά συχνά δεν διαθέτουν τα εργαλεία και τις γνώσεις που απαιτούνται για μια αποτελεσματική αναζήτηση. Οι επιχειρήσεις που επιθυμούν να στηρίξουν τις δραστηριότητές τους πάνω στη ψηφιακή υποδομή αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην επιλογή του κατάλληλου εξοπλισμού Η/Υ και λογισμικού, κάτι που όχι σπάνια οφείλεται στην απουσία ή στη συνεχή αλλαγή των προδιαγραφών. Επίσης, ακόμη και αν μια επιχείρηση έχει βρει τη «σωστή λύση», οι υποψήφιοι πελάτες της μπορεί να έχουν πρόβλημα να βρουν την επιχείρηση, μια τυπική περίπτωση φαύλου κύκλου.

Σ Δυσκολία εκτίμησης των πλεονεκτημάτων έναντι του κόστους των νέων εφαρμογών

Πολλές επιχειρήσεις εμφανίζονται αρνητικές ή διστακτικές όταν εξετάζουν τις δυνατότητες επέκτασής τους, και λαμβάνουν υπόψη μόνο το άμεσο κόστος και τα άμεσα πλεονεκτήματα, αποτυγχάνοντας να δουν τα μακροπρόθεσμα οφέλη. Το κόστος της απαιτούμενης επένδυσης είναι γενικά ευδιάκριτο, αλλά τα πλεονεκτήματα μπορεί να απαιτούν ένα πιο μακροπρόθεσμο ορίζοντα. Έτσι είναι δυσκολότερο να εκτιμηθούν, και κατά συνέπεια είναι δύσκολο να δικαιολογηθεί η αρχική επένδυση. Επίσης, τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα συχνά βρίσκονται σε μάλλον «υποκειμενικούς» τομείς, όπως η εξυπηρέτηση των πελατών και η αποτελεσματικότητα των υπαλλήλων.

Σ Έλλειψη ασφάλειας στο δίκτυο internet

Μια πολύ σημαντική συνιστώσα του ηλεκτρονικού εμπορίου, σε σχέση με τη ψηφιακή υποδομή, είναι η δυνατότητα αποστολής ευαίσθητων πληροφοριών, όπως οι αριθμοί πιστωτικών καρτών, με ασφάλεια. Είναι επίσης απαραίτητο να μπορεί να επιβεβαιωθεί η ταυτότητα του αποστολέα ενός μηνύματος, ώστε ο αποδέκτης να είναι σίγουρος πως το μήνυμα προέρχεται πράγματι από αυτόν που το υπογράφει και δεν έχει παραποιηθεί ή πλαστογραφηθεί από κάποιον τρίτο.

Η σημασία αυτών των φραγμών αλλάζει με την πάροδο του χρόνου, λόγω της τεχνολογικής προόδου στους τομείς του ηλεκτρονικού εμπορίου και των συστημάτων πληροφορικής που χρησιμοποιούνται ως ψηφιακή υποδομή.

Οι τρεις από τους παραπάνω φραγμούς θα μπορέσουν σχετικά εύκολα να ξεπεραστούν. Αντίθετα, η αντίσταση που οφείλεται σχετικά με την ασφάλεια των συναλλαγών θα είναι πάντα η πιο προβληματική. Παρακάτω θα δώσουμε μερικές πτυχές για την ανάγκη προστασίας.

2.4.2.1 Ανάγκη Προστασίας – Ευαίσθητα Στοιχεία Υποδομής

Επιχειρήσεις και καταναλωτές αποφεύγουν την παραπέρα χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου, λόγω ανησυχίας για την ασφάλεια του δικτύου αλλά και των συναλλαγών που πραγματοποιούνται μέσα σε αυτό. Υπάρχουν πολλές περιπτώσεις καταστροφής δεδομένων, εξαπάτησης ή κλοπής χρημάτων, παραποίησης εγγράφων, υποκλοπής προσωπικών ή οικονομικών πληροφοριών (π.χ. αριθμοί πιστωτικών καρτών), κλπ

Με άλλα λόγια

- Ø μπορεί ο χρήστης να δώσει άφοβα τα στοιχεία της πιστωτικής του κάρτας σε μια συναλλαγή στο web, χωρίς να υποκλαπούν ; ή
- Ø να στείλει ένα e-mail χωρίς να μετατραπούν τα περιεχόμενά του μέχρι να φτάσει στον τελικό προορισμό του ;
- Ø να ξέρει ότι μια συγκεκριμένη ιστοσελίδα που επισκέπτεται ανήκει στη συγκεκριμένη εταιρεία και ότι τα προσωπικά στοιχεία που δίνει σε μια συναλλαγή δεν θα δημοσιευτούν στο Διαδίκτυο;

Οι παραπάνω ερωτήσεις είναι μερικές από αυτές που διασφαλίζουν την ασφάλεια στο ηλεκτρονικό εμπόριο.

Ας προσπαθήσουμε όμως να επικεντρωθούμε στις κυριότερες απειλές και επιθέσεις στις οποίες οι εμπορικές δραστηριότητες σε δικτυωμένα περιβάλλοντα μπορεί να είναι ευάλωτες. Πόσο δυνατή είναι για παράδειγμα η:

- Ø Πρόσβαση χωρίς εξουσιοδότηση σε δικτυακούς πόρους;
- Ø Καταστροφή πληροφοριών και δικτυακών πόρων;
- Ø Αποκάλυψη πληροφοριών σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα
- Ø Πρόκληση διάρρηξης και διακοπής δικτυακών υπηρεσιών;
- Ø Κλοπή πληροφοριών και δικτυακών πόρων;
- Ø Άρνηση λήψης υπηρεσιών και άρνηση αποστολής ή λήψης πληροφοριών;
- Ø Ισχυρισμός κατοχής υπηρεσιών χωρίς άδεια;
- Ø Αποκάλυψη προς τρίτους κατά τη διάρκεια της συναλλαγής εμπιστευτικών στοιχείων (όπως ο αριθμός της πιστωτικής κάρτας στην οποία χρεώνεται μία συναλλαγή, το πλήθος των αντικειμένων που παραγγέλλονται, κλπ.);

Η απάντηση στα παραπάνω ερωτήματα είναι πολύ περίπλοκη. Για αυτούς και για πολλούς άλλους λόγους η ασφάλεια ενός συστήματος ηλεκτρονικού εμπορίου στα πλαίσια του ηλεκτρονικού επιχειρείν είναι ένα μείζον θέμα και ορόσημο στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου και αποτελεί πρωταρχική προϋπόθεση για την επιτυχή λειτουργία

του.

Η ανάγκη προστασίας είναι αρκετά μεγάλη και φαίνεται από τον αριθμό των συστημάτων ασφαλείας που έχουν αναπτυχθεί και τη φασαρία σχετικά με την ασφάλεια των συναλλαγών. Πολλοί είναι αυτοί που αναρωτιούνται για ποιο λόγο γίνεται όλη αυτή η φασαρία, αφού δεν αναλώνεται και πολύς χρόνος σχετικά με την ασφάλεια των συναλλαγών που πραγματοποιούνται στο φυσικό κόσμο. Γιατί το Διαδίκτυο διαφέρει; Γιατί αποτελεί πηγή έμπνευσης για τέτοιες ιστορίες;

Υπάρχουν πράγματι πολλοί λόγοι που το Διαδίκτυο διαφέρει και κατά συνέπεια απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή :

Ø Ο φυσικός κόσμος ενδιαφέρεται για ασφάλεια.

Πολλά από τα θέματα που αποκαλούνται «προβλήματα ασφαλείας» για το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι ακριβώς ανάλογα με επιχειρηματικά θέματα του πραγματικού κόσμου, που όμως ακόμα δεν έχουν βρει μια πειστική λύση. Για παράδειγμα μπορεί κάποιος: να θέλει συγκεκριμένα είδη των επιχειρηματικών του επικοινωνιών να είναι ιδιωτικά, να απαιτεί να πληρωθεί μετρητοίς ή να ζητάει προσωπικές υπογραφές στα συμβόλαια κλπ. Όλα τα παραπάνω είναι απαιτήσεις που έχουν αναπτυχθεί εδώ και χιλιάδες χρόνια κατά τη διάρκεια της ιστορίας του φυσικού εμπορίου. Στο Διαδίκτυο όμως τα θέματα αυτά αντιμετωπίζονται μέσα σε ένα διαφορετικό περιβάλλον και γίνονται προσπάθειες ώστε να γίνουν σαφή και κατανοητά καθώς και να αναπτυχθούν νέες λύσεις σε σύντομο σχετικά χρονικό διάστημα .

Ø Οι υπολογιστές είναι διασυνδεδεμένοι.

Στην αρχή της ιστορίας των υπολογιστών κάποιος έπρεπε να είναι στο ίδιο δωμάτιο με τον υπολογιστή για να το χρησιμοποιήσει ή τουλάχιστον σε ένα άμεσα συνδεδεμένο τερματικό. Εφόσον λοιπόν μόνο έμπιστοι χρήστες είχαν πρόσβαση στα δωμάτια και στα τερματικά η ασφάλεια του ίδιου του συστήματος δεν ήταν τόσο σημαντική. Στο Διαδίκτυο όμως, επιτρέπεται σε οποιονδήποτε στον κόσμο να χρησιμοποιήσει τους υπολογιστές ενός οργανισμού. Έτσι έχει δημιουργηθεί μια «τρύπα» στην ασφάλεια του οργανισμού και πρέπει οι αρμόδιοι να είναι πολύ προσεκτικοί κατά τη σχεδίαση, υλοποίηση και λειτουργία του συστήματος τους για να διασφαλιστούν.

Ø Το δίκτυο είναι δημόσιο

Ένα διαδίκτυο είναι μια διασυνδεδεμένη ομάδα δικτύων και το Διαδίκτυο (με κεφαλαίο το Δ) είναι το μεγαλύτερο διασυνδεδεμένο δίκτυο δεδομένων στον κόσμο. Τα ανεξάρτητα δίκτυα ανήκουν σε χιλιάδες διαφορετικούς οργανισμούς και φορείς και δεν υπάρχει κανένας κεντρικός έλεγχος του ίδιου του δικτύου. Αυτό που κρατά το Διαδίκτυο ενωμένο είναι μια συμφωνία σε κοινά πρωτόκολλα που χρησιμοποιούνται και στο γεγονός ότι τα δίκτυα επιτρέπουν την κίνηση μεταξύ τους. Στο σημείο αυτό είναι που μπαίνει και το θέμα της ασφάλειας .

Για παράδειγμα, τις πρώτες μέρες ζωής του Διαδικτύου ήταν πολύ σύνηθες δικτυακά

πακέτα να διέρχονται πανεπιστημιακά δίκτυα, όπου κάθε κατάλληλα εξοπλισμένος και ικανός φοιτητής να μπορεί να τα διαβάσει. Κάτι αντίστοιχο συνέβη και τις πρώτες μέρες του τηλεφώνου, όπου η ιδιωτικότητα ήταν ένα πρόβλημα. Κοινές τηλεφωνικές γραμμές ήταν πολύ συνηθισμένες με πολλά άτομα να μοιράζονται την ίδια γραμμή. Οι χειριστές των τηλεφωνικών κέντρων, ιδιαίτερα στις μικρές πόλεις, μπορούσαν –και το έκαναν– να ακούνε τις τηλεφωνικές συνομιλίες. Με την πάροδο των χρόνων, οι τεχνολογίες και οι οργανισμοί άλλαξαν, στις περισσότερες χώρες τα τηλεφωνικά συστήματα περιήλθαν κάτω από τον έλεγχο μιας και μόνο οντότητας, έτσι ώστε τώρα να απαιτείται το απόρρητο των συνδιαλέξεων.

Ø Το δίκτυο είναι ψηφιακό

Ακόμα και να έχει κάποιος πρόσβαση στο τηλεφωνικό σύστημα είναι δύσκολο ή τουλάχιστον χρονοβόρο να πάρει χρήσιμες πληροφορίες ακούγοντας τηλεφωνικές συνδιαλέξεις. Αν βέβαια κάποιος εντοπίσει συγκεκριμένο πρόσωπο άμεσα είναι τότε πολύ πιο εύκολο. Αν όμως απλά ακούει τυχαίες τηλεφωνικές συνδιαλέξεις, πολύ δύσκολα θα μάθει π.χ. τον αριθμό πιστωτικής κάρτας. Ένα δίκτυο υπολογιστών, από την άλλη δίνει τη δυνατότητα σε κάποιον να παρακολουθήσει πολλές συζητήσεις ταυτόχρονα. Επιπλέον, ο υπολογιστής μπορεί να ψάχνει τις συνδιαλέξεις για συγκεκριμένες φράσεις, όπως οι αριθμοί πιστωτικών καρτών χωρίς ο εισβολέας να χρειάζεται να κάνει κάποια παραπάνω δουλειά.

Ø Οι υπολογιστές συλλέγουν πληροφορίες

Εάν υποθέσουμε ότι ένας πωλητής έχει ένα αρχείο για κάθε πελάτη του και ότι ένα στοιχείο σε κάθε αρχείο είναι ο αριθμός πιστωτικής κάρτας του πελάτη, τότε ένας εισβολέας με πρόσβαση στο χώρο που κρατάει ο πωλητής τα αρχεία του μπορεί να πάει σε καθένα από αυτά και να συλλέξει μια λίστα από αριθμούς πιστωτικών καρτών. Αν από την άλλη έχει απλώς μια απλή σελίδα όπου καταγράφει όλους τους πελάτες του και τους αριθμούς πιστωτικών καρτών τους τότε η δουλειά των εισβολέων είναι ακόμα πιο εύκολη. Τα υπολογιστικά συστήματα είναι συνήθως έτσι: οι επιθυμητές (και ευαίσθητες) πληροφορίες είναι εύκολα προσπελάσιμες ενώ υπάρχουν προγράμματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για αναζητήσεις.

Ø Οι υπολογιστές μπορούν να προγραμματιστούν

Όπως έχει ήδη αναφερθεί ένα από τα προβλήματα είναι ότι οι υπολογιστές μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους εισβολείς για να ψάξουν μέσα από δεδομένα για χρήσιμες πληροφορίες. Επίσης οι υπολογιστές μπορούν να προγραμματιστούν και για άλλες παράνομες δραστηριότητες: για επιβεβαίωση εκατοντάδων παράνομων παραγγελιών, ή για εύρεση τρόπων πρόσβασης σε άλλα υπολογιστικά συστήματα. Οι πιο έμπειροι εισβολείς μπορούν να γράψουν και να διανείμουν προγράμματα σε αρχάριους εισβολείς κάνοντας τους επικίνδυνους.

Ø Χωρίς δυνατή ασφάλεια, οι απάτες με υπολογιστές είναι ανεξιχνίαστες

Σε ένα όχι ασφαλές υπολογιστικό σύστημα μια επίθεση μπορεί να μην αφήσει ίχνη. Τα

εγκλήματα στο φυσικό κόσμο πάντα αφήνουν κάποιες φυσικές αποδείξεις (ένας μάρτυρας, δαχτυλικά αποτυπώματα, εικόνες σε κάμερες ασφαλείας κλπ.). Τα υποσυστήματα ασφαλείας και τα κρυπτογραφικά συστήματα προστατεύουν το σύστημα και παρέχουν κάποια ίχνη για το ποιες ενέργειες εκτελέστηκαν και από ποιον. Επειδή ολόκληρο το περιβάλλον δημιουργείται στον υπολογιστή πρέπει επίσης να αναπτυχθούν και αυτά τα υποσυστήματα για να εξασφαλισθεί η προστασία του συστήματος.

Ø Οι υπολογιστές δεν είναι τέλειοι αντικαταστάτες των ανθρώπων

Ένας άνθρωπος μπορεί να αντιληφθεί κάτι ασυνήθιστο και να συμπεριφερθεί ανάλογα. Οι υπολογιστές όμως δεν μπορούν. Η λήψη παραγγελιών με τη βοήθεια υπολογιστή είναι φθηνότερη και πιο αποδοτική από το να έχουμε κάποιον υπάλληλο να απαντάει στο τηλέφωνο και να καταγράφει την παραγγελία. Ο υπάλληλος όμως είναι πιο ευέλικτος στην επικοινωνία του με ένα πελάτη και μπορεί να εντοπίσει κάτι ασυνήθιστο στις παραγγελίες. Οι μηχανές δεν έχουν αυτή την ευελιξία. Τέλος είναι πιθανόν κάποιοι άνθρωποι να είναι πιο πρόθυμοι να πουν ψέματα σε ένα υπολογιστικό σύστημα παρά σε ένα άτομο, με αποτέλεσμα οι ενδεχόμενοι εισβολείς να είναι πολλοί περισσότεροι.

Ø Το Διαδίκτυο δείχνει να είναι «ανώνυμο» και «μακρινό»

Με πολλούς τρόπους, η επικοινωνία μέσω του Διαδικτύου φαίνεται πιο θεωρητική, πιο απρόσωπη ή λιγότερο πραγματική από την επικοινωνία πρόσωπο με πρόσωπο ή από την επικοινωνία μέσω τηλεφώνου. Αυτό σημαίνει ότι κάποιοι άνθρωποι μπορεί να προσπαθήσουν να εξαπατήσουν ή να μεπρεδέψουν ένα μακρινό web site, όταν δεν θα μπορούσαν να σκεφθούν να κάνουν κάτι ανάλογο σε ένα γειτονικό μαγαζί. Αντιστρόφως, η απόσταση αυτή σημαίνει ότι το πιο σημαντικό είναι οι καταναλωτές να είναι σίγουροι ότι επικοινωνούν με την επιχείρηση που θέλουν. Είναι δύσκολο στον πραγματικό κόσμο να ξεγελαστεί κάποιος έτσι ώστε να νομίζει ότι βρίσκεται σε ένα γνωστό κατάστημα, αλλά μια τέτοια παραπλάνηση είναι πολύ πιο εύκολη στο δίκτυο. Ακόμα όμως και στο φυσικό κόσμο, μπορούν να προκύψουν προβλήματα: υπάρχουν περιστατικά όπου είχαν εγκατασταθεί παράνομα ATMs για συλλογή αριθμών λογαριασμών και PINs.

Ø Το εμπόριο πληροφοριών είναι διαφορετικό

Στο κόσμο των υπολογιστών αυτό που διακινείται και μάλιστα γρήγορα είναι οι πληροφορίες. Στο φυσικό κόσμο ο ταχυδρόμος μπορεί να αντιγράψει ένα περιοδικό, αλλά και να το κάνει, αυτό απαιτεί αρκετή προσπάθεια, όταν η αντιγραφή μιας ηλεκτρονικής έκδοσης του περιοδικού απαιτεί ελάχιστη προσπάθεια και οι αγοραστές πληροφοριών αντίστοιχα, θέλουν να είναι σίγουροι ότι η πληροφορία που έλαβαν είναι ακριβώς αυτή που στάλθηκε. Στον ηλεκτρονικό κόσμο οι διακινούμενες πληροφορίες είναι πολύ εύκολο να αντιγραφούν, να μεταβληθούν και να διανεμηθούν. Όταν στέλνει κάποιος πληροφορίες θέλει να παραδοθούν μόνο στον αγοραστή και όχι στον οποιοδήποτε που «ακούει» παράνομα. Οι πωλητές πληροφοριών θέλουν συνήθως άμεση αποστολή τους ώστε να μη χρειάζονται περαιτέρω έλεγχοι, όπως γίνεται στις ταχυδρομικές παραγγελίες λιανικών πωλήσεων.

Ø Το νομικό σύστημα πρέπει να αναδιοργανωθεί

Πολλά από τα θέματα που αναφέρθηκαν παραπάνω βρίσκονται στην αρμοδιότητα του νομικού συστήματος. Όμως το νομικό σύστημα βασίζεται σε διάφορες φυσικές αποδείξεις (χαρτογραφημένα συμβόλαια, υπογραφές, διευθύνσεις, κλπ.) κατά την εξέταση κάθε υπόθεσης. Έτσι παίρνεται σαν δεδομένο ότι είναι δύσκολο να πλαστογραφηθεί η υπογραφή ενός ατόμου και άρα μπορεί να αποδειχτεί ότι κάποιος δεν υπέγραψε κάτι αν η υπογραφή φαίνεται να μην είναι σωστή. Τι όμως υποκαθιστά την υπογραφή στο ηλεκτρονικό εμπόριο; Στις περισσότερες περιπτώσεις (αν όχι σε όλες), χρησιμοποιούνται ψηφιακές υπογραφές. Πρόκειται βέβαια για μια σχετικά νέα τεχνολογία που απαιτεί κάποια προσπάθεια για να κατανοηθούν τα «λεπτά» σημεία της. Επίσης, πολλά άλλα νομικά θέματα εμπλέκονται καθώς οι τεχνολογίες αλλάζουν.

Ø Υπάρχουν συγκεκριμένα σημεία προέλευσης επιθέσεων

Ακόμα και αν οι κίνδυνοι στον ηλεκτρονικό κόσμο φαίνονται μικρότερης σημασίας από ότι στον πραγματικό, σήμερα επικρατεί η αντίληψη ότι οι κίνδυνοι αυτοί είναι πιο σοβαροί και είναι ιδιαίτερα σημαντικό να ληφθούν υπόψη τόσο στο σχεδιασμό όσο και στην υλοποίηση των συστημάτων ηλεκτρονικού εμπορίου. Τα υπολογιστικά συστήματα έχουν αποδειχθεί αρκετά ευαίσθητα στο παρελθόν σε επιθέσεις, για αυτό θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή με τα νέα συστήματα ηλεκτρονικού εμπορίου.

Η ασφάλεια λοιπόν παίζει σημαντικό ρόλο ανεξάρτητα από το αν είναι βασισμένη σε φυσικές ή ηλεκτρονικές συναλλαγές, όχι μόνο γιατί τα ηλεκτρονικά συστήματα είναι πιο ευαίσθητα και ιδιαίτερα από το φυσικό κόσμο, αλλά και γιατί η έλλειψη ασφάλειας είναι σε θέση να δημιουργήσει συγκεκριμένα, σοβαρά προβλήματα, όπως:

- Ø Υποκλοπή αριθμών πιστωτικών καρτών ενώ μεταδίδονται στο Διαδίκτυο.
- Ø Κωδικοί (passwords) αντιμετωπίζουν τον ίδιο κίνδυνο.
- Ø Κλοπή χρημάτων τροποποιώντας το ποσό μιας συναλλαγής.
- Ø Συλλογή ποσών με απάτη, αν ο επίδοξος παραβάτης προσποιηθεί κάποιον άλλον.
- Ø Μέτοχος σε συναλλαγή ενδέχεται αργότερα να αρνηθεί την πράξη του.

Το ερώτημα επομένως που τίθεται είναι: ποιες πρέπει να είναι οι βασικές συνιστώσες ενός συστήματος ασφαλείας, ώστε να υπάρχει εμπιστοσύνη στις ηλεκτρονικές εφαρμογές;

Βασικό είναι να κατανοήσουμε πως όταν μιλάμε για ασφάλεια, εννοούμε την ασφάλεια ολόκληρου του συστήματος. Η ασφάλεια μιας τράπεζας, για παράδειγμα, εξαρτάται από το θησαυροφυλάκιο, τους φύλακες, τις βιντεοκάμερες, τους αισθητήρες κίνησης, την ετοιμότητα των υπαλλήλων, από τις διαδικασίες λειτουργίας όλου του εξοπλισμού και από τις διαδικασίες χειρισμού προβλημάτων. Παρόμοια, η ασφάλεια των συστημάτων ηλεκτρονικού εμπορίου απαιτεί την απαραίτητη τεχνολογία, αλλά επίσης απαιτεί πλήρη γνώση του τι προστατεύεται, καθώς επίσης προσεκτικό έλεγχο και λειτουργία από τους ανθρώπους που τα χειρίζονται.

Ø Τεχνολογία.

Οι τεχνολογικές συνιστώσες είναι τα εργαλεία που πρέπει να χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή ενός ασφαλούς συστήματος. Αυτές οι συνιστώσες περιλαμβάνουν μηχανισμούς κρυπτογράφησης, πρωτόκολλα ασφαλών επικοινωνιών, τρόπους αποθήκευσης ευαίσθητων πληροφοριών κ.α. Οι περισσότερες συζητήσεις σχετικά με την ασφάλεια, ειδικά στο ηλεκτρονικό εμπόριο, εστιάζονται σ' αυτές τις συνιστώσες.

Ø Πολιτικές και διαδικασίες.

Μια πολιτική ασφαλείας καθορίζει τι προστατεύεται από ποιόν και γιατί. Περιγράφει τις απειλές για το σύστημα οι οποίες πρέπει να αντιμετωπιστούν. Έτσι πρέπει να σχεδιαστεί ένα υποσύστημα ασφαλείας για την προστασία της εφαρμογής καθώς επίσης να αξιολογηθούν τα αποτελέσματα της υλοποίησης για να εξακριβωθεί αν ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ασφαλείας. Η πολιτική μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί σαν οδηγός αξιολόγησης για το αν το σύστημα λειτουργεί σωστά ή όχι. Φυσικά, η πολιτική μπορεί να εξελιχθεί με την πάροδο του χρόνου, με αντίστοιχες αλλαγές στην υλοποίηση των υποσυστημάτων ασφαλείας. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την πολιτική ασφαλείας να εξελίσσεται παράλληλα με τις αλλαγές στις επιχειρήσεις, αφού τέτοιες αλλαγές αλλάζουν τη φύση των εμπλεκόμενων κινδύνων. Οι διαδικασίες καταγράφουν πως το σύστημα πρέπει να λειτουργεί για να βρίσκεται σε συμφωνία με την πολιτική. Η καταγραφή τους επιτρέπει να γίνονται πάντα οι σωστές ενέργειες, αντί να γίνονται όταν (ή αν) κάποιος θυμηθεί να τις κάνει .

Ø Προσωπικό

Είναι απαραίτητη η κατάλληλη εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού σε θέματα ασφαλείας. Οποιοσδήποτε εμπλέκεται στο σύστημα πρέπει να γνωρίζει την πολιτική ασφαλείας, τους μηχανισμούς που χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση της πολιτικής και τις ευθύνες του για την ασφαλή φύλαξη των πληροφοριών. Η άγνοια των συστημάτων μπορεί να οδηγήσει πολύ εύκολα στην εξαπάτηση των ατόμων που χειρίζονται τους μηχανισμούς ασφαλείας.

Συμπερασματικά λοιπόν θα μπορούσαμε να πούμε πως είναι προτιμότερο να αντιμετωπίζεται η ασφάλεια σαν πρόβλημα διαχείρισης κινδύνων. Αυτό είναι αληθές για τρεις λόγους.

- Ø Πρώτον, η ασφάλεια που θέλει κανείς εξαρτάται από τι προσπαθεί να προστατέψει. Οι τράπεζες χρησιμοποιούν διαφορετικά συστήματα ασφαλείας από τα καταστήματα λιανικών πωλήσεων, για παράδειγμα.
- Ø Δεύτερον, επιπρόσθετη ασφάλεια σχεδόν πάντα έρχεται με επιπρόσθετο κόστος, προβλήματα, καθυστερήσεις.
- Ø Τρίτον, δεν έχει νόημα να είναι η ασφάλεια κάποιου τμήματος ενός συστήματος πολύ πιο δυνατή από ότι σε ένα άλλο τμήμα, αφού μια αλυσίδα είναι τόσο δυνατή όσο ο πιο αδύναμος κρίκος της.

2.4.3 Επιπτώσεις στις Επιχειρήσεις

Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο μπορεί να αποτελέσει σημαντικό όπλο για τις επιχειρήσεις που επιθυμούν (ή είναι υποχρεωμένες από τις συνθήκες της αγοράς) να προβούν σε αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας τους προκειμένου να επιβιώσουν και να αναπτυχθούν στις συνθήκες του σύγχρονου ανταγωνισμού παρά τους όποιους φραγμούς. Το Η.Ε. μπορεί να βοηθήσει μια επιχείρηση να μεταβάλλει ολοκληρωτικά τη δομή της, περνώντας από πολλά επίπεδα ιεραρχίας σε πιο «οριζόντιες» δομές και συσφίγγοντας τις σχέσεις της με τους πελάτες και προμηθευτές της .

2.4.3.1 Αντιμετώπιση της e-challenge

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί για ακόμη μια φορά ότι το Η.Ε. είναι ταυτισμένο με τη χρήση τεχνολογίας για υποστήριξη επιχειρηματικών αλλαγών. Οι επιχειρήσεις που αντιμετωπίζουν το Η.Ε. απλώς σαν ένα τρόπο αυτοματοποίησης και επιτάχυνσης του υπάρχοντος τρόπου λειτουργίας τους δεν μπορούν στις περισσότερες περιπτώσεις να αποκομίσουν ιδιαίτερα οφέλη από αυτό. Αντίθετα, η πλήρης εκμετάλλευση των δυνατοτήτων και ευκαιριών που προσφέρει η χρήση μεθόδων Η.Ε. στην Κοινωνία των Πληροφοριών, έρχεται μόνο όταν η τεχνολογία συνδυάζεται με (και υποστηρίζει) τον ανασχεδιασμό των επιχειρηματικών διαδικασιών προς την κατεύθυνση της επίτευξης συγκεκριμένων επιχειρηματικών στόχων. Έτσι οι επιχειρήσεις θα πρέπει να επικεντρώσουν την προσοχή τους στα παρακάτω ζητήματα:

- F Στρατηγική εκμετάλλευση.** Βασικός άξονας και σημείο αναφοράς του Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι η υποστήριξη των επιχειρήσεων στην προσπάθειά τους να σχεδιάσουν και να εφαρμόσουν στρατηγικές κινήσεις τέτοιες που θα τους εξασφαλίσουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα στην αγορά που κινούνται. Έτσι, το Ηλεκτρονικό Εμπόριο δεν αναφέρεται απλά στη χρήση τεχνολογίας για αυτοματοποίηση κάποιων επιχειρηματικών διαδικασιών, αλλά στη στρατηγική εκμετάλλευσή της για επίτευξη επιχειρηματικών στόχων.
- F Επικέντρωση σε τομείς επιχειρηματικής δραστηριότητας.** Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο μπορεί να προσφέρει σημαντικά οφέλη σε πολλούς τομείς δραστηριοποίησης μιας επιχείρησης και σε πολλά στάδια της συνολικής λειτουργίας της. Έτσι για παράδειγμα, κλασικές εφαρμογές Η.Ε. είναι η σύναψη εμπορικής σχέσης (διαπραγμάτευση συμφωνιών), η προώθηση προϊόντων (marketing, διαφήμιση, πωλήσεις), η παράδοση προϊόντων, ο κύκλος της προσφοράς / παραγγελιοδοσίας / τιμολόγησης οι πληρωμές, κ.α.
- F Τρόπος υιοθέτησης.** Στην πράξη το Η.Ε. απαιτεί μια σειρά επενδύσεων από τις επιχειρήσεις. Πέρα από τις προφανείς επενδύσεις (υλικό, λογισμικό, τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός), το Η.Ε. απαιτεί δέσμευση ανθρώπινων πόρων, εκπαίδευση, κατοχή τεχνογνωσίας και άλλα έμμεσα κόστη που αναφέρονται στην ανάπτυξη κατάλληλης «κουλτούρας» στην επιχείρηση, στον ανασχεδιασμό επιχειρηματικών πρακτικών, κ.α.

Στην πράξη, το κόστος υιοθέτησης Η.Ε. μπορεί να είναι πραγματικά πολύ μικρό για μια αρχική εφαρμογή και αυξάνεται όσο μεγαλώνει το μέγεθος της επιχείρησης, οι τομείς δραστηριότητας στους οποίους θα εφαρμοστεί, κ.α. Γενικά, οι επιχειρήσεις που είναι εξοικειωμένες με την εφαρμογή νέων τεχνολογιών δεν αντιμετωπίζουν συνήθως το κόστος επένδυσης σαν ανασχετικό παράγοντα.

Φ Συνδυασμός τεχνολογιών. Το Η.Ε. δεν αποτελεί τεχνολογία από μόνο του. Δεν έγινε δηλαδή κάποια μεμονωμένη τεχνολογική επανάσταση που να κατέστησε δυνατό το Η.Ε. Αντίθετα το Η.Ε. αποτελεί μια ολοκληρωμένη και εμπειριστατωμένη προσπάθεια συνδυασμού νέων τεχνολογιών με απώτερο σκοπό την εξυπηρέτηση των επιχειρήσεων. Έτσι, το Η.Ε. συνδυάζει τεχνολογίες δικτύων υπολογιστών και τεχνολογίες πληροφοριακών συστημάτων, βάσεων δεδομένων, διεπιχειρησιακών Π.Σ. κ.λπ. με τέτοιο τρόπο που η χρήση τους να είναι εφικτή αλλά και αποδοτική για τις επιχειρήσεις.

2.4.4 Οφέλη για τους προμηθευτές / αγοραστές

Οι περισσότερες εφαρμογές Ηλεκτρονικού Εμπορίου σχετίζονται άμεσα με την επικοινωνία συστημάτων που βρίσκονται σε διαφορετικές επιχειρήσεις συμβάλλοντας στη διαλειτουργικότητα τους. Παρόλο που τα συστήματα Η.Ε. μπορούν να εφαρμοστούν και ενδοεπιχειρησιακά, τα πραγματικά οφέλη εμφανίζονται όταν το Η.Ε. εφαρμόζεται μεταξύ επιχειρήσεων. Ακόμη και στις περιπτώσεις των συστημάτων Επιχείρησης προς Καταναλωτή υπάρχει διεπιχειρησιακή ολοκλήρωση των εφαρμογών μέσω συστημάτων Ηλεκτρονικού Εμπορίου. Για παράδειγμα, σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα η ολοκλήρωση των συναλλαγών επιτυγχάνεται με την ηλεκτρονική πληρωμή η οποία στην ουσία εμπλέκει έναν πελάτη και οργανισμούς (κατάστημα, τράπεζα πελάτη, τράπεζα καταστήματος).

Λόγω των παραπάνω συνθηκών, τα οφέλη που αποκομίζουν οι επιχειρήσεις αντικατοπτρίζονται και στους καταναλωτές (παράλληλα κέρδη). Κάθε επιχειρηματική ευκαιρία που παρέχει η χρήση Η.Ε. σε έναν προμηθευτή, μπορεί στις περισσότερες περιπτώσεις να μεταφραστεί και σε ένα αντίστοιχο όφελος για τους πελάτες του. Με την έννοια αυτή, το Η.Ε. αποτελεί επιχειρηματική καινοτομία, αφού για να αποδώσει καρπούς δεν στηρίζεται στον **ανταγωνισμό** (win-lose επιχειρηματικές σχέσεις), αλλά στη **συνεργασία** μεταξύ των εμπλεκόμενων για το αμοιβαίο τους κέρδος (win-win σχέσεις).

Το ηλεκτρονικό εμπόριο βρίσκει εφαρμογή σε ένα ευρύ πεδίο δραστηριοτήτων, πυρήνα των οποίων αποτελεί ο κύκλος των εμπορικών συναλλαγών. Κατά συνέπεια μιλάμε για την ηλεκτρονική εμπορευματοποίηση των φυσικών αγαθών και υπηρεσιών, τη διαφήμιση και προώθηση αυτών, την διευκόλυνση της επικοινωνίας μεταξύ των εμπόρων, την υποστήριξη πελάτη (πριν και μετά την πώληση), την εξαγγελία δημόσιας προμήθειας και την υποστήριξη κοινών επιχειρηματικών διαδικασιών.

Ο πίνακας 2.1 παρουσιάζει σε αντιστοιχία μερικά μόνο από τα οφέλη και τις ευκαιρίες που μπορεί να δημιουργήσει το Ηλεκτρονικό Εμπόριο, τόσο για τους προμηθευτές όσο και

για τους αγοραστές προϊόντων και υπηρεσιών, τα οποία θα τα χαρακτηρίζαμε «παράλληλα». Τα οφέλη αυτά αναπτύσσονται στις επόμενες παραγράφους:

Ευκαιρίες για τους προμηθευτές	Οφέλη για τους αγοραστές
«Παγκόσμια» παρουσία	«Παγκόσμια» επιλογή
Βελτιωμένη ανταγωνιστικότητα	Βελτιωμένη ποιότητα υπηρεσιών
Παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών στους πελάτες	Λήψη εξειδικευμένων υπηρεσιών από τους προμηθευτές
Σμίκρυνση (ή και πλήρης απάλειψη) της προμηθευτικής αλυσίδας	Άμεση κάλυψη αναγκών
Ελαχιστοποίηση κόστους παραγωγής	Ελαχιστοποίηση τιμών
Νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες	Νέα προϊόντα και υπηρεσίες

Πίνακας 2.1: Τα Οφέλη του Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι «Παράλληλα»

F «Παγκόσμια» Παρουσία / «Παγκόσμια» επιλογή. Το Η.Ε. παρέχει (για πρώτη φορά στην παγκόσμια ιστορία του εμπορίου) σε όλους τη δυνατότητα να δραστηριοποιηθούν στην παγκόσμια αγορά, ανεξάρτητα από μέγεθος και τις οικονομικές τους δυνατότητες. Μέχρι σήμερα κάτι τέτοιο ήταν εφικτό μόνο για τις μεγάλες πολυεθνικές επιχειρήσεις, ενώ οι μικρότερες επιχειρηματικές μονάδες ήταν υποχρεωμένες να κινούνται σε μικρές τοπικές αγορές που προσδιορίζονταν από γεωγραφικούς, εθνικούς, χρηματοοικονομικούς, ή άλλους περιορισμούς. Σήμερα (και ολοένα και περισσότερο στο μέλλον) η αγορά-στόχος μιας επιχείρησης που συναλλάσσεται ηλεκτρονικά με τους εταίρους της περιορίζεται μόνο από την ύπαρξη τηλεπικοινωνιακών δικτύων. Με τη συνεχώς αυξανόμενη κάλυψη όλου του πλανήτη με τέτοια δίκτυα, το Η.Ε. δίνει για πρώτη φορά, ακόμα και σε μικρού μεγέθους επιχειρήσεις, τη δυνατότητα να επιτύχουν την παρουσία τους στην «παγκόσμια» αγορά. Από την άλλη μεριά, αυτή ακριβώς η δυνατότητα δίνει απεριόριστες δυνατότητες επιλογών στους πελάτες που δεν είναι πλέον υποχρεωμένοι να επιλέξουν προϊόντα και υπηρεσίες μόνο από τους προμηθευτές με τους οποίους μπορούν να έρθουν σε φυσική επαφή.

F Βελτιωμένη ανταγωνιστικότητα / ποιότητα υπηρεσιών. Η ηλεκτρονική επικοινωνία επιτρέπει στους προμηθευτές προϊόντων και υπηρεσιών να γίνουν πιο ανταγωνιστικοί, κυρίως προσφέροντας προς τους πελάτες τους υπηρεσίες που πριν ήταν αδύνατο ή πολύ δύσκολο να προσφερθούν. Για παράδειγμα, η υποστήριξη του πελάτη πριν και μετά την αγορά ήταν με πολύ μεγάλο κόστος για πολλές επιχειρήσεις. Αντίθετα, με τη χρήση μεθόδων ηλεκτρονικής επικοινωνίας, ο προμηθευτής έρχεται «κοντά» στον πελάτη (χωρίς στις περισσότερες περιπτώσεις να χρειαστεί να μετακινηθεί στην πραγματικότητα), προσφέροντάς του έτσι υπηρεσίες υψηλής ποιότητας με πολύ μικρό επιπλέον κόστος. Έτσι συναντάμε πολύ συχνά στο Internet, κόμβους οι οποίοι προσφέρουν υποστήριξη στον πελάτη. Για παράδειγμα η εφαρμογή της Siemens Nixdorf

και του δικτύου GEN (Global Engineering Network), παρέχουν έναν εικονικό χώρο συζητήσεων για μηχανικούς, προμηθευτές και πελάτες μηχανολογικού εξοπλισμού.

F Παροχή και Λήψη εξειδικευμένων υπηρεσιών. Με τη χρήση του Η.Ε., οι προμηθευτές μπορούν να παρακολουθούν πιο αποτελεσματικά το προφίλ του αγοραστικού κοινού τους. Με τον τρόπο αυτό, μπορούν να σχεδιάζουν και να προσφέρουν προϊόντα που απευθύνονται στους μεμονωμένους πελάτες τους, αλλά σε τιμές της μαζικής αγοράς. Ένα απλό παράδειγμα μπορεί να είναι ένα ηλεκτρονικό περιοδικό που προσφέρει τα άρθρα του στο internet με τέτοιο τρόπο που να δίνει έμφαση στα συγκεκριμένα ενδιαφέροντα κάθε ενός συνδρομητή, προτείνοντας του συγκεκριμένες πηγές αναζήτησης πληροφοριών στο δίκτυο.

F Σμίκρυνση προμηθευτικής αλυσίδας / Άμεση κάλυψη αναγκών. Ένα από τα πλέον συχνά αναφερόμενα οφέλη του Η.Ε. είναι η συμβολή του στην «εξάλειψη» των μη απαραίτητων μεσαζόντων στις εμπορικές συναλλαγές. Κάτι τέτοιο συνεπάγεται αυτόματα τη σμίκρυνση της προμηθευτικής αλυσίδας με τέτοιο τρόπο που ο προμηθευτής έρχεται σε απευθείας επικοινωνία με τον πελάτη χωρίς την παρεμβολή τρίτων (π.χ. αποστολή προϊόντων χωρίς τη χρήση διαμεταφορέων, ενδιάμεσων αποθηκών, κ.α.). Το αντίστοιχο όφελος για τον πελάτη είναι η άμεση κάλυψη των αναγκών του, καθώς μπορεί να παραλάβει το προϊόν/ υπηρεσία που επιθυμεί χωρίς τις χρονικές καθυστερήσεις που αναπόφευκτα εισάγουν στον κύκλο διανομής τα ενδιάμεσα μέρη. Η πλέον ακραία περίπτωση σμίκρυνσης της προμηθευτικής αλυσίδας επέρχεται στην περίπτωση που το ίδιο το προϊόν έχει τέτοια φύση που μπορεί να μεταφερθεί ηλεκτρονικά. Στην περίπτωση αυτή μιλάμε για πλήρη εξάλειψη της προμηθευτικής αλυσίδας, καθώς δεν χρειάζεται καμία φυσική επαφή για να πραγματοποιηθεί η εμπορική πράξη. Τέτοια παραδείγματα έχουν αρχίσει να εμφανίζονται σε αγορές όπως η βιομηχανία παραγωγής λογισμικού (εταιρίες λογισμικού διαθέτουν τα προϊόντα τους μέσω του δικτύου παρακάμπτοντας όλους τους ενδιάμεσους μεταπωλητές), οι τομείς ψυχαγωγίας και ενημέρωσης (π.χ. βίντεο, μουσική, περιοδικά, εφημερίδες) και των εκδόσεων (Στις Η.Π.Α., από το 1995 πωλούνται περισσότερες εγκυκλοπαίδειες σε ηλεκτρονική μορφή παρά σε έντυπη).

F Ελαχιστοποίηση κόστους Παραγωγής / Ελαχιστοποίηση τιμών. Η πρώτη ίσως συνεισφορά που θα μπορούσε να αποδώσει κανείς στο Η.Ε. είναι η μείωση του λειτουργικού κόστους για τους προμηθευτές, με τα αντίστοιχα οφέλη και για τους πελάτες (μείωση κόστους και δυνατότητα εξασφάλισης καλύτερων τιμών). Κάθε φυσική επικοινωνία που ήταν απαραίτητη για μια εμπορική συναλλαγή κοστίζει και διαρκεί λιγότερο αν πραγματοποιηθεί ηλεκτρονικά (π.χ. ηλεκτρονικό ταχυδρομείο αντί για τηλέφωνο ή συναντήσεις). Με την ωρίμανση της τεχνολογίας των δικτύων υπολογιστών, η διαφορά κόστους μεταξύ φυσικής και ηλεκτρονικής επικοινωνίας θα γίνεται ολοένα και πιο εμφανής.

F Νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες / Νέα προϊόντα και υπηρεσίες. Τέλος, καθώς το Η.Ε. ανοίγει μια τελείως νέα εποχή στις εμπορικές συναλλαγές, προσφέρει παράλληλα την ευκαιρία δημιουργίας εντελώς νέων προϊόντων και υπηρεσιών και μια σειρά από επιχειρηματικές ευκαιρίες στους πρωτοπόρους. Τέτοιες υπηρεσίες περιλαμβάνουν την παροχή δικτύων και δικτυακών υπηρεσιών (π.χ. παροχές υπηρεσιών στο Internet - Internet Service Providers), υπηρεσίες ηλεκτρονικών καταλόγων, συμβουλευτικές υπηρεσίες σε επιχειρήσεις για υιοθέτηση Η.Ε. κ.α.

2.4.5 Αξιολόγηση της εισαγωγής του Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Όσο είναι αλήθεια ότι το Η.Ε. μπορεί να είναι ένα πολύτιμο εργαλείο στα χέρια μιας επιχείρησης, άλλο τόσο επίσης αληθεύει το γεγονός ότι η χρήση του δεν μπορεί να προσδώσει τα ίδια οφέλη σε κάθε είδος και τύπο επιχείρησης. Επιπλέον το Η.Ε. μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία και τη δομή μιας επιχείρησης καθώς επίσης να μεταβάλει τον τρόπο εργασίας και να αναδιαμορφώσει το ρόλο των εργαζομένων. Έτσι είναι απαραίτητο για τις επιχειρήσεις, προτού δεσμεύσουν πόρους σε οποιαδήποτε προσπάθεια, να αξιολογήσουν προσεκτικά τα ακόλουθα:

- Μπορεί η χρήση του Η.Ε. να βοηθήσει την επιχείρηση να πετύχει καλύτερα τους στόχους της;
- Σε ποιους τομείς της επιχειρηματικής λειτουργίας είναι προσφορότερο να χρησιμοποιηθούν τεχνολογίες και πρακτικές Η.Ε.;
- Ποιος συνδυασμός τεχνολογιών μπορεί να επιφέρει τα καλύτερα αποτελέσματα με το μικρότερο δυνατό κόστος επένδυσης και το ελάχιστο ρίσκο;
- Τι είδους και τι έκτασης οργανωτικές αλλαγές θα απαιτήσει η εφαρμογή του ΗΕ μέσα σε μια επιχείρηση;
- Πώς μπορεί το Η.Ε. να μεταβάλλει τις σχέσεις μιας επιχείρησης με τους επιχειρηματικούς της εταίρους;
- Πόσο θα τροποποιηθεί ο τρόπος εργασίας των υπαλλήλων της επιχείρησης και τι ανακατατάξεις θα επιφέρει το ΗΕ στη δομή και την ιεραρχία της εταιρείας καθώς επίσης και στις σχέσεις των εργαζομένων με την επιχείρηση.

Δυσκολίες Αξιολόγησης

Μια επιχείρηση οφείλει να μπορεί να αξιολογήσει σωστά τις ευκαιρίες και τους κινδύνους που μπορεί να συνεπάγεται η υιοθέτηση του Η.Ε., αλλά και να επιλέξει τη σωστή στρατηγική και το πλάνο εφαρμογής του. Κάτι τέτοιο όμως είναι εξαιρετικά δύσκολο για τους εξής λόγους:

- Το Η.Ε. είναι μια σχετικά καινούρια έννοια και για το λόγο αυτό δεν υπάρχει ακόμη διαθέσιμη (σε ευρεία βάση) πρακτική εμπειρία που θα βοηθούσε στην αξιολόγηση και ασφαλή εξαγωγή συμπερασμάτων. Έτσι, ο πειραματισμός και η επιχειρηματική διαίσθηση είναι τις περισσότερες φορές οι βασικότεροι μηχανισμοί υιοθέτησης του Η.Ε.

- Η αξιολόγηση των ευκαιριών, των δυνατοτήτων αλλά και των κινδύνων που συνεπάγεται η υιοθέτηση μεθόδων Η.Ε. είναι εξαιρετικά δυσχερής γιατί εξαρτάται από μια πληθώρα παραγόντων (ενδεικτικά: το είδος επιχειρηματικής δραστηριότητας, το μέγεθος της επιχείρησης, ο βαθμός εξοικείωσής της με τη χρήση νέων τεχνολογιών και μοντέρνων μεθόδων διοίκησης, η γενικότερη στρατηγική και θέση της στην αγορά).

2.4.6 Νέες Επιχειρηματικές Μορφές

Οι οργανωτικές αλλαγές που θα επιβάλει το ΗΕ προβλέπεται ότι θα αναπτυχθούν στις ακόλουθες βασικές κατευθύνσεις:

- αλλαγές στις βασικές λειτουργίες και διαδικασίες εντός της επιχείρησης,
- αλλαγές στις εργασιακές ρυθμίσεις,
- διαρθρωτικές αλλαγές στους τομείς του κλάδου
- αλλαγές που αφορούν τα προϊόντα που διατίθενται μέσω των νέων εμπορικών διαύλων προώθησης και διανομής.

Η επιχείρηση εκείνη που αναπτύσσεται στον τομέα του ΗΕ θα αντιμετωπίσει αναπόφευκτα αλλαγές των βασικών της λειτουργιών.

- Ø Η διάθεση στην αγορά και η προώθηση των προϊόντων,
- Ø οι πωλήσεις και οι αγορές και
- Ø η διαχείριση των σχέσεων με πελάτες και προμηθευτές

αποτελούν τους τομείς εκείνους που θα επηρεαστούν περισσότερο από τις νέες πρακτικές των επιχειρήσεων.

2.4.6.1 Οι Μεσάζοντες στο Η.Ε.

Η επίδραση του Η.Ε. στον τρόπο παραγγελίας και παράδοσης των αγαθών θέτει ερωτήματα για το ρόλο των μεσάζοντων στην αλυσίδα αξιών του εμπορίου. Ένα πιθανό σενάριο είναι η μεγάλη ποσοστιαία μείωση από την αλυσίδα αξιών κάθε μεσολάβησης λιανέμπορου. Είναι επίσης πιθανό ο παραγωγός να προτιμήσει την άμεση επαφή με τον καταναλωτή. Η απάντηση των λιανέμπορων στα σενάρια του Η.Ε. που τους αποκλείουν από την αλυσίδα αξιών μπορεί να συνίσταται στην εδραίωση της θέσης τους ως πρωτογενούς διαύλου για την πρόσβαση στους καταναλωτές.

Η συνέχιση της ύπαρξής τους θα εξαρτηθεί από τον τρόπο με τον οποίο θα εκμεταλλευθούν τις σε βάθος γνώσεις που κατέχουν σε συγκεκριμένα ζητήματα εμπορικών διαδικασιών (γνώση τμημάτων της αγοράς, συγκριτικών χαρακτηριστικών των προϊόντων, ειδικών χαρακτηριστικών γνωρισμάτων των καταναλωτών) ώστε να μετατρέψουν τις γνώσεις αυτές σε υπηρεσίες πληροφοριών μέσω ηλεκτρονικών μέσων. Εφόσον προβούν στις κατάλληλες ενέργειες εδραίωσης της θέσης τους, τα άτομα αυτά θα εξελιχθούν στους μεσάζοντες του κυβερνοχώρου στην εποχή του internet.

2.4.6.2 Οι Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (ΜΜΕ)

Εκ πρώτης όψεως, οι μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (ΜΜΕ) είναι ευάλωτες στην αύξηση του ΗΕ επειδή, σε μια ολόένα περισσότερο ευαίσθητη ως προς την τιμή καταναλωτική αγορά, η δυνατότητά τους για αποτελεσματική συγκράτηση του εσωτερικού τεχνικο-οργανωτικού κόστους έναντι των μεγαλύτερων επιχειρήσεων είναι σημαντικά χαμηλότερη. Το γεγονός αυτό μειώνει τις δυνατότητές τους για περιορισμό των εσωτερικών δαπανών, κατάσταση που οδηγεί σε υψηλότερες τιμές προϊόντων.

Ωστόσο, οι ΜΜΕ έχουν διάφορους τρόπους για να ανταποκριθούν στην πρόκληση αυτή. Οι επιχειρήσεις αυτές χρειάζεται να εξετάσουν τις δυνατότητες σύστασης συμμαχιών και ειδικευσης (niche marketing), προκειμένου να αυξήσουν την ανταγωνιστικότητά τους έναντι των μεγάλων επιχειρήσεων.

Μια άλλη στρατηγική επιλογή είναι η διεξόδυσή τους σε αγορές απομακρυσμένων γεωγραφικών περιοχών. Τέλος, πρέπει να είναι πρόθυμες -ευέλικτες στο να υιοθετούν νέες τεχνολογίες.

2.4.6.3 Στρατηγικές Προϊόντων

Όσον αφορά στις στρατηγικές προϊόντων, η αγορά του ΗΕ χαρακτηρίζεται από καταστάματα που ειδικεύονται στην παροχή πακέτων «προϊόντων-εξυπηρέτησης» (δηλαδή πωλήσεις σε συνδυασμό με υπηρεσίες συντήρησης, υστερογενείς πωλήσεις, παράδοση, συσκευασία) και βασίζονται σε προϊόντα με χαρακτηριστικά και ποιότητα που είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν τον παγκόσμιο ανταγωνισμό. Τα οργανωτικά, χωρικά και τεχνικά όρια των επιχειρήσεων επεκτείνονται, και σε ορισμένες περιπτώσεις καταργούνται, ενώ οι δομές της ιεραρχίας μετασχηματίζονται με την εισαγωγή του ΗΕ.

2.4.6.4 Γεωγραφική Ανεξαρτησία

Κάθε μορφή του ΗΕ μέσω του internet είναι, εξ ορισμού, γεωγραφικά ανεξάρτητη. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τεχνολογικές καινοτομίες, όπως είναι τα ασφαλή συστήματα ηλεκτρονικών πληρωμών και το ηλεκτρονικό χρήμα που επιτρέπουν την πλήρη ολοκλήρωση ενός κύκλου ηλεκτρονικών πωλήσεων, συμβάλλει στην υιοθέτηση μεθόδων τηλε-εργασίας.

Η τηλε-εργασία και το ΗΕ συγκλίνουν από την άποψη των βασικών τεχνολογικών πλαισίων που χρησιμοποιούν. Μεταξύ των εργασιών που μπορούν να εκτελεστούν από απόσταση συγκαταλέγονται οι δραστηριότητες προώθησης προϊόντων, η παρακολούθηση του ανταγωνισμού στο δίκτυο, η ανάπτυξη και η συντήρηση των τεχνολογικών υποδομών του ηλεκτρονικού εμπορίου και κυρίως οι δραστηριότητες διανομής.

2.4.7 Επιπτώσεις στην Εργασία και την Απασχόληση

2.4.7.1 Ηλεκτρονικό Εμπόριο και Εργασία

Οι εργαζόμενοι, αφενός, χρειάζεται να βελτιώσουν τις ικανότητες, τις γνώσεις και τα

προσόντα τους. Αφετέρου, έχουν την δυνατότητα να αναπτύξουν τις ευθύνες, την προσωπικότητα και τις επιδόσεις τους. Η επίτευξη νέων επιχειρηματικών δομών συνεπάγεται αλλαγή των ρόλων και της συμπεριφοράς. Ως εκ τούτου χρειάζεται να υιοθετηθούν διακριτά πρότυπα τυπικών προσόντων και υποκίνησης.

Οι γνώσεις όσον αφορά

- Ø τα κίνητρα της ανθρώπινης συμπεριφοράς,
- Ø την ικανοποίηση από την εργασία, καθώς και
- Ø τη σύνδεση μεταξύ των εργασιακών ρυθμίσεων και των επιδόσεων των εργαζομένων,

θα αποτελέσουν ουσιαστικά κριτήρια για την επιτυχή ένταξη και την καθοδήγηση του ανθρώπινου δυναμικού στην εποχή του Η.Ε.

- Ø Η εργασία με ουσιαστικό περιεχόμενο,
- Ø το σαφές εργασιακό περιβάλλον,
- Ø η ταχεία ανατροφοδότηση των αποτελεσμάτων της εργασίας, καθώς και
- Ø η επαρκής ειδικευση,
- Ø η αυτονομία και
- Ø η υπευθυνότητα

παρέχουν στο άτομο τη δυνατότητα αυτοπραγμάτωσης και αυξάνουν την προθυμία του να βελτιώσει τις επιδόσεις του.

Ένα τέτοιο εργασιακό πλαίσιο παρέχει στους εργαζόμενους και την απαραίτητη υποκίνηση να δεσμευτούν προσωπικά στην κατεύθυνση επίτευξης των επιχειρηματικών στόχων. Το Η.Ε. σημαίνει για τους υπαλλήλους σταθερά αύξηση των επιπέδων των δεξιοτήτων επειδή καταργεί επαναλαμβανόμενες και μονότονες εργασίες και παρέχει πολύ πλουσιότερη βάση πληροφοριών για την εκτέλεση της εργασίας.

2.4.7.2. Νέες Ρυθμίσεις Καθηκόντων των Εργαζομένων σε Περιβάλλον Η.Ε.

Σε γενικές γραμμές, οι νέες ρυθμίσεις καθηκόντων των εργαζομένων σε περιβάλλον Η.Ε. αναμένεται ότι θα εστιάζονται σε τρία είδη δραστηριοτήτων:

- § διαχείριση της προώθησης και της εμπορίας των προϊόντων και παρακολούθηση των ανταγωνιστών,
- § διαχείριση της επικοινωνίας μεταξύ της επιχείρησης και των πελατών και προμηθευτών της, και
- § διαχείριση των υποδομών της τεχνολογίας των πληροφοριών και των επικοινωνιών.

2.4.7.3. Νέες Εξειδικευμένες Θέσεις Εργασίας

Έτσι η ηλεκτρονική προώθηση προϊόντων, ιδίως μέσω του Διαδικτύου, θα δημιουργήσει ένα νέο είδος θέσης, του υπευθύνου προώθησης προϊόντων στον παγκόσμιο

ιστό (web promoter). Οι δυνατότητες που προσφέρονται για ηλεκτρονικές πωλήσεις θα παροτρύνουν ορισμένα μέλη του υπάρχοντος προσωπικού να ασχοληθούν με τις ηλεκτρονικές πωλήσεις.

Η εργασία του υπευθύνου λογιστηρίου στο εμπόριο θα αλλάξει σημαντικά, δεδομένου ότι το Η.Ε. τροποποιεί την ανταλλαγή πληροφοριών και τη διαχείριση των πληρωμών που έχουν καταβληθεί.

2.4.7.4. Μελλοντικός Χώρος Εργασίας

Εκτιμάται ότι ο μελλοντικός χώρος εργασίας θα είναι πολύ διαφορετικός από το σημερινό, τόσο από άποψη γεωγραφικής θέσης όσο και από άποψη λειτουργιών. Η επέκταση του Η.Ε. θα απαιτήσει εύκαμπτες ρυθμίσεις εργασίας λόγω :

- Ø της ανάγκης για εξυπηρέτηση των πελατών σε 24ωρη βάση,
- Ø της εξάλειψης ορισμένων θέσεων εργασίας,
- Ø της ανακατανομής των υπαλλήλων και
- Ø της αποσύνδεσης ορισμένων θέσεων εργασίας από τη γεωγραφική θέση της επιχείρησης.

Τα πακέτα αμοιβών στον τομέα του εμπορίου θα αναδιαμορφωθούν μέσω του Η.Ε. λόγω των απαιτήσεων για νέα είδη υπαλλήλων με ανώτερα και ειδικευμένα προσόντα.

Αναμένεται ότι οι εργοδότες θα προσφέρουν υψηλότερες αμοιβές για υπαλλήλους με γνώσεις στον τομέα της τεχνολογικής υποδομής του Η.Ε., καθώς επίσης στους τομείς της τεχνικό-οργανωτικής υποστήριξης των τεχνικών πώλησης και προώθησης για συγκεκριμένο προϊόν και τομέα της αγοράς. Η τάση για αναβάθμιση των δεξιοτήτων του εργατικού δυναμικού είναι μη αναστρέψιμη. Στο μέλλον, η εργασία θα οργανώνεται με βάση τα αποτελέσματα και όχι τα προκαθορισμένα καθήκοντα και ρόλους, ενώ η τηλε-εργασία θα αποκτήσει μεγάλη σημασία.

Κατά συνέπεια,

- Ø η αυτό-υποκίνηση (self-motivation),
- Ø η αυτονομία καθηκόντων,
- Ø η ικανότητα εργασίας με γνώμονα τα αποτελέσματα και όχι την περιγραφή των εργασιακών καθηκόντων, καθώς και
- Ø ο αυξημένος επαγγελματισμός θα αποτελέσουν τους βασικούς παράγοντες για τα άτομα που θα απασχοληθούν στο μέλλον στον τομέα του εμπορίου.

Οι εργαζόμενοι στο εμπόριο πρέπει να εξελιχθούν σε «σκεπτόμενους εργαζομένους» οι οποίοι θα είναι ανοικτοί στις μαθησιακές απαιτήσεις του αντικειμένου της εργασίας.

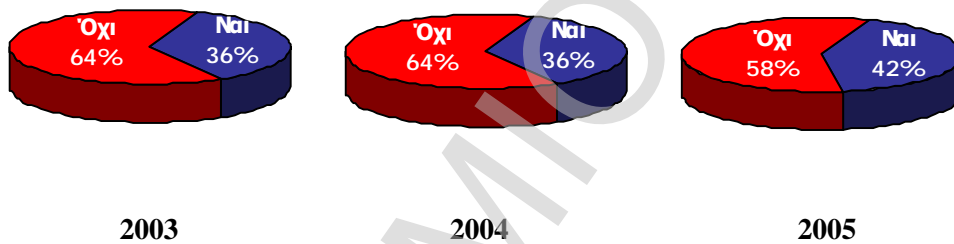
Τέλος, η δικτύωση των δραστηριοτήτων ενθαρρύνει την "εικονική κινητικότητα" του ανθρώπινου δυναμικού και προωθεί την παγκοσμιοποίηση της αγοράς εργασίας. Στο πλαίσιο αυτό, η διασυνοριακή εργασία θα έχει σημαντικό αντίκτυπο στην εργασιακή νομοθεσία.

3. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται, αναλύονται και σχολιάζονται τα αποτελέσματα έρευνας αγοράς, που διεξήχθη από την εταιρία Opinion A.E. και αφορά την καταγραφή στοιχείων σχετικά με την χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών σε ΜΜΕ σε όλη την ελληνική επικράτεια. Η έρευνα είναι ποσοτική με τη μορφή προσωπικών συνεντεύξεων [face-to-face] και με τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου, στο χώρο εργασίας των ερωτώμενων. Ο χρόνος διεξαγωγής της έρευνας καλύπτει το διάστημα 26/01/2006 έως 30/03/2006.

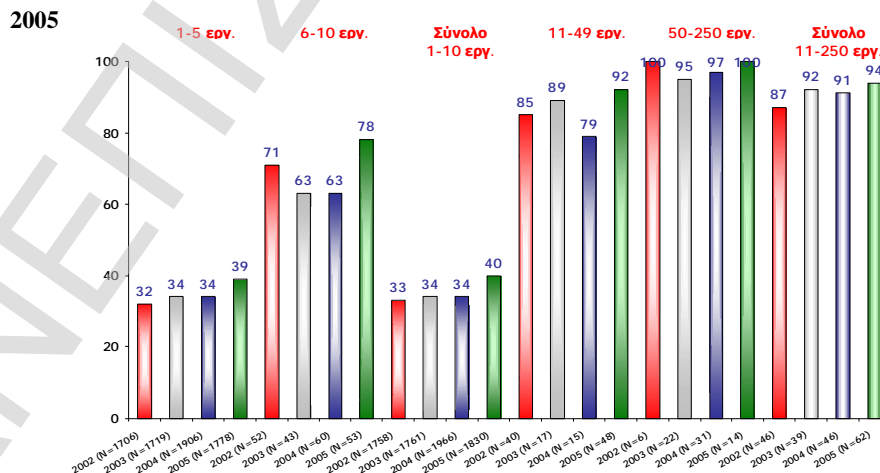
- **Υπαρξη ηλεκτρονικών υπολογιστών στην επιχείρηση**

Σε ερώτηση εάν υπάρχουν ηλεκτρονικοί υπολογιστές στην επιχείρηση, το αποτέλεσμα φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα. Δυστυχώς ο ρυθμός αύξησης χρήσης Η/Υ στις ελληνικές επιχειρήσεις είναι πολύ αργός σε σχέση με το ρυθμό ανάπτυξης της τεχνολογίας, με αποτέλεσμα το ποσοστό χρήσης των Η/Υ να παραμένει χαμηλό.



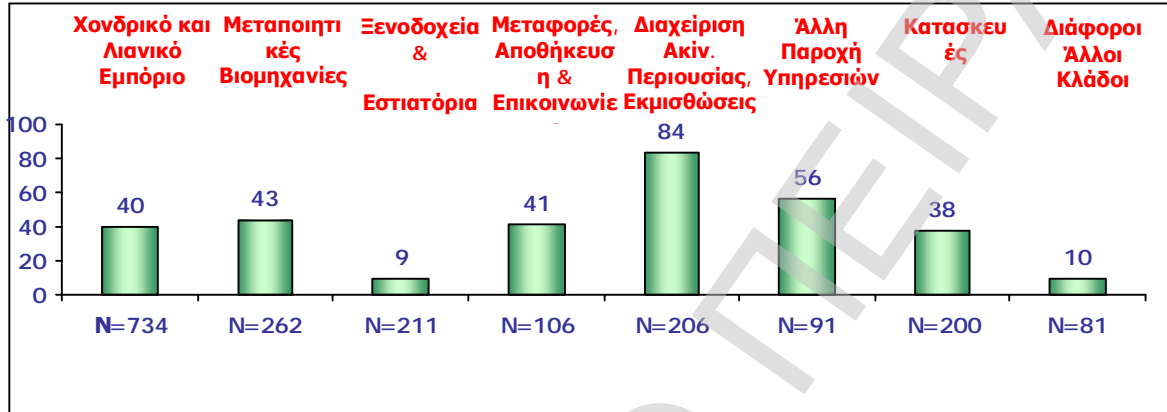
Σχήμα 3.1: Υπαρξη Η/Υ στην επιχείρηση.

Το αποτέλεσμα στο ερώτημα ύπαρξης ηλεκτρονικών υπολογιστών στην επιχείρηση με βάση το μέγεθός της φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα. Παρατηρούμε στο Σχήμα 3.2, πως όσο πιο μεγάλη η εταιρεία, τόσο πιο μεγάλο ποσοστό χρήσης των Η/Υ. Αυτό, ίσως, να οφείλεται στο ότι οι μεγάλες επιχειρήσεις επενδύουν περισσότερα στην τεχνολογία. Επίσης, κάθε χρονιά παρατηρείται αύξηση της χρήσης Η/Υ, γεγονός που δηλώνει ότι οι Η/Υ αρχίζουν να μπαίνουν στην καθημερινότητα των επιχειρήσεων.



Σχήμα 3.2: Υπαρξη Η/Υ στην επιχείρηση με βάση το μέγεθός της.

Στο Σχήμα 3.3 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα χρήσης Η/Υ στις επιχειρήσεις με κριτήριο αυτήν την φορά τον κλάδο δραστηριότητας κι όχι το μέγεθος της επιχείρησης. Τα παρακάτω ποσοστά αναφέρονται στις επιχειρήσεις που απάντησαν θετικά στην ερώτηση αν χρησιμοποιούν Η/Υ. Για παράδειγμα μόνο το 9% των επιχειρήσεων χρησιμοποιούν Η/Υ στην κατηγορία των ξενοδοχείων και εστιατορίων.



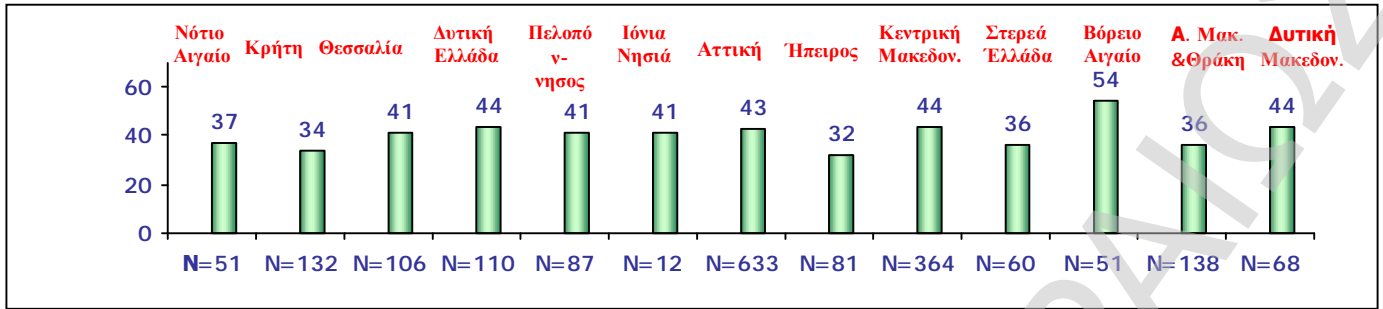
Σχήμα 3.3: Ύπαρξη Η/Υ στις επιχειρήσεις με βάση τον κλάδο της δραστηριοποίησής τους.

Στον παρακάτω πίνακα 3.1 δίνονται περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με το είδος των Η/Υ που χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις ανά κλάδο δραστηριότητας. Είναι λογικό οι desk top υπολογιστές να είναι πιο διαδεδομένοι, αφού είναι πιο οικονομικοί.

%	Χονδρικό και Λιανικό Εμπόριο n=707	Μεταποιητικές Βιομηχανίες n=460	Ξενοδοχεία & Εστιατόρια n=62	Μεταφορές, Αποθήκευση & Επικοινωνίες n=224	Διαχείριση Ακινήτων, Περιουσίας, Υπηρεσιών n=422	Άλλη Παροχή Υπηρεσιών n=143	Κατασκευές n=208	Διάφοροι Άλλοι Κλάδοι n=162
Desk top	83	85	89	79	78	82	76	82
Note book	8	6	7	4	11	12	19	7
Servers	9	9	4	17	11	6	5	11

Πίνακας 3.1: Είδη Η/Υ στην επιχείρηση ανά κλάδο δραστηριοποίησης

Στο Σχήμα 3.4 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα χρήσης Η/Υ στις επιχειρήσεις με κριτήριο την διοικητική περιφέρεια. Παρατηρούμε ότι τα νησιά και γενικά οι περιοχές που είναι μακριά από την πρωτεύουσα χρησιμοποιούν τους Η/Υ σε μεγαλύτερο ποσοστό. Λογικό αν αναλογιστούμε ότι οι περιοχές αυτές δεν είναι δυνατό να έχουν φυσική πρόσβαση ούτε σε δημόσιες υπηρεσίες ούτε σε μεγάλες ιδιωτικές εταιρείες. Επομένως η χρήση του Η/Υ και κατά επέκταση το e-επιχειρείν είναι η πιο βέλτιστη λύση.



Σχήμα 3.4: Ύπαρξη Η/Υ στις επιχειρήσεις με βάση την διοικητική περιφέρεια.

Στον πίνακα 3.2 δίνονται περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με το είδος των Η/Υ που χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις ανα διοικητική περιφέρεια.

%	Νότιο Αιγαίο n=47	Κρήτη n=124	Θεσσαλία n=114	Δυτική Ελλάδα n=168	Πελοπόννησος n=57	Ιόνια Νησιά n=16	Αττική n=975	Ήπειρος n=72	Κεντρική Μακεδονία n=507	Στερεά Ελλάδα n=66	Βόρειο Αιγαίο n=97	Α. Μακ. & Θράκη n=87	Δυτική Μακεδονία n=58
Desk top	84	75	91	88	99	80	80	83	79	79	75	89	87
Note book	8	12	4	5	-	14	11	6	8	15	7	8	8
Servers	8	13	5	7	1	6	9	11	13	6	18	3	5

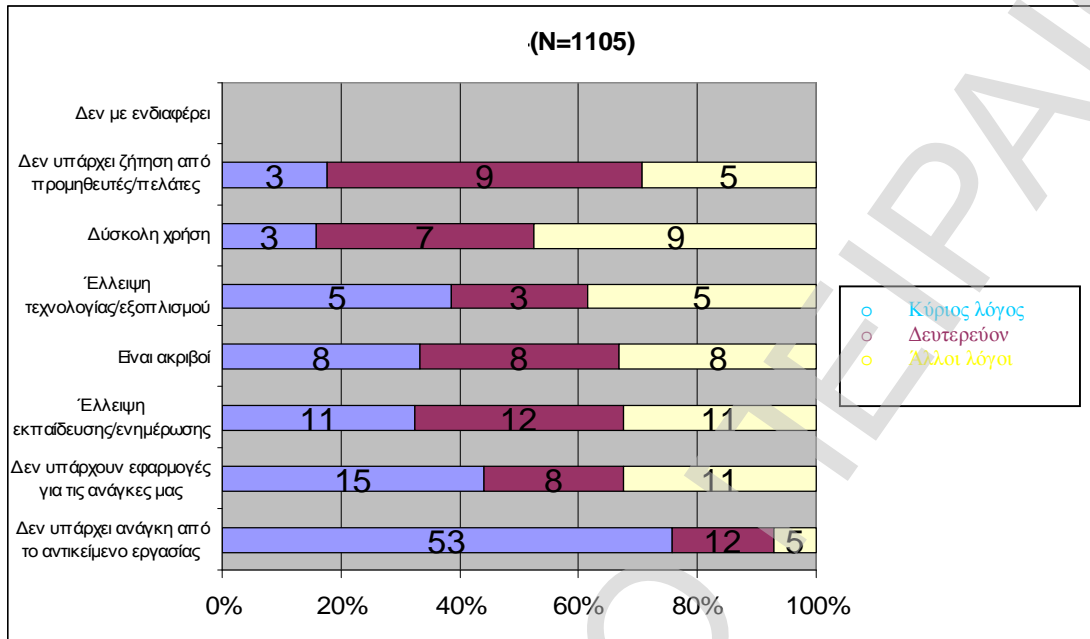
Πίνακας 3.2: Είδη Η/Υ στις επιχειρήσεις ανα διοικητική περιφέρεια.

• **Λόγοι για την μη ύπαρξη Η/Υ στις επιχειρήσεις και για την πρόθεση απόκτησης**

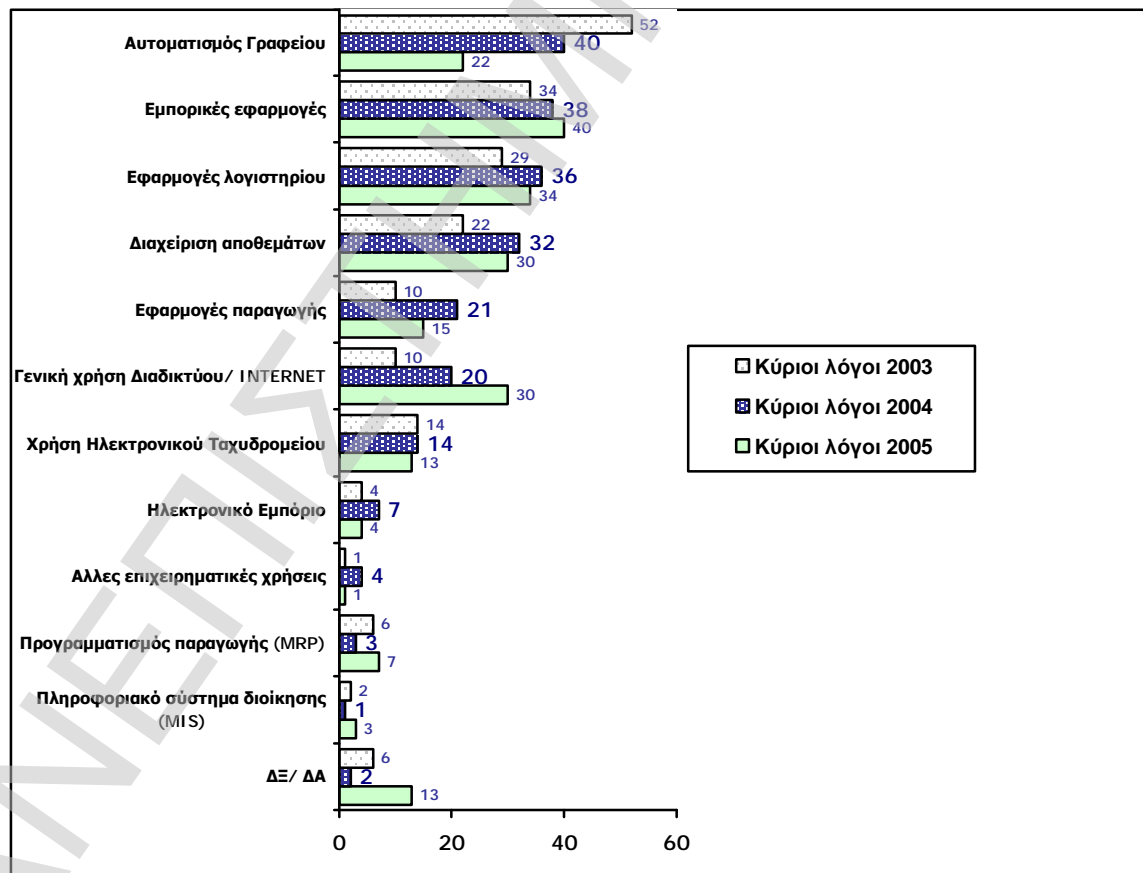
Στην ερώτηση (πίνακας 3.3) ποιοι είναι οι λόγοι που δεν υπάρχουν Η/Υ στην επιχείρηση, οι ερωτηθέντες απάντησαν με ποσοστό 53% σαν πρωτεύοντα λόγο το ότι δεν υπάρχει ανάγκη από το αντικείμενο εργασίας τους. Το ποσοστό αυτό είναι συντριπτικό αν αναλογιστεί κανείς ότι οι επόμενοι λόγοι (δύσκολη χρήση, έλλειψη τεχνολογίας/εξοπλισμού, κόστος, έλλειψη ενημέρωσης, μη ύπαρξη εφαρμογών που να καλύπτουν τις ανάγκες) συγκεντρώνουν ποσοστά των ερωτηθέντων από 3-15% σαν πρωτεύοντες λόγοι για μη χρήση Η/Υ στις επιχειρήσεις. Αυτή η πληροφορία μας βοηθάει να υποθέσουμε ότι πολλοί είναι ακόμα αυτοί, οι οποίοι δεν έχουν αντιληφθεί την προστιθέμενη αξία που μπορεί να προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες στην επιχειρηματική τους δραστηριότητα.

Στο παρακάτω σχήμα 3.5 παρουσιάζονται οι λόγοι για τους οποίους **οι εταιρείες δήλωσαν θετική πρόθεση απόκτησης Η/Υ**. Το δείγμα των επιχειρήσεων είναι n=208 και οι αριθμοί που εμφανίζονται είναι απόλυτα νούμερα κι όχι ποσοστά. Το γεγονός ότι το μεγαλύτερο ποσοστό δήλωσε σαν λόγο πρόθεσης απόκτησης Η/Υ τις εμπορικές εφαρμογές και την γενική χρήση του Διαδικτύου, δείχνει την θετική αντιμετώπιση που έχουν οι Ελληνικές επιχειρήσεις στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου. Τα στοιχεία γίνονται ακόμα πιο ενθαρρυντικά όταν τα μελετήσουμε σε βάθος χρόνου. Έτσι η αλλαγή νοοτροπίας των ελληνικών επιχειρήσεων σχετικά με τις δυνατότητες που προσφέρει ένας Η/Υ (δεν είναι

μόνο για λογιστικές εφαρμογές και αυτοματισμούς γραφείου ,αλλά και για εμπορικές εφαρμογές), μόνο καλό μπορούν να κάνουν στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου στην χώρας μας.

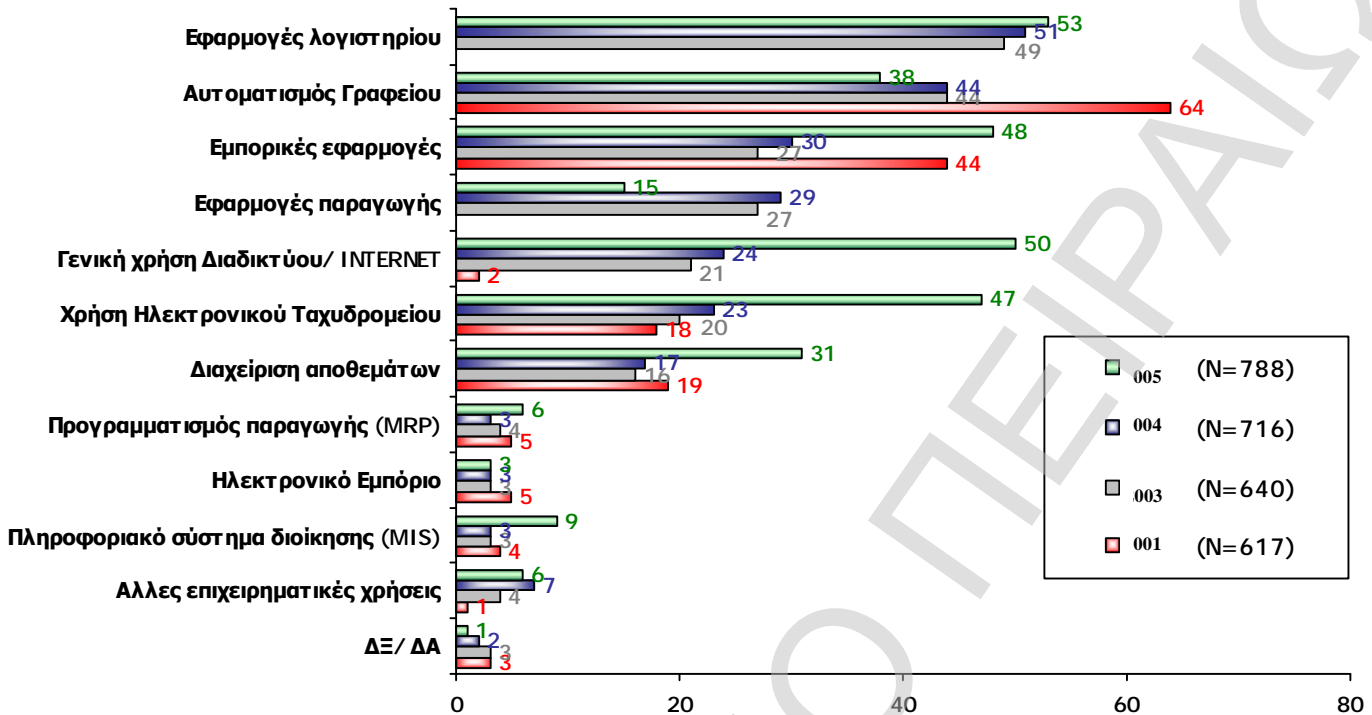


Πίνακας 3.3 :Λόγοι που δεν υπάρχουν Η/Υ στην επιχείρηση.



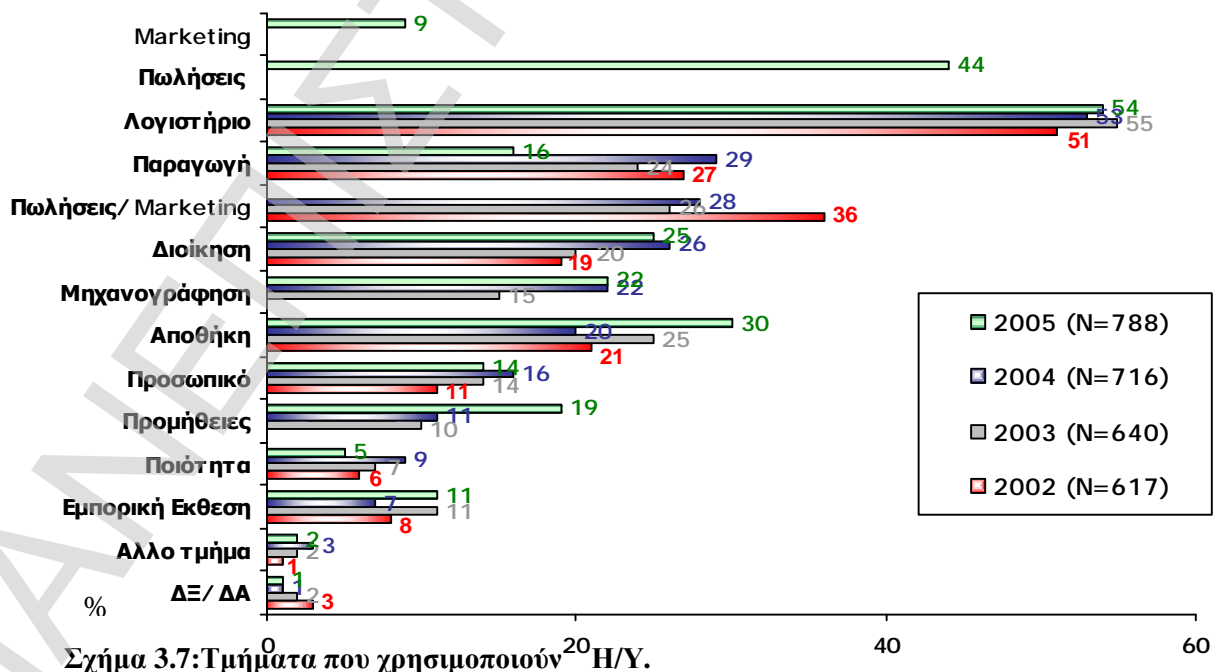
Σχήμα 3.5:Κυριότεροι λόγοι πρόθεσης απόκτησης Η/Υ.

Το σχήμα 3.6 παρουσιάζει τους λόγους χρήσης Η/Υ στις εταιρίες διαχρονικά. Τα νούμερα είναι εκφρασμένα σε ποσοστά.



Σχήμα 3.6: Κυριότεροι λόγοι χρήσης Η/Υ.

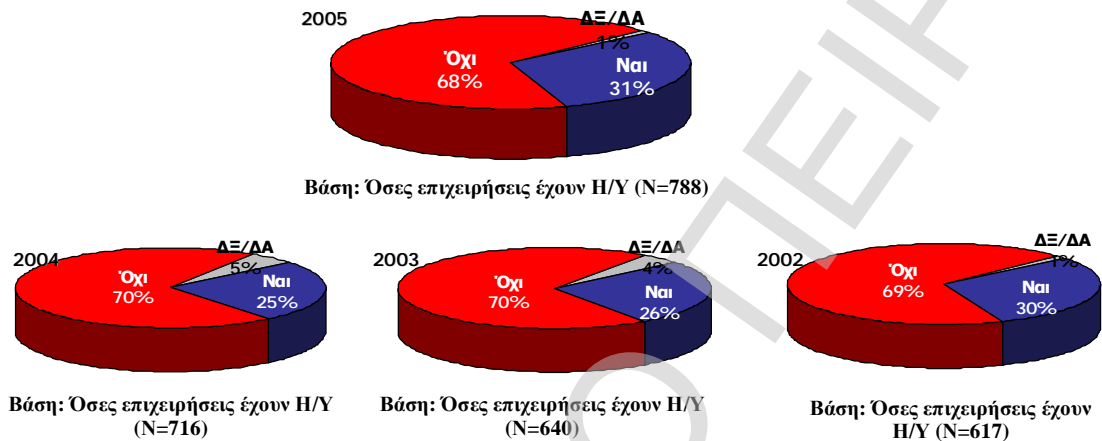
Αν συνδυάσουμε τα δύο σχήματα, δηλαδή τους λόγους χρήσης των Η/Υ και τους λόγους πρόθεσης χρήσης των Η/Υ, μπορούμε να καταλήξουμε σε χρήσιμα συμπεράσματα. Τον πρώτο καιρό η χρήση Η/Υ περιοριζόταν σε απλές εφαρμογές και αυτοματισμούς γραφείου. Από το 2005 παρατηρείται μια τάση στις εταιρίες απόκτησης Η/Υ όχι για να διεκπεραιώνουν απλές καθημερινές εργασίες γραφείου, αλλά για να πραγματοποιούν εμπορικές εφαρμογές και e-business.



Σχήμα 3.7: Τμήματα που χρησιμοποιούν Η/Υ.

Το παραπάνω σχήμα 3.7 δείχνει τα τμήματα των επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν Η/Υ και το πως διαμορφώνεται το αντίστοιχο ποσοστό διαχρονικά. Όπως γίνεται αντιληπτό, τα «βασικά» τμήματα μιας επιχείρησης (πωλήσεις, Λογιστήριο, Μηχανογράφηση, Αποθήκη), παρουσιάζουν ανοδική τάση στην χρήση Η/Υ από χρονιά σε χρονιά, τάση θετική για την εφαρμογή του e-business.

- **Σύνδεση Η/Υ σε δίκτυο**



Τύπος Δικτύου	2002 (N=185)	2003 (N=169)	2004 (N=180)	2005 (N=244)
LAN	= 19%	36%	44%	41%
WAN	= 3%	3%	4%	3%
Intranet	= 17%	9%	9%	29%
Extranet	= 1%	1%	3%	3%
Διάφορα άλλα	= 9%	1%	2%	2%
ΔΞ/ ΔΑ	= 51%	33%	38%	23%

Πίνακας 3.4 :Σύνδεση Η/Υ στο δίκτυο.

Ο παραπάνω πίνακας 3.4 δείχνει συνολικά από το 2002 έως και το 2005 το ποσοστό των επιχειρήσεων που διαθέτουν σύνδεση ηλεκτρονικών υπολογιστών σε δίκτυο καθώς και το είδος του δικτύου.

Παρατηρούμε, ότι παρόλο που υπάρχει αύξηση του ποσοστού σύνδεσης Η/Υ σε δίκτυο από χρονιά σε χρονιά, εντούτοις το ποσοστό σύνδεσης Η/Υ σε Δίκτυο παραμένει χαμηλό, γεγονός που δεν ευνοεί το e-business.

Επιπλέον, παρατηρούμε μια τάση των επιχειρήσεων για χρήση δικτύων Intranet και LANs.

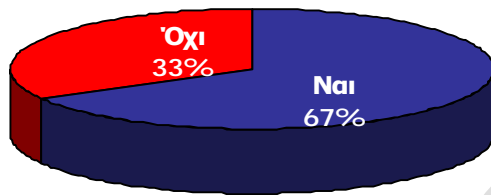
- **Χρήση Internet**

Όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα 3.8, το ποσοστό των επιχειρήσεων που είναι συνδεδεμένες στο internet είναι ακόμα μικρό, γεγονός που μαρτυρά μια επιφυλακτική τάση των Ελλήνων απέναντι στις εφαρμογές νέων τεχνολογιών και κατ' επέκταση στο e-commerce. Αυτό μπορεί να οφείλεται είτε σε ελλιπή μέτρα ασφαλείας των ηλεκτρονικών

εφαρμογών, είτε σε άγνοια των δυνατοτήτων των νέων τεχνολογιών.

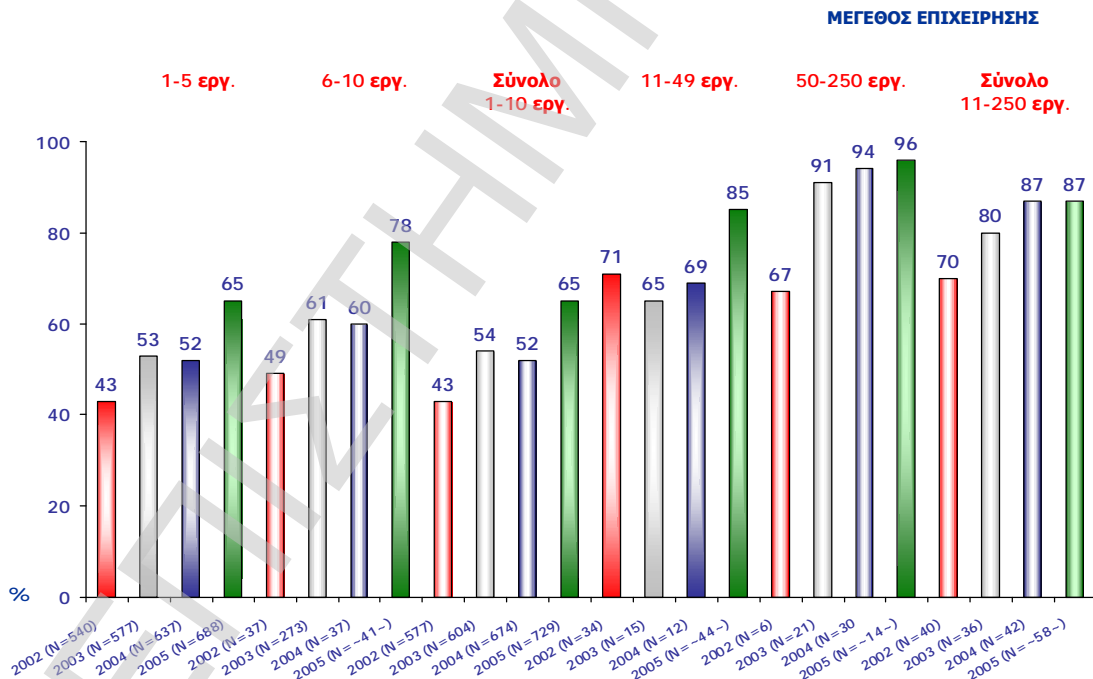
Το Σχήμα 3.8 αναλύεται περαιτέρω στο σχήμα 3.9, όπου παίρνουμε πληροφόρηση σχετικά με το ποσοστό των επιχειρήσεων που είναι συνδεδεμένες στο internet, ανάλογα με το μέγεθός τους. Όσο πιο μεγάλη είναι η επιχείρηση τόσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό σύνδεσης στο Internet σε αυτές. Το αποτέλεσμα αυτό σε συνδυασμό με το αντίστοιχο συμπέρασμα για την χρήση Η/Υ από μεγάλες επιχειρήσεις δηλώνει ότι και στην Ελλάδα τα επόμενα χρόνια το business θα γίνεται ηλεκτρονικά.

Επιχειρήσεις που έχουν σύνδεση σε internet 2005



Βάση: Όσες επιχειρήσεις έχουν Η/Υ (N=788)

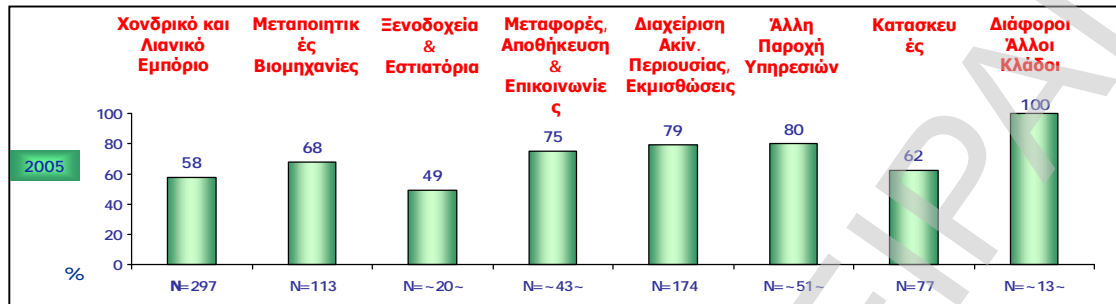
Σχήμα 3.8: Ύπαρξη σύνδεσης internet στην επιχείρηση.



Σχήμα 3.9: Ύπαρξη σύνδεσης internet με βάση το μέγεθος της επιχείρησης.

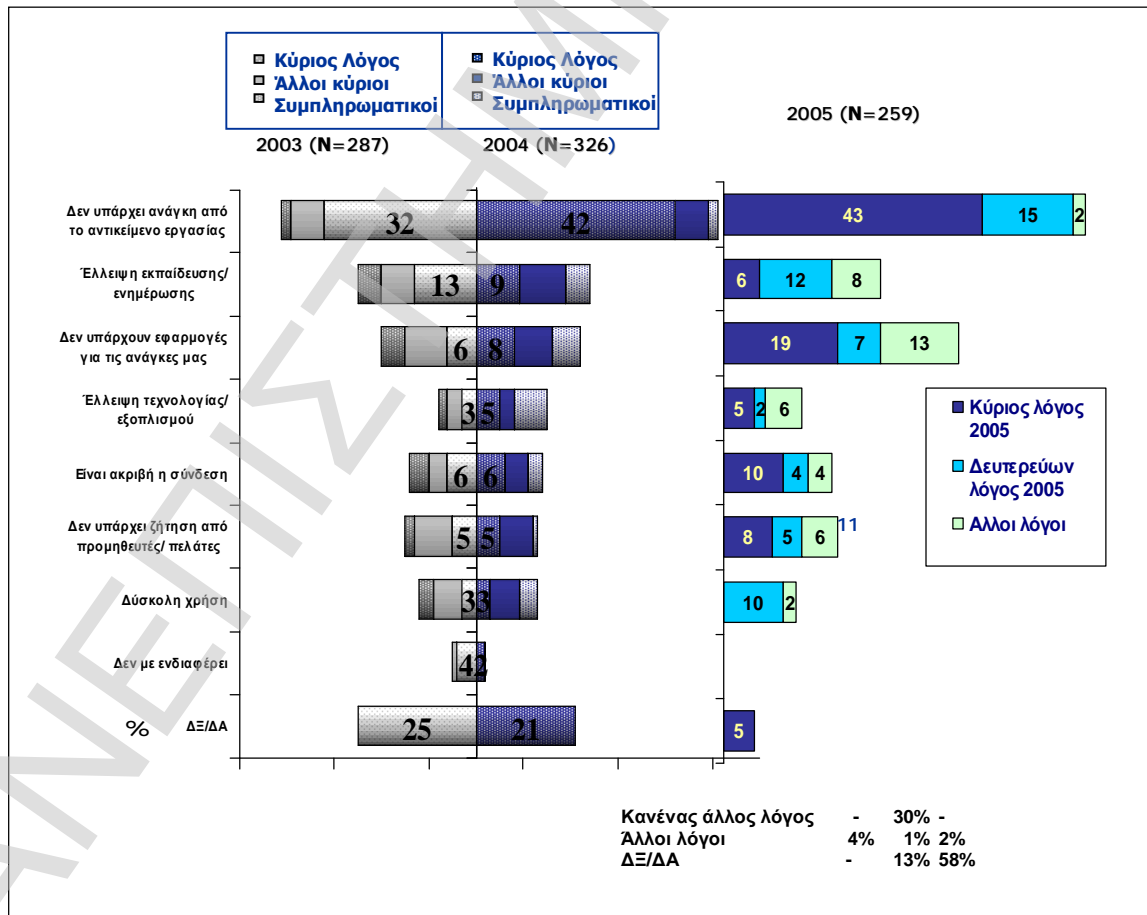
Στο σχήμα 3.10 παρατηρούμε τα ποσοστά των επιχειρήσεων που συνδέονται στο internet, με κριτήριο τον κλάδο της δραστηριοποίησής τους. Μεταφορικές και εταιρείες διαχείρισης έχουν τα μεγαλύτερα ποσοστά σύνδεσης, κάτι που ναι μεν δείχνει μια τάση ανάπτυξης του ηλεκτρονικού επιχειρείν, εντούτοις με αργούς ρυθμούς, μια και εταιρείες

κλάδων όπως το χονδρικό και λιανικό εμπόριο, καθώς και των ξενοδοχείων, που είναι κατεξοχήν κλάδοι εμπορικοί δείχνουν να ακολουθούν με αργούς ρυθμούς.



Σχήμα 3.10: Υπαρξη σύνδεσης internet στην επιχείρηση με βάση τον κλάδο δραστηριοποίησης.

Στο σχήμα 3.11 παρουσιάζονται οι λόγοι για τους οποίους οι επιχειρήσεις δεν έχουν σύνδεση στο internet. Παρατηρούμε ότι το ποσοστό των ερωτηθέντων, που θεωρεί ότι δεν υπάρχει ανάγκη από το αντικείμενο της εργασίας τους ως τον κύριο λόγο για να μην έχουν σύνδεση με το internet αυξάνεται και παραμένει σταθερά ψηλά (43%). Αυτό, ίσως να μαρτυρά την διστακτικότητα που υπάρχει ακόμα στο ελληνικό επιχειρείν ως προς την χρησιμότητα των νέων τεχνολογιών.

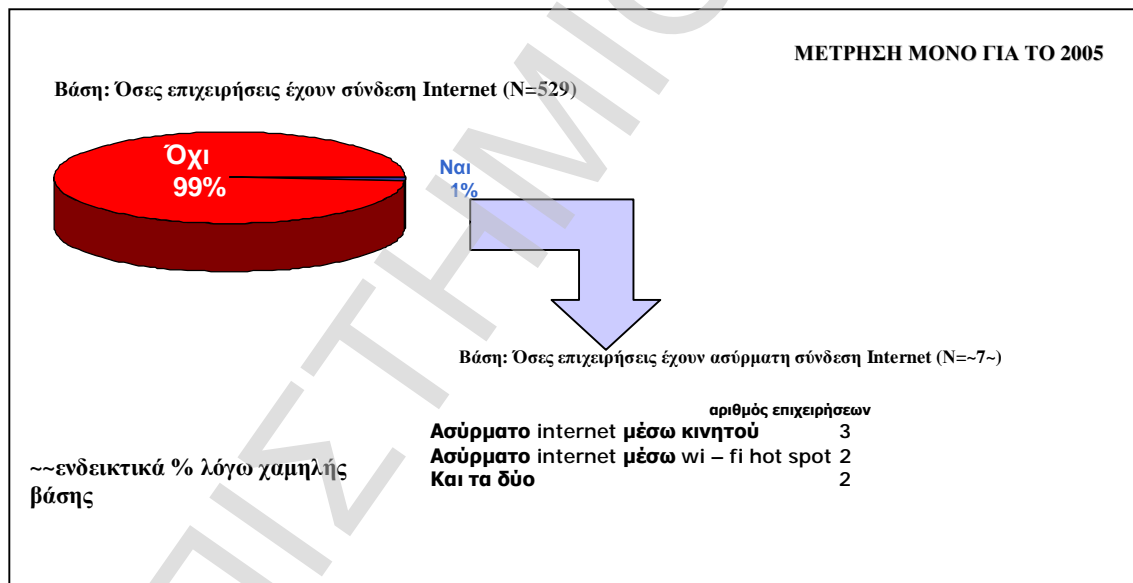


Σχήμα 3.11: Λόγοι που δεν υπάρχει σύνδεση στο internet.

Επίσης, παρατηρούμε ότι υπερδιπλασιάστηκε το ποσοστό των επιχειρήσεων που θεωρεί ότι ο κύριος λόγος που δεν έχουν σύνδεση με το internet είναι το ότι δεν υπάρχουν εφαρμογές που να καλύπτουν τις ανάγκες τους. Αυτό ίσως να μας οδηγεί στο συμπέρασμα, ότι οι επιχειρήσεις είτε δεν μπορούν να προσδιορίσουν επακριβώς τις ανάγκες τους και να ψάξουν για την κατάλληλη εφαρμογή, γεγονός που ίσως να έχει να κάνει και με την πληροφόρηση σχετικά με το πλήθος των εφαρμογών, είτε όντως τα «πακέτα από το ράφι», δεν έχουν λάβει υπόψη τις ιδιαίτερες ανάγκες των μικρομεσαίων επιχειρήσεων.

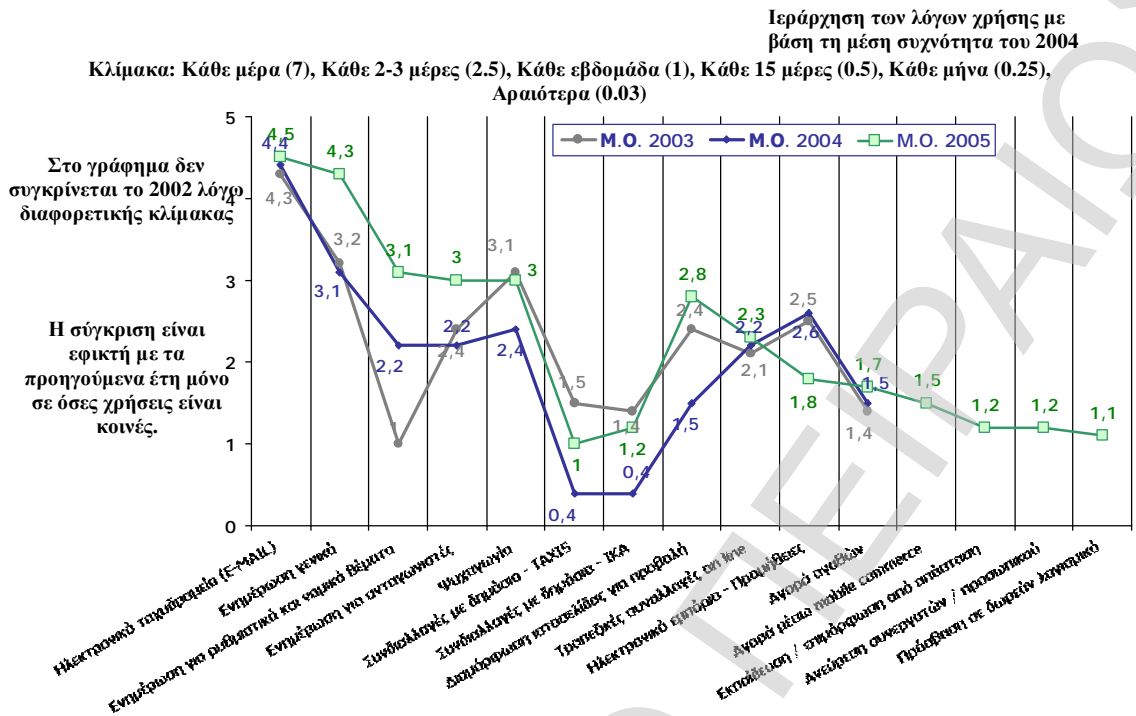
Χαρακτηριστικό είναι επίσης, το γεγονός ότι αυξάνεται το ποσοστό που θεωρεί ότι είναι δύσκολη η χρήση του internet, παρότι μειώνεται το ποσοστό που θεωρεί την έλλειψη ενημέρωσης και εκπαίδευσης ως αποτρεπτικό λόγο σύνδεσης. Αυτό, ίσως να σημαίνει ότι ενώ εξοικειώνονται με την χρήση των υπολογιστών, βρίσκονται ακόμα σε πρωταρχικό στάδιο όσον αφορά τις δυνατότητες και τις διευκολύνσεις που προσφέρει το διαδίκτυο.

Εντωμεταξύ, λύσεις όπως το ασύρματο internet δεν υιοθετούνται από τις ελληνικές επιχειρήσεις, παρ' όλο που παρουσιάζουν συγκριτικά πλεονεκτήματα σε σχέση με τις υπόλοιπες τεχνολογίες (βλ. Σχήμα 3.12)



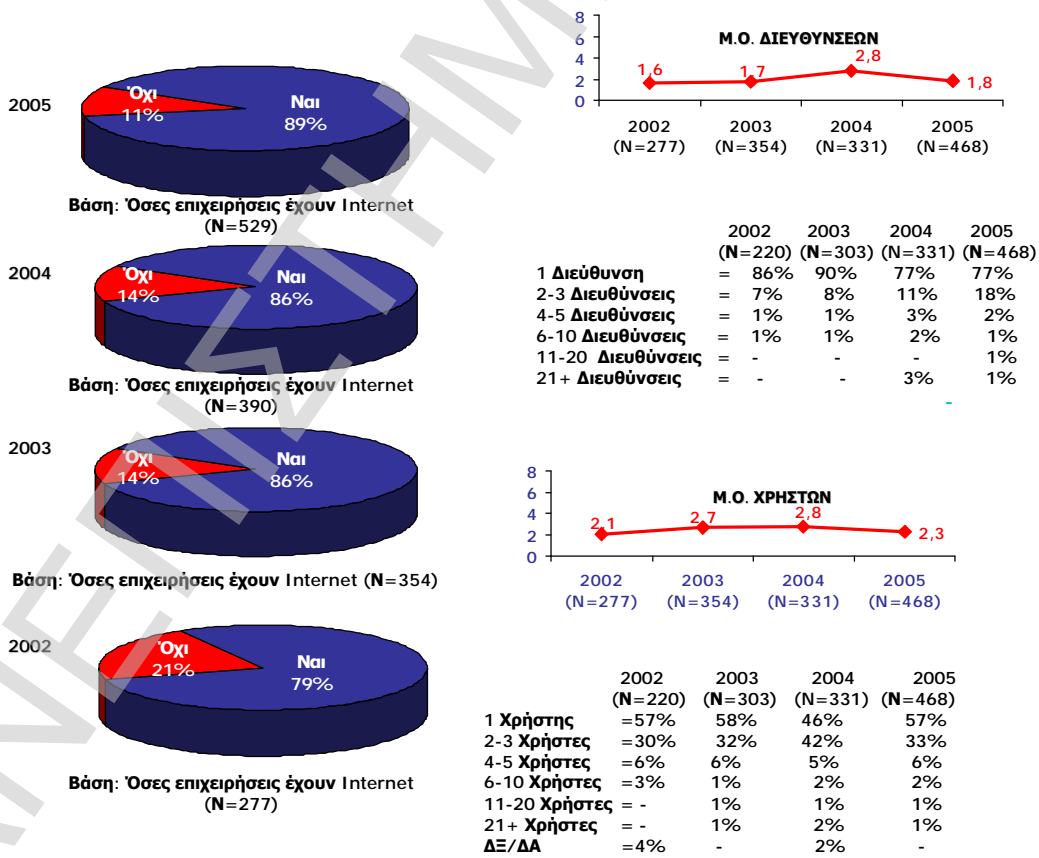
Σχήμα 3.12: Ασύρματο internet.

Στο παρακάτω σχήμα 3.13, παρουσιάζεται η συχνότητα χρήσης internet στην επιχείρηση, καθώς και οι υπηρεσίες για τις οποίες χρησιμοποιείται το internet. Όπως, παρατηρούμε η μεγαλύτερη χρήση του διαδικτύου γίνεται για ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, για ενημέρωση γενικά καθώς και για ψυχαγωγία. Ηλεκτρονικό εμπόριο, προμήθειες, αγορά αγαθών και γενικά οτιδήποτε προσδιορίζει το e-επιχειρείν δεν πραγματοποιείται μέσω του internet.



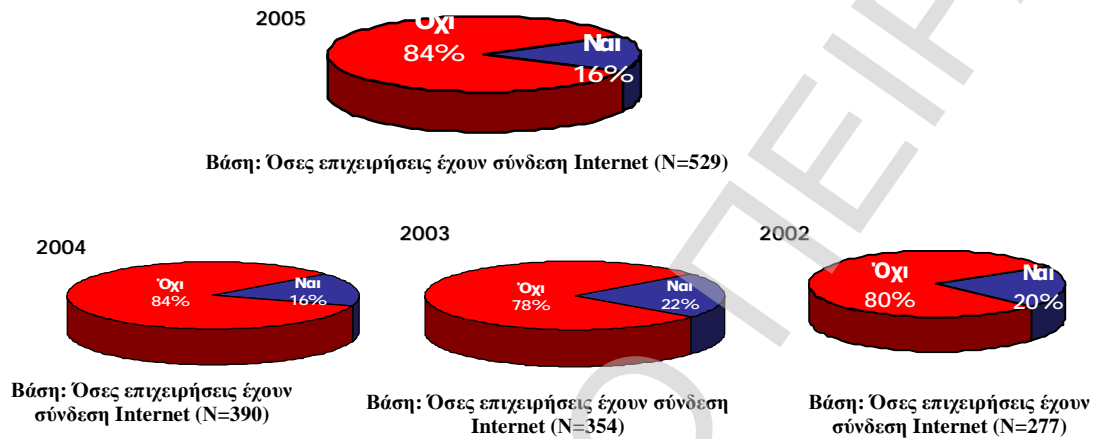
Σχήμα 3.13: Συχνότητα χρήσης internet στην επιχείρηση.

Παρά το γεγονός ότι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο έχει μπει στη ζωή των επιχειρήσεων για τα καλά, εντούτοις μεγάλο είναι το ποσοστό ακόμα των εργαζομένων που δεν έχει e-mail.



Πίνακας 3.5: Ύπαρξη e-mail στην επιχείρηση.

Ενδιαφέρον προκαλεί το γεγονός ότι μόνο ένα 16% των επιχειρήσεων έχει σελίδα στο Internet. Η ύπαρξη εταιρικής ιστοσελίδας στο internet αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση ανάπτυξης του ηλεκτρονικού εμπορίου. Παρόλα αυτά ελάχιστες εταιρείες έχουν εταιρική ιστοσελίδα και μάλιστα η τάση απόκτησης τους είναι καθοδική. Οι λόγοι ύπαρξης εταιρικής ιστοσελίδας στο internet φαίνονται στον επόμενο πίνακα.



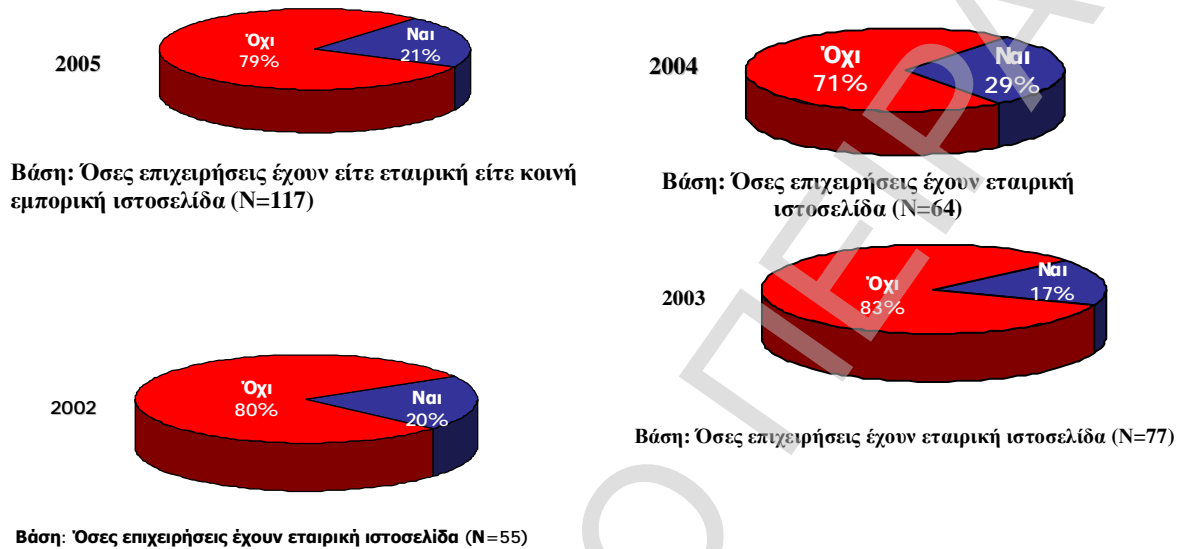
Σχήμα 3.14: Ύπαρξη σελίδας στο internet.

	%
Μέσο προβολής-διαφήμισης προϊόντων	95
Μέσο ενημέρωσης για την επιχείρηση	57
Μέσο αναζήτησης νέων πελατών στο εσωτερικό	36
Μέσο αναζήτησης νέων πελατών στο εξωτερικό	33
Κτίσιμο σχέσεων με τους πελάτες της επιχείρησης	17
Ηλεκτρονικές πωλήσεις προϊόντων	15
Μέσο εξυπηρέτησης υφιστάμενων πελατών	14
Μέσο αναζήτησης προμηθευτών	13
Μέσο αναζήτησης νέων συνεργατών	13
Μέσο προμήθειας πρώτων υλών ηλεκτρονικά	3
Μέσο διάχυσης της γνώσης	2
Μέσο συντονισμού – υποστήριξης δικτύου διανομής	1
Ηλεκτρονική είσπραξη από πωλήσεις προϊόντων	1

Πίνακας 3.6: Λόγοι ύπαρξης εταιρικής ιστοσελίδας στο internet.

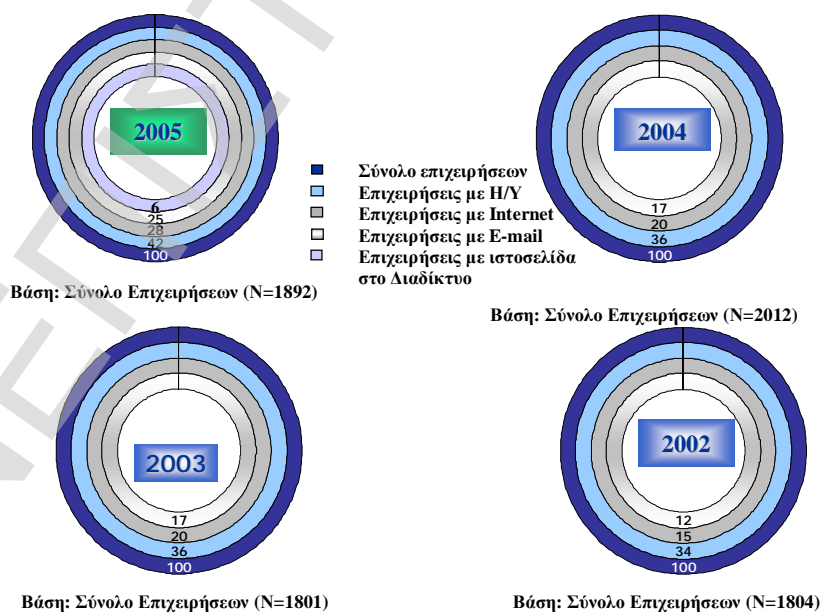
Βασική προϋπόθεση για την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου η ύπαρξη της σύνδεσης της ιστοσελίδας με το πληροφοριακό σύστημα της εταιρείας. Τα τμήματα της επιχείρησης που είναι αυτοματοποιημένα σε μια επιχείρηση είναι κυρίως οι πωλήσεις, η

διοίκηση, η αποθήκη και το λογιστήριο. Όμως στην Ελλάδα όπως φαίνεται και στο σχήμα 3.15 είναι σε χαμηλό ποσοστό.



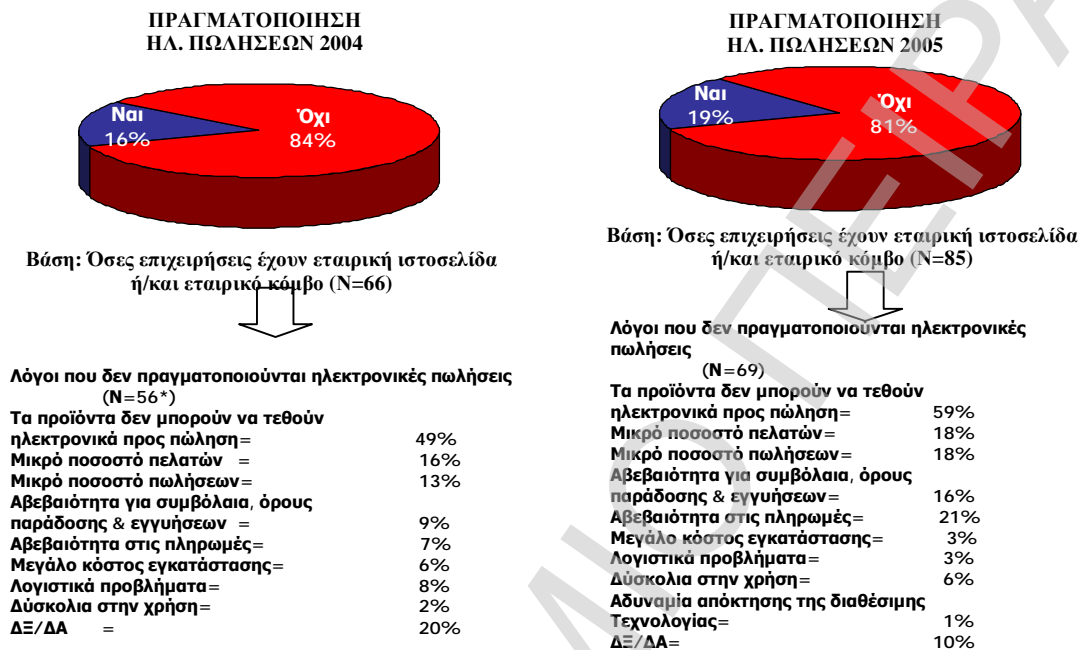
Σχήμα 3.15: Αυτοματοποιημένη επικοινωνία της ιστοσελίδας με την μηχανογράφηση ή με πληροφοριακό σύστημα.

Στο σχήμα 3.16 μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι οι επιχειρήσεις που έχουν υπολογιστή δεν σημαίνει ότι έχουν και internet, e-mail και ιστοσελίδα. Αυτό σημαίνει ότι είναι πιο δύσκολο να αναπτύξουν το ηλεκτρονικό εμπόριο. Για να δημιουργηθούν ιδανικές συνθήκες για την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου θα πρέπει το ποσοστό των επιχειρήσεων με υπολογιστή να πλησιάζει το ποσοστό με e-mail & internet



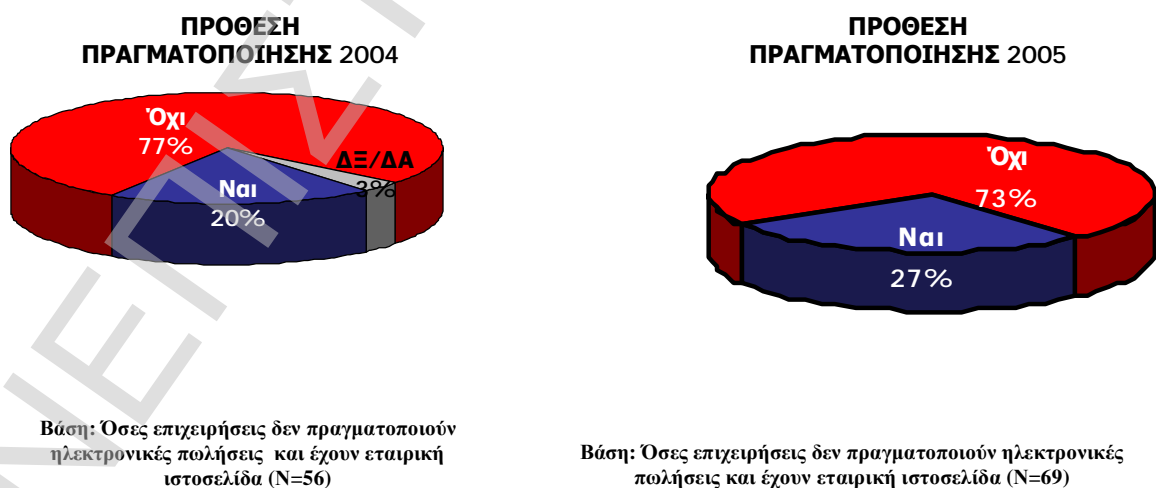
Σχήμα 3.16: Ύπαρξη Η/Υ, & e-mail στο σύνολο των επιχειρήσεων

Στο σχήμα 3.17 παρατηρούμε ότι οι επιχειρήσεις που έχουν εταιρική ιστοσελίδα έχουν μικρό ποσοστό αύξηση των πωλήσεων από 2004 έως 2005. Παράλληλα δίνονται και τα αντίστοιχα ποσοστά που εκφράζουν τους λόγους για την μη πραγματοποίηση ηλεκτρονικών πωλήσεων. Βασικότερος λόγος ότι τα προϊόντα δεν μπορούν να τεθούν ηλεκτρονικά προς πώληση



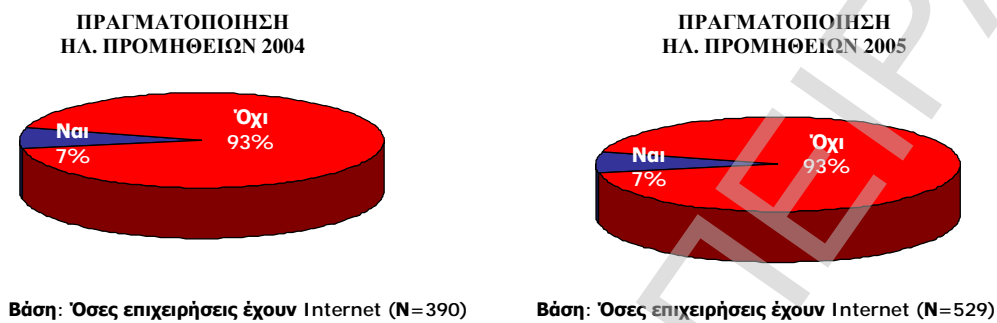
Σχήμα 3.17: Οι Ηλεκτρονικές Πωλήσεις των επιχειρήσεων που έχουν εταιρική ιστοσελίδα.

Στο σχήμα 3.18 παρατηρούμε τις επιχειρήσεις που διαθέτουν εταιρική ιστοσελίδα και δεν πραγματοποιούν ηλεκτρονικές πωλήσεις.



Σχήμα 3.18: Οι επιχειρήσεις που έχουν εταιρική ιστοσελίδα και έχουν πρόθεση πραγματοποίηση Ηλεκτρονικών Πωλήσεων.

Στο σχήμα 3.19 παρατηρούμε ποιες επιχειρήσεις έχουν internet και πραγματοποιούν Ηλεκτρονικές Προμήθειες. Συγκεκριμένα από τις επιχειρήσεις που έχουν internet, λίγες ως ελάχιστες είναι αυτές που χρησιμοποιούν ηλεκτρονικές προμήθειες. Αυτό μας δείχνει ότι δεν μπορεί να αναπτυχθεί το ηλεκτρονικό εμπόριο, αφού οι ηλεκτρονικές προμήθειες και ηλεκτρονικές πωλήσεις είναι βασικοί παράγοντες για την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου.



Σχήμα 3.19: Ηλεκτρονικές προμήθειες για όσες επιχειρήσεις διαθέτουν internet.

Οι βασικότεροι λόγοι που δεν πραγματοποιούνται ηλεκτρονικές προμήθειες με βάση την έρευνα που έγινε φαίνονται πιο κάτω.

Λόγοι που δεν πραγματοποιούνται ηλεκτρονικές προμήθειες για το 2004 (N=362)

- Τα προϊόντα που αγοράζει η επιχείρηση δεν διατίθενται στην ηλεκτρονική πώληση =31%
- Μη εξοικειωμένο προσωπικό με ηλ. αγορές =17%
- Αβεβαιότητα για συμβόλαια, όρους παράδοσης & εγγυήσεων =14%
- Αβεβαιότητα στις πληρωμές =14%
- Χρονοβόρα διαδικασία =12%
- Μικρό ποσοστό προμηθευτών =12%
- Μεγαλύτερο κόστος =6%
- Δεν υπάρχει ανάγκη από το αντικείμενο εργασίας =2%
- ΔΞ/ΔΑ =20%

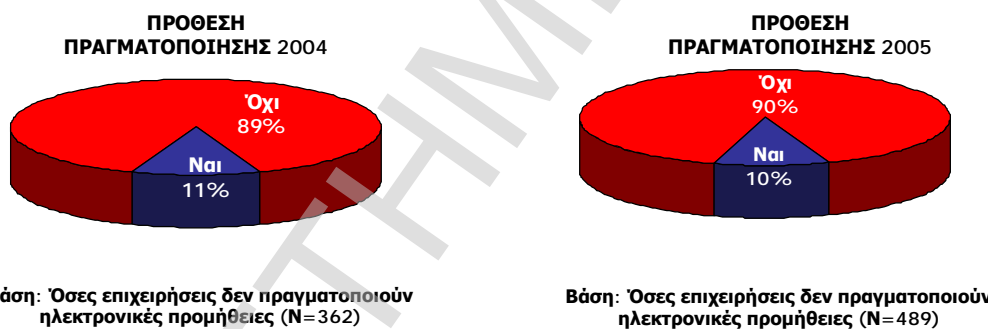
Λόγοι που δεν πραγματοποιούνται ηλεκτρονικές προμήθειες για το 2005 (N=489)

- Τα προϊόντα που αγοράζει η επιχείρηση δεν διατίθενται στην ηλεκτρονική πώληση =29%
- Μη εξοικειωμένο προσωπικό με ηλ. αγορές =9%
- Αβεβαιότητα για την ποιότητα των προϊόντων =12%
- Αβεβαιότητα για τις παραδόσεις =5%
- Αβεβαιότητα για την εγγύηση των προϊόντων =5%
- Αβεβαιότητα στις πληρωμές =12%
- Χρονοβόρα διαδικασία =3%

- Μικρό ποσοστό προμηθευτών =8%
- Μεγαλύτερο κόστος =5%
- Δεν υπάρχει ανάγκη από το αντικείμενο εργασίας =53%
- Δύσκολη χρήση =5%
- Είναι ακριβό =3%
- Θέλω άμεση επαφή με το προϊόν =1%
- Θέλω άμεση επαφή με το πρόσωπο =2%
- ΔΓ/ΔΑ =3%

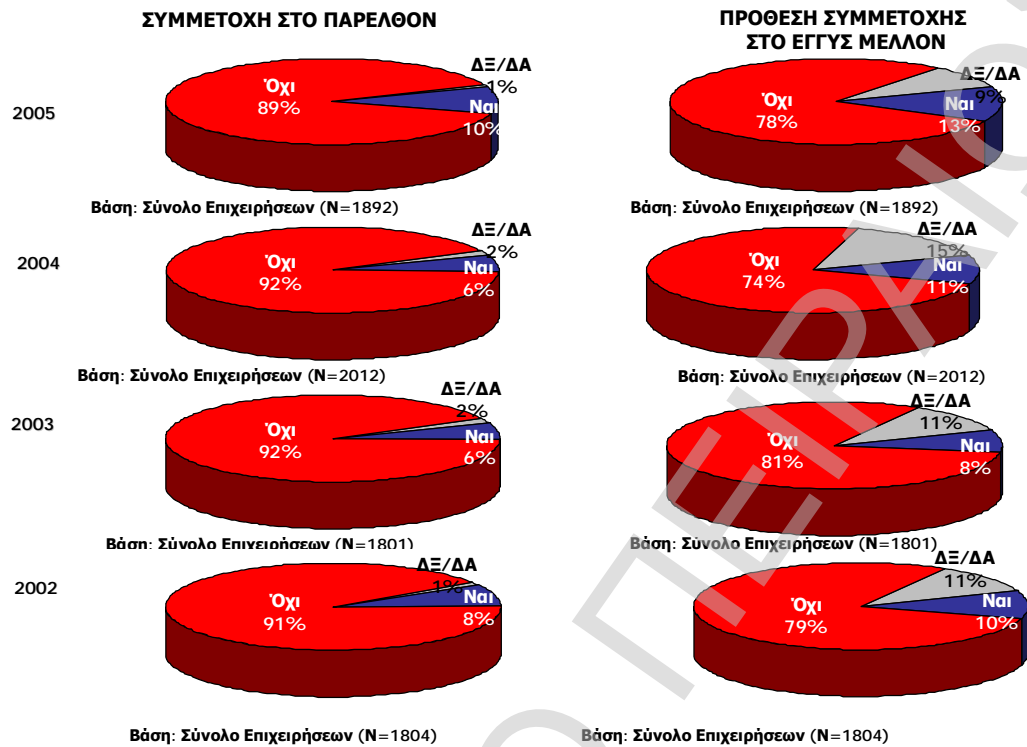
Οι σημαντικότεροι λόγοι που δεν παρατηρούνται ηλεκτρονικές προμήθειες είναι ότι τα προϊόντα δεν διατίθενται στην ηλεκτρονική πώληση και ότι υπάρχει αβεβαιότητα για την ποιότητα των προϊόντων. Ένας σημαντικός παράγοντας που δείχνει την στροφή των επιχειρήσεων σε ηλεκτρονικές προμήθειες είναι μείωση του ποσοστού από 12% σε 3% του παράγοντα χρονοβόρα διαδικασία.

Στο σχήμα 3.20 παρατηρούμε ποιες επιχειρήσεις δεν πραγματοποιούν ηλεκτρονικές προμήθειες και έχουν πρόθεση να πραγματοποιήσουν στο μέλλον. Παρατηρούμε ότι είναι μεγάλο το ποσοστό των επιχειρήσεων που δεν αποφασίζουν να πραγματοποιήσουν ηλ. προμήθειες.

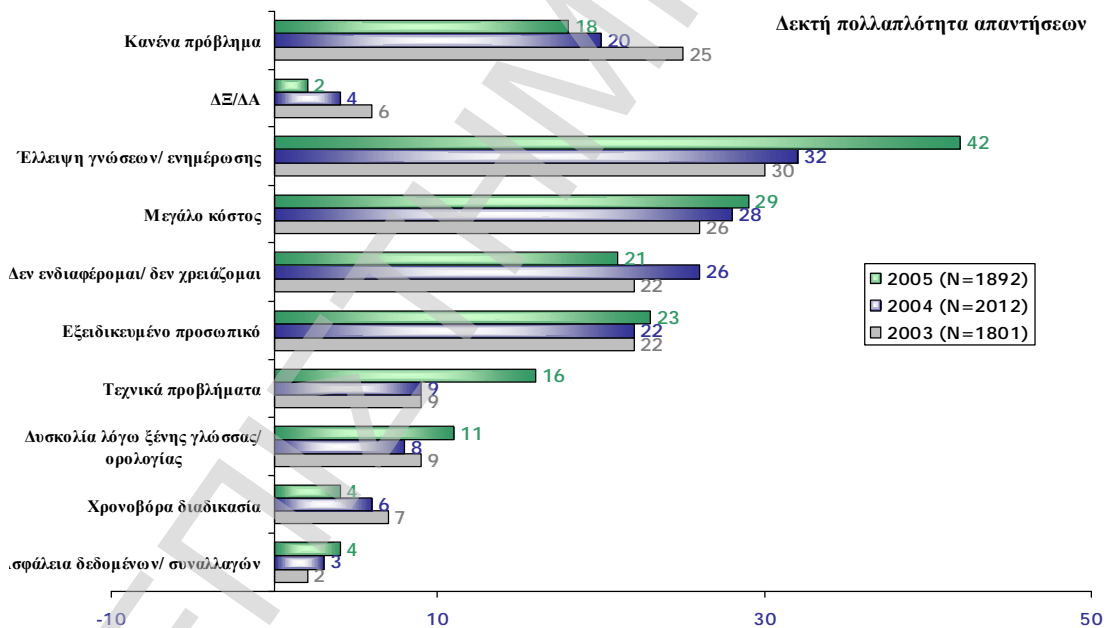


Σχήμα 3.20: Οι επιχειρήσεις που δεν πραγματοποιούν ηλεκτρονικές προμήθειες και έχουν πρόθεση να το κάνουν στο μέλλον.

Όπως φαίνεται στο σχήμα 3.21, η συμμετοχή των εργαζομένων σε ενδο-επιχειρησιακά σεμινάρια για την χρήση νέων τεχνολογιών είναι πολύ μικρή. Αυτό δείχνει ότι οι εργαζόμενοι είναι επιφυλακτικοί στην χρήση νέων τεχνολογιών. Το αισιόδοξο σε αυτή την έρευνα, που πραγματοποιήθηκε σε δείγμα εταιριών είναι, ότι υπάρχει μια τάση αύξησης της συμμετοχής των εργαζομένων σε σεμινάρια για την χρήση νέων τεχνολογιών για το μέλλον.



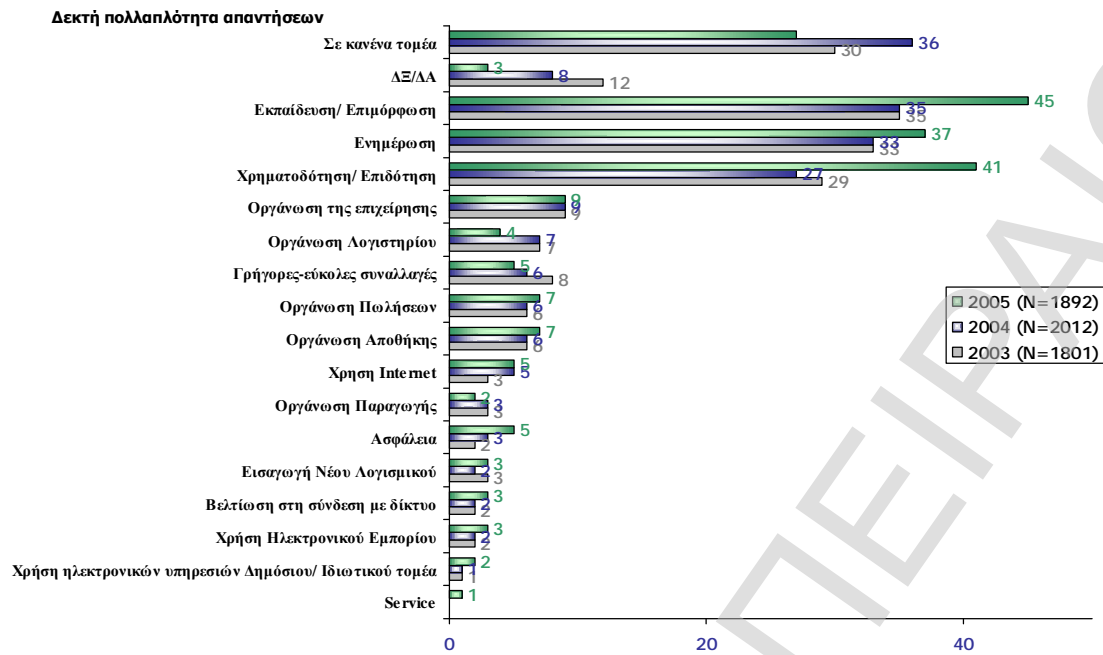
Σχήμα 3.21: Συμμετοχή εργαζομένων σε ενδο-επιχειρησιακά σεμινάρια για την χρήση νέων τεχνολογιών .



Σχήμα 3.22: Προβλήματα με την εισαγωγή νέων τεχνολογιών.

Οι βασικότεροι λόγοι για το οποίο εμφανίζονται προβλήματα κατά την εισαγωγή νέων τεχνολογιών είναι η έλλειψη γνώσεων-ενημέρωση και το μεγάλο κόστος όπως φαίνεται στο σχήμα 3.22.

Στο σχήμα 3.23 φαίνονται οι τομείς που χρειάζονται μεγαλύτερη υποστήριξη για την εισαγωγή και χρήση νέων τεχνολογιών



Σχήμα 3.23 : Τομείς όπου χρειάζεται υποστήριξη για την εισαγωγή και χρήση νέων τεχνολογιών στην επιχείρηση.

3.1 ΤΑΣΕΙΣ – ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ Ε.Ε.

3.1.1 Διεθνής κατάσταση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου

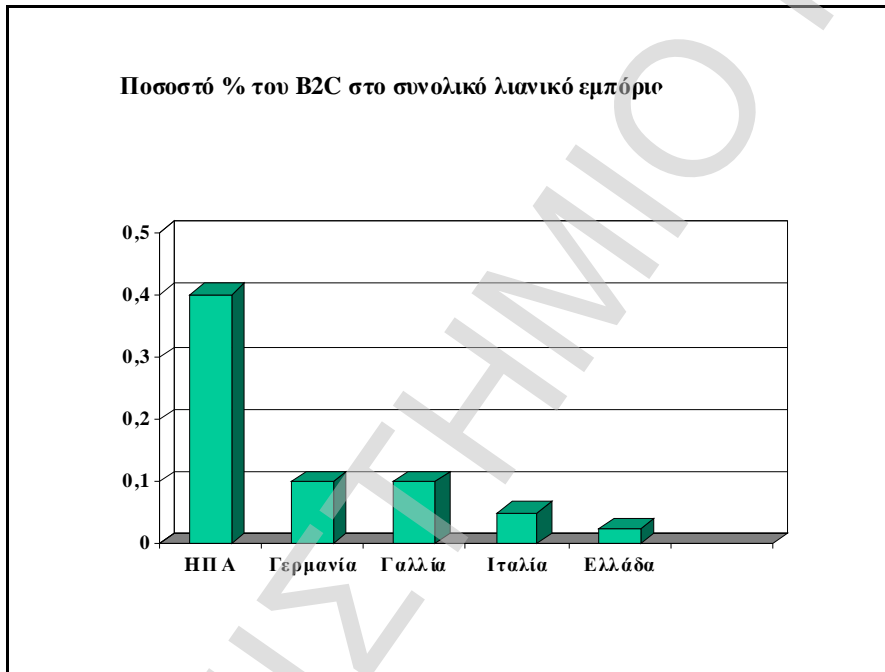
Ο τζίρος του Ηλεκτρονικού Εμπορίου σε παγκόσμιο επίπεδο τετραπλασιάστηκε μέσα σε δύο μόλις χρόνια, από 80 δις δολάρια το 1999 σε 330 δις το 2001, ενώ έως το 2008 αναμένεται να φτάσει τα 2.2 τρις δολάρια. Από το τζίρο αυτό το 52,6% πραγματοποιείται στις Ηνωμένες Πολιτείες, το 28,8% στην Ευρώπη, το 7,1 στην Ασία, το 6,8% στη Λατινική Αμερική και το 4.3% στον Καναδά.

Το 70% του τζίρου πραγματοποιείται υπό τη μορφή συναλλαγών μεταξύ επιχειρήσεων (B2B), ενώ μόνο το 30% αφορά τις ηλεκτρονικές αγορές καταναλωτών από επιχειρήσεις (B2C). Η υψηλή διείσδυση των B2B εφαρμογών ΗΕ οφείλεται στο γεγονός ότι αποτελούν μια μετεξέλιξη του συμβατικού Business-to-Business εμπορίου, το οποίο υφίσταται εδώ και αρκετά χρόνια, πολύ πριν την έλευση του Διαδικτύου. Από την άλλη με την υιοθέτηση εφαρμογών Business-to-Consumer οι επιχειρήσεις εισέρχονται ουσιαστικά σε ένα νέο τύπο αγοράς, ο οποίος κρύβει σημαντικά εμπόδια και δυσκολίες στην εξασφάλιση επιχειρηματικής δραστηριότητας.

Όπως φαίνεται στο σχήμα 3.24 στις Ηνωμένες Πολιτείες το B2C αντιπροσωπεύει μόλις το 0,4% του συνόλου των λιανικών πωλήσεων, στη Γερμανία και τη Γαλλία το 0,1%, ενώ στην Ελλάδα το 0,024%.

Σημαντικές διαφοροποιήσεις στη χρήση εφαρμογών ΗΕ υφίστανται στον Ευρωπαϊκό χώρο, τόσο σε επίπεδο χωρών όσο και κλάδων. Για την Ευρώπη παρατηρούμε τα εξής:

- F** Οι Σκανδιναβικές χώρες διατηρούν την πρωτοπορία, ενώ ακολουθεί η Μεγάλη Βρετανία, με πτωτικές όμως τάσεις στο ρυθμό εξάπλωσης του ΗΕ. Στη δεύτερη θέση αναμένεται να περάσει σύντομα η Γερμανία, ενώ ιδιαίτερα ανοδικές τάσεις παρουσιάζει η εξάπλωση του ΗΕ στις Μεσογειακές χώρες.
- F** Σε κλαδικό επίπεδο η παροχή υπηρεσιών έρχεται πρώτη, με το χρηματοοικονομικό κλάδο να ακολουθεί κατά πόδας. Σε επίπεδο εφαρμογών η εξάπλωση των εφαρμογών marketing είναι ιδιαίτερα υψηλή, ενώ το 17% των οργανισμών χρησιμοποιεί εφαρμογές πωλήσεων και το 13% εφαρμογές προμηθειών.
- F** Η συντριπτική πλειοψηφία των επιχειρήσεων διατηρεί μια μάλλον αμυντική παρά στρατηγική στάση απέναντι στις νέες τεχνολογικές προκλήσεις, με τον ανταγωνισμό να αποτελεί την κύρια αιτία υιοθέτησης του ΗΕ.
- F** Οι περισσότεροι οργανισμοί δεν έχουν εισέλθει ακόμα στη φάση αναδιοργάνωσης των επιχειρηματικών τους μοντέλων και διαδικασιών και αντιμετωπίζουν το Διαδίκτυο ως επιπλέον κανάλι προς την αγορά παρά ως υποκατάστατο ενός υφιστάμενου καναλιού ή διαδικασίας .



Σχήμα 3.24: Ποσοστό % του B2C στο συνολικό λιανικό εμπόριο για το 2006

3.1.2 Η κατάσταση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου στην Ελλάδα.

Από τους Έλληνες πολίτες που διαθέτουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο, το 92% το χρησιμοποιεί για αναζήτηση πληροφοριών, το 58% για ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και μόνο το 5% για αγορές, γεγονός που δείχνει τη σαφή προτίμηση των χρηστών στις υπηρεσίες χωρίς χρέωση.

Παρόλα αυτά η χρήση εφαρμογών B2C παρουσιάζουν έντονα ανοδικές τάσεις και ο τζίρος αναμένεται να φτάσει τα 800 εκατ. ευρώ έως το 2008. Οι ηλεκτρονικές αγορές στην Ελλάδα αφορούν κυρίως ταξιδιωτικά εισιτήρια, μουσικά CD, είδη πληροφορικής, βιβλία και προϊόντα κινητής τηλεφωνίας

Το 38% των Ελληνικών επιχειρήσεων χρησιμοποιούν εφαρμογές ΗΕ, είτε οργανωμένα (12,5%) είτε αποσπασματικά (25,5%), ενώ ένα 47% σκοπεύει άμεσα να κάνει χρήση. Τα ποσοστά αυτά παρόλο που υστερούν σημαντικά του Ευρωπαϊκού μέσου όρου (61% των εταιρειών κάνει χρήση τουλάχιστον μιας εφαρμογής ΗΕ), αποδεικνύουν ότι οι Ελληνικές επιχειρήσεις, έχοντας ξεπεράσει το στάδιο της αναζήτησης, έχουν εισέλθει πλέον στη φάση της οριοθέτησης του ΗΕ σαν άμεσο στόχο στην εξέλιξή τους.

Πρωτοπόρες στην υιοθέτηση του ΗΕ αναδεικνύονται οι εταιρείες Πληροφορικής με ποσοστό 58%, εκ των οποίων το 22% κάνει οργανωμένη χρήση εφαρμογών. Ακολουθεί ο κλάδος των υπηρεσιών, όπου μια στις δύο επιχειρήσεις χρησιμοποιεί τουλάχιστον μια εφαρμογή ΗΕ, με το χρηματοοικονομικό κλάδο να υστερεί ελάχιστα (44%). Ο κλάδος του εμπορίου αν και βρίσκεται κάτω από το μέσο όρο υφιστάμενης χρήσης, είναι πρώτος σε ποσοστό πρόθεσης υιοθέτησης, αφού το 33% των εταιρειών που προτίθενται να χρησιμοποιήσουν άμεσα εφαρμογές ΗΕ ανήκουν στον κλάδο του εμπορίου, ενώ το 32% στον κλάδο της βιομηχανίας.

Από τα παραπάνω συνεπώς προκύπτει ότι τα τελευταία χρόνια η ελληνική αγορά ηλεκτρονικού εμπορίου είναι σε συνεχή ανάπτυξη. Αν και ο αριθμός των επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν παραδοσιακές μεθόδους ηλεκτρονικού εμπορίου, κυρίως για B2B επικοινωνίες (παραδοσιακό EDI), έχει σταθεροποιηθεί σε χαμηλά επίπεδα, υπάρχει ένα συνεχές αναπτυσσόμενο ενδιαφέρον για B2C εφαρμογές και on-line συναλλαγές προϊόντων και υπηρεσιών. Οι συνεχείς αλλαγές στην IT βιομηχανία έχει επιδράσει θετικά στην αγορά του ηλεκτρονικού εμπορίου. Εξαγορές και στρατηγικές συμμαχίες που ανακοινώνονται συχνά πυκνά διαμορφώνουν το νέο δυναμικό περιβάλλον του ηλεκτρονικού εμπορίου. Την ίδια στιγμή όλο και περισσότερες IT εταιρείες εκδηλώνουν το ενδιαφέρον τους για ανάπτυξη και προσφορά υπηρεσιών ηλεκτρονικού εμπορίου, έτσι ώστε να δημιουργείται η εντύπωση ότι η προσφορά των παραπάνω υπηρεσιών ξεπερνάει κατά πολύ τις υπηρεσίες που κάνουν χρήση αυτών των υπηρεσιών.

Επιπλέον, ένας αυξανόμενος αριθμός επιχειρήσεων συμμετέχουν και ευνοούνται από τις επιχορηγήσεις της κυβέρνησης για νέες τεχνολογίες και χρησιμοποιούν τα e-government συστήματα για τις επικοινωνίες τους με τις δημόσιες αρχές.

Όλοι αυτοί οι δείκτες δείχνουν ότι η ελληνική επιχειρηματική κοινότητα έχει αντιληφθεί την στρατηγική ευκαιρία που της δίνεται για οικονομική ανάπτυξη μέσω του ηλεκτρονικού εμπορίου. Αυτό που χρειάζεται είναι συνέργειες ανάμεσα στο κράτος και τις επιχειρήσεις για το σχεδιασμό και την εφαρμογή μιας μακροχρόνιας εθνικής στρατηγικής ηλεκτρονικού εμπορίου.

Όντως από το 1996, όταν και ξεκίνησε η εφαρμογή μιας πολιτικής ηλεκτρονικού εμπορίου στην Ελλάδα, υπάρχουν συγκεκριμένα αποτελέσματα όσο αφορά το Διαδίκτυο και την χρήση ηλεκτρονικού εμπορίου, ενώ οι προοπτικές για μελλοντική ανάπτυξη και χρήση είναι αρκετά μεγάλες.

Στις επόμενες παραγράφους περιγράφουμε μερικά χρήσιμα συμπεράσματα από την ελληνική εμπειρία μας σχετικά με την πολιτική ηλεκτρονικού εμπορίου.

- Ø Το ηλεκτρονικό εμπόριο βοηθάει στην επικοινωνία και ενδυναμώνει την συνεργασία. Η γόνιμη συνεργασία ανάμεσα στον ιδιωτικό και το δημόσιο τομέα φέρνει πάντα την επιτυχία. Για αυτό είναι σημαντικό για τους δημιουργούς της πολιτικής ηλεκτρονικού εμπορίου να λάβουν υπόψη τους όλους τους σχετικούς παράγοντες και να προωθήσουν την συνεργασία.
- Ø Η εφαρμογή κάποιων προτύπων και η συνεργασία σε ένα διεθνές επίπεδο είναι σημαντικά συστατικά για μια επιτυχημένη πολιτική ηλεκτρονικού εμπορίου. Σε αυτό το πνεύμα το γεγονός ότι η Ελλάδα είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι αρκετά θετικό μια και βοηθάει τους δημιουργούς της πολιτικής ηλεκτρονικού εμπορίου να ακολουθήσουν κάποια κοινή γραμμή που υιοθετήθηκε σε διεθνές επίπεδο και προσδιορίστηκε από του ειδικούς πολυεθνικών οργανισμών.
- Ø Είναι σημαντικό για τους δημιουργούς της πολιτικής ηλεκτρονικού εμπορίου στο υψηλότερο επίπεδο να λάβουν υπόψη τους ιδέες και σκέψεις των ατόμων σε χαμηλότερα επίπεδα αποφάσεων. Η γνώση της αγοράς και των επιχειρησιακών αναγκών που οι τοπικοί πολλαπλασιαστές όπως είναι επαγγελματικοί οργανισμοί και σύνδεσμοι έχουν, μπορεί να φανεί πολύ χρήσιμη στο σχεδιασμό μιας αποτελεσματικής πολιτικής ηλεκτρονικού εμπορίου.
- Ø Η πρόωρη εμπειρία σχετικά με το ηλεκτρονικό εμπόριο που αποκτήθηκε σε χώρες της Δυτικής Ευρώπης και των Ηνωμένων Πολιτειών μπορεί να ευνοήσει χώρες, οι οποίες είναι τώρα στο αρχικό στάδιο ανάπτυξης του ηλεκτρονικού εμπορίου. Είναι σημαντικό να μαθαίνουμε από προηγούμενα λάθη και καλύτερες πρακτικές.

3.1.3 Πολιτική Ηλεκτρονικού Εμπορίου στην Ελλάδα.

Η σημαντικότητα της εκμετάλλευσης της information technology για την οικονομική ανάπτυξη της χώρας, αναγνωρίστηκε από την ελληνική κυβέρνηση. Σύμφωνα με την πολιτική «Η Ελλάδα στην κοινωνία της Πληροφορίας» η στρατηγική για την κοινωνία της πληροφορίας στην Ελλάδα βασίζεται σε συγκεκριμένες βασικές αρχές :

- **Καινοτομία και επιχειρηματικότητα.** Η κοινωνία της πληροφορίας αναπτύσσεται βασισμένη στους μηχανισμούς και τους κανόνες της αγοράς, ενώ το θεσμικό πλαίσιο διευκολύνει την ανάπτυξη της επιχειρησιακής πρωτοβουλίας και της καινοτομίας της κουλτούρας.
- **Δημοκρατία και ελευθερία.** Η κοινωνία της πληροφορίας θα πρέπει να ενδυναμώνει τις δημοκρατικές διαδικασίες και να διασφαλίσει τα δικαιώματα των πολιτών.
- **Ίσες ευκαιρίες και αλληλεγγύη.** Η κοινωνία της πληροφορίας θα πρέπει να κινητοποιήσει όλους του πολίτες να έχουν πρόσβαση σε ευκαιρίες, στη γνώση και στις νέες αγορές που ανοίγονται λόγω των νέων τεχνολογιών και θα πρέπει να δείξει αλληλεγγύη σε αυτούς που αποτυγχάνουν να ενσωματωθούν.

Κυβερνητικές αρχές συνεργάζονται για να εφαρμόσουν μια αποτελεσματική στρατηγική για την προώθηση της κοινωνίας της πληροφορίας και του ηλεκτρονικού εμπορίου στην χώρα. Μια συγκεντρωμένη προσπάθεια προς αυτή την κατεύθυνση έχει ξεκινήσει ήδη από το 1996 με την συμμετοχή συντελεστών όπως η Γενική Γραμματεία για την έρευνα και την τεχνολογία του υπουργείου ανάπτυξης. Σε αυτό το πλαίσιο εργασίας από το 1996 μέχρι σήμερα ένας αριθμός από

projects ηλεκτρονικού εμπορίου συμπεριλαμβανόμενα στο πρόγραμμα για τις βιομηχανικές επιχειρήσεις του υπουργείου ανάπτυξης, (EDI projects σε διάφορους τομείς, δείγματα projects ηλεκτρονικού εμπορίου και κέντρα ηλεκτρονικού εμπορίου), έλαβε χώρα. Αποτέλεσμα αυτών των ενεργειών ήταν η συνεχής ανάπτυξη της ελληνικής αγοράς ηλεκτρονικού εμπορίου. Κάποιοι σχετικοί δείκτες περιλαμβάνουν το υψηλό ποσοστό χρηστών κινητών τηλεφώνων και το ενδιαφέρον από εταιρείες να χρησιμοποιήσουν το Internet σαν εργαλείο για να έχουν συγκριτικό πλεονέκτημα ή ακόμα και να ιδρύσουν εικονικές επιχειρήσεις σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα.

Εκτός από την κυβέρνηση υπάρχει ένας αριθμός από οργανισμούς στην χώρα, οι οποίοι κάνουν μια σημαντική προσπάθεια να διευκολύνουν τις ελληνικές επιχειρήσεις σε επιτυχημένη επένδυση στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Μερικές από αυτές τις πρωτοβουλίες είναι οι ακόλουθες:

- Η ανάπτυξη μιας "Εθνικής υποδομής ηλεκτρονικού εμπορίου" από τον εθνικό οργανισμό εμπορίου, η οποία θα προσφέρει στις εμπορικές εταιρείες την ευκαιρία να διοικήσουν την επιχείρηση χρησιμοποιώντας ηλεκτρονικά μέσα, όπως η έρευνα για συνεταιίρους στην Ελλάδα και το εξωτερικό ή ακόμα και η έρευνα και η απόκτηση υπαλλήλων.
- Οι πρωτοβουλίες του Ελληνικού Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου για την θεσμοθέτηση ενός ασφαλούς περιβάλλοντος για την διεκπεραίωση ηλεκτρονικών συναλλαγών στην Ελλάδα (κέντρα εκκαθάρισης, έμπιστες τρίτες οντότητες) και
- Η δημιουργία μιας τοπικής ηλεκτρονικής αγοράς για εμπορικές εταιρείες στην Θεσσαλονίκη και άλλες παρόμοιες πρωτοβουλίες από άλλα τυπικά εμπορικά επιμελητήρια.

Τέλος, η συνεργασία της κυβέρνησης με επαγγελματικούς οργανισμούς και άλλους σημαντικούς παίκτες της αγοράς, όπως τα πανεπιστήμια και οι τηλεπικοινωνιακές αρχές, έχει αποδειχτεί ότι είναι πολύ αποτελεσματική.

4. Η ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η ανάγκη για ευρυζωνική πρόσβαση στην Ελλάδα, είναι εξίσου δεδομένη όπως ακριβώς και η εξάπλωση του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Η χώρα μας όμως υστερεί σημαντικά στην ύπαρξη προηγμένων τηλεπικοινωνιακών υποδομών αλλά και δικτυακών υπηρεσιών προς τους πολίτες. Μετά την απελευθέρωση της αγοράς των τηλεπικοινωνιών, αρκετές εταιρείες έχουν δραστηριοποιηθεί στην παροχή τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών. Η συντονισμένη υλοποίηση των κατάλληλων ευρυζωνικών υποδομών αναμένεται να βελτιώσει σημαντικά τις συνθήκες της αγοράς, να προωθήσει την καινοτομία στην παροχή δικτυακών υπηρεσιών και εφαρμογών και να αυξήσει την επιχειρηματικότητα κυρίως σε ότι σχετίζεται με τις νέες τεχνολογίες. Παράλληλα, με τις κατάλληλες υποδομές, οι οποίες θα παρέχονται σε προσιτές τιμές, αναμένεται μια σημαντική διευκόλυνση στη δραστηριοποίηση νέων μικρομεσαίων επιχειρήσεων, ανεξάρτητα από τη γεωγραφική τους θέση στο νέο ψηφιακό επιχειρηματικό περιβάλλον. Οφείλουμε εδώ να επισημάνουμε, πως με την εκτέλεση σημαντικών έργων υποδομής τα τελευταία χρόνια (π.χ., δημιουργία και εκσυγχρονισμός οδών ταχείας κυκλοφορίας, εγκατάσταση υπόγειων δικτύων παροχής υπηρεσιών κτλ) δόθηκε μια σημαντική ευκαιρία μείωσης του κόστους εγκατάστασης των ευρυζωνικών υποδομών. Συνεπώς μπορούμε να αποφανθούμε πως η υλοποίηση ευρυζωνικών υποδομών και υπηρεσιών μπορεί να δώσει νέα πνοή στην οικονομική ανάπτυξη της χώρας, αλλά θα πρέπει να συνδυάζεται, όπου είναι εφικτό, με την εκτέλεση άλλων μεγάλων δημόσιων έργων προκειμένου να μειωθεί το κόστος αλλά και ο χρόνος υλοποίησης τους.

Ακόμη η Κοινωνία της Πληροφορίας (ΚτΠ) είναι στόχος σημαντικής προτεραιότητας για την Ελλάδα. Με στόχο την προώθηση της ΚτΠ υλοποιείται το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα για την ΚτΠ (ΕΠΚτΠ) στο πλαίσιο του τρίτου Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης (Γ΄ ΚΠΣ).

Ο ρόλος της ευρυζωνικής πρόσβασης στην αποτελεσματική διαμόρφωση της ΚτΠ είναι ουσιαστικός και σημαντικός. Επομένως, η υλοποίηση έργων του εν λόγω Επιχειρησιακού Σχεδίου πρέπει να δώσει τη δυνατότητα για την παροχή ευρυζωνικής πρόσβασης σε όλους τους πολίτες και σε όλους τους τομείς της δημόσιας και ιδιωτικής ζωής. Η Ελλάδα οφείλει να κινηθεί γρήγορα και αποδοτικά για να διασφαλίσει αυτό το στόχο.

Επίσης με δεδομένο το αρχικό σχέδιο δράσης eEurope 2005, το οποίο πλέον αντικαταστάθηκε με το σχέδιο δράσης i2010, η ευρυζωνική πρόσβαση είναι πλέον προτεραιότητα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οδηγούμαστε συνεπώς ως κράτος - μέλος στην κατεύθυνση της υλοποίησης και εφαρμογής πολιτικών και πρακτικών για την εξάπλωση και χρήση της στην Ελλάδα. Η χώρα έπρεπε να έχει ήδη τη δυνατότητα να προσφέρει σε όλους τους πολίτες και τις επιχειρήσεις πρόσβαση σε προηγμένες και ευρυζωνικές Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) προκειμένου να εξασφαλισθεί η ισότιμη συμμετοχή όλων στη κοινωνία της

γνώσης.

Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στον τρόπο με τον οποίο πρέπει να προσεγγισθεί το θέμα της ευρυζωνικής πρόσβασης. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να προσεγγισθεί υπό το πρίσμα της επιβολής της στους κατοίκους αλλά με το όραμα της παροχής περισσότερων και ίσων ευκαιριών σε όλους. Επίσης, το όλο εγχείρημα δεν πρέπει να εξαντληθεί στο αν η ζήτηση ή η προσφορά είναι ο καταλύτης για το πρόβλημα της ευρυζωνικής πρόσβασης. Στην προσπάθεια για την ανάπτυξη της χώρας και την πρόοδο όλης της κοινωνίας πρέπει να συμμετέχουν όλοι, η κυβέρνηση, οι πολίτες αλλά και ο ιδιωτικός τομέας.

Στις μέρες μας, υπάρχει μια έντονη δραστηριοποίηση για τον εκσυγχρονισμό του δημόσιου τομέα εκτελώντας μεγάλα έργα ψηφιοποίησης δεδομένων και πληροφοριών και αυτοματοποίησης των εσωτερικών διαδικασιών και των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες. Προκειμένου να είναι καθολικά αξιοποιήσιμο το αποτέλεσμα αυτών των προσπαθειών, θα πρέπει να αναπτυχθούν οι κατάλληλες υποδομές. Το γεγονός αυτό έχει αναγνωριστεί και πολλοί κρατικοί φορείς έχουν ήδη προγραμματίσει την υλοποίηση τέτοιων έργων μέσα από τα επιχειρησιακά τους σχέδια. Οι ευρυζωνικές υποδομές έχουν όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά που θα διασφαλίσουν την ποιοτική υποστήριξη των αναγκών του δημόσιου τομέα αλλά και την αξιόπιστη, γρήγορη και αποδοτική παροχή των υπηρεσιών προς τους πολίτες. Επίσης, η συγκέντρωση της ζήτησης, η διάθεση των πόρων και η ανταλλαγή των εμπειριών μεταξύ κυβέρνησης, κοινωνικών και εκπαιδευτικών οργανισμών αλλά και του ιδιωτικού τομέα θα αποτρέψει την ανάπτυξη πολλαπλών υποδομών, ενώ αναμένεται να μειώσει το σημαντικό κόστος που καταβάλλεται σήμερα για τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες.

Επομένως, μπορούμε να πούμε ότι η ανάπτυξη ευρυζωνικών υποδομών και υπηρεσιών είναι στρατηγικής σημασίας για την Ελλάδα, αφού μπορεί να δώσει σημαντική ώθηση στις οικονομικές δραστηριότητες αλλά και να συμβάλει σημαντικά στην βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών. Η υστέρηση στην εκτέλεση τέτοιων έργων, ειδικά την περίοδο υλοποίησης άλλων σημαντικών αλλά και συναφών δράσεων τεχνολογικής αναβάθμισης θα οδηγήσει τη χώρα σε δυσμενέστερη θέση στην παγκόσμια ανταγωνιστική οικονομία.

4.1 ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗ ΖΩΗ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ

Τα ευρυζωνικά δίκτυα θα δώσουν στους χρήστες πρόσβαση σε μια μεγάλη ποικιλία εξελιγμένων υπηρεσιών και εφαρμογών. Τώρα που διεθνώς η ευρυζωνική πρόσβαση είναι σε ένα στάδιο ωριμότητας, μπορούμε να αναγνωρίσουμε τις εφαρμογές και τις υπηρεσίες που έχουν ένα πρωταγωνιστικό ρόλο. Σε αυτές μπορεί κανείς να συμπεριλάβει όλες τις «τηλέ»-υπηρεσίες (π.χ., τηλε-εργασία, τηλε-εκπαίδευση, τηλε-ιατρική, τηλε-συνεδρίαση κτλ.), δικτυακές υπηρεσίες ανάμεσα σε ομότιμους κόμβους (peer-to-peer networking services), μετάδοση βίντεο υψηλής ποιότητας, αλληλεπιδραστικά παιχνίδια, καθώς και ένα μεγάλο σύνολο υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας που σχετίζονται με την παροχή πληροφοριών, ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων αλλά και

εμπορικών συναλλαγών.

Με την έλευση αυτών των υποδομών, οι χρηστές απολαμβάνουν συνδέσεις υψηλού εύρους ζώνης με συνεχή πρόσβαση σε αυτές τις εφαρμογές και υπηρεσίες, αλλάζοντας και πολλαπλασιάζοντας έτσι δραματικά τις σημερινές δυνατότητες πρόσβασής τους στο Διαδίκτυο. Τα χαρακτηριστικά αυτά φαίνεται να έχουν ενισχύσει σημαντικά και τις δραστηριότητες του ηλεκτρονικού εμπορίου και κατά συνέπεια την οικονομία ενός κράτους. Είναι αρκετά δύσκολη η ποσοτικοποίηση των πλεονεκτημάτων από τη δημιουργία τέτοιων υποδομών, αλλά είναι ιδιαίτερα εύκολο να αναγνωρισθεί, ότι τα δίκτυα αυτά τείνουν να αλλάξουν για πάντα τον τρόπο με τον οποίο επικοινωνούμε, ενημερωνόμαστε, συλλέγουμε και επεξεργαζόμαστε πληροφορίες, εργαζόμαστε, εκπαιδευόμαστε, συναλλασσόμαστε, ψυχαγωγούμαστε, απολαμβάνουμε ένα πιο εξελιγμένο σύστημα υγείας και συμμετέχουμε στις εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες. Συνολικά, μπορούμε με ασφάλεια να δηλώσουμε ότι η ανάπτυξη ευρυζωνικών δικτυακών υποδομών αρχίζει να βελτιώνει την καθημερινή ζωή των πολιτών και θα βοηθήσει στην οικοδόμηση της Κοινωνίας της Πληροφορίας, η οποία θα αντιμετωπίζει με αποτελεσματικότητα τις ανάγκες των πολιτών αλλά και θα γεφυρώνει το ψηφιακό χάσμα που αντιμετωπίζουν κοινωνικές και γεωγραφικά αποκλεισμένες ομάδες εντός της Ελλάδας.

Αναφορικά με τα πλεονεκτήματα που θα προσφέρουν οι ευρυζωνικές υποδομές στους πολίτες πρέπει να σημειωθεί ότι η χώρα μας έχει ένα σημαντικό αριθμό πολιτών πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, που όμως είναι υποχρεωμένος να συμμετέχει σε προγράμματα δια βίου κατάρτισης προκειμένου να βελτιώνει συνεχώς τις δεξιότητες του και να διατηρεί την ανταγωνιστικότητα του. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, οι ευρυζωνικές υπηρεσίες και υποδομές μπορούν μέσα από κατάλληλα προγράμματα κατάρτισης να καλύψουν αυτή την ανάγκη, μέσα σε ευέλικτα χρονικά πλαίσια και με μειωμένο κόστος συμμετοχής. Επίσης, δεδομένου ότι στη χώρα μας παρατηρείται μια σημαντική συγκέντρωση πληθυσμού σε λίγες πόλεις, η ύπαρξη ευρυζωνικών δικτύων και υποδομών αναμένεται να ενισχύσει τις προσπάθειες συγκράτησης του τοπικού πληθυσμού στην περιοχή του, μέσα από την εξασφάλιση της πρόσβασης σε: απεριόριστες πηγές πληροφοριών και εκπαιδευτικές δραστηριότητες, υπηρεσίες του δημοσίου, υπηρεσίες υγείας υψηλής ποιότητας, καθώς και σε άλλες υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας (π.χ., τραπεζικές συναλλαγές). Επιπλέον, η φύση των νέων τεχνολογιών αλλά και οι δυνατότητες που παρέχουν οι ευρυζωνικές υποδομές δίνουν στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις πρόσβαση σε πολύ μεγαλύτερες αγορές, ανεξάρτητα από τη γεωγραφική θέση τους. Με τον τρόπο αυτό συντελείται με σχετικά απλό τρόπο μια αναβάθμιση της τοπικής οικονομίας και κατά συνέπεια μια συγκράτηση του πληθυσμού ακόμα και σε απομακρυσμένες περιοχές.

Άρα φαίνεται ότι με τον καιρό, οι επιπτώσεις των ευρυζωνικών δικτύων στην καθημερινή ζωή των πολιτών θα είναι τόσο έντονες όσο και οι επιπτώσεις που παρατηρήθηκαν παλιότερα από την έλευση και εξάπλωση των σιδηρόδρομων, των δρόμων ταχείας κυκλοφορίας, των εναέριων

συγκοινωνιών, των παραδοσιακών τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών και των μέσων μαζικής ενημέρωσης.

4.2 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

Η εγκατάσταση ευρυζωνικών δικτύων και υποδομών σε μία χώρα μπορεί να επιφέρει σημαντικές αλλαγές τόσο στο δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα. Πιο συγκεκριμένα, οι υποδομές αυτές δίνουν τη δυνατότητα μιας αποδοτικότερης αλληλεπίδρασης μεταξύ δημόσιων υπηρεσιών και πολιτών μέσω αυτοματοποιημένων διαδικασιών. Με τον τρόπο αυτό μπορούν να βελτιωθούν και να απλοποιηθούν σημαντικά οι παρεχόμενες υπηρεσίες του κράτους προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Επίσης, με την εξασφάλιση των κατάλληλων υποδομών δίνεται η δυνατότητα αξιοποίησης των νέων εφαρμογών και υπηρεσιών γεγονός που έχει σημαντικές επιπτώσεις στην προσπάθεια παροχής εκπαιδευτικών και ερευνητικών δραστηριοτήτων υψηλού επιπέδου. Αντίστοιχα πλεονεκτήματα μπορεί να παρατηρήσει κανείς και στον τομέα της υγείας αφού τα νέα δίκτυα δίνουν τη δυνατότητα παροχής υπηρεσιών υψηλής ποιότητας ανεξάρτητα από τη γεωγραφική περιοχή.

Να σημειώσουμε εδώ, ότι οι κρατικοί και οι δημόσιοι φορείς είναι σε όλες τις χώρες ο μεγαλύτερος πελάτης των τηλεπικοινωνιακών οργανισμών καταβάλλοντας σημαντικά τέλη. Με την ανάπτυξη των ευρυζωνικών υποδομών δίνεται η δυνατότητα μείωσης του κόστους και σημαντικής βελτίωσης των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών μέσω νέων επιχειρηματικών σχημάτων μεταξύ των δημόσιων και των ιδιωτικών φορέων.

Παράλληλα οι ιδιωτικές επιχειρήσεις, μέσω των καινοτόμων χαρακτηριστικών των ευρυζωνικών δικτύων και υπηρεσιών θα μπορέσουν να έχουν μια δυναμική οικονομική ανάπτυξη. Η ανάπτυξη αυτή θα βασιστεί στην απλοποίηση του τρόπου εισαγωγής των επιχειρήσεων στο νέο ψηφιακό περιβάλλον, στην υλοποίηση νέων εξελιγμένων και αποδοτικών μηχανισμών διαφήμισης και προώθησης των προϊόντων και των υπηρεσιών τους, αλλά και στην ελαχιστοποίηση της σημασίας της γεωγραφικής περιοχής στην οποία εδρεύει και λειτουργεί μια επιχείρηση.

Περίληπτικά λοιπόν, μπορούμε να δηλώσουμε ότι η εξάπλωση των ευρυζωνικών δικτύων και υπηρεσιών μπορεί να συνδράμει σημαντικά στην απλοποίηση των διαδικασιών και των λειτουργιών του δημοσίου τομέα βοηθώντας στην αύξηση της παραγωγικότητας του αλλά και στη μείωση του κόστους υποστήριξης τους. Αντίστοιχα οφέλη θα υπάρξουν για τις ιδιωτικές επιχειρήσεις δεδομένου ότι η ύπαρξη κατάλληλων υποδομών δίνει τη δυνατότητα αύξησης της ανταγωνιστικότητας τους μέσω νέων μεθόδων λειτουργίας και προώθησης των προϊόντων και των υπηρεσιών τους, όπως επίσης και των εμπορικών συναλλαγών.

4.3 ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΓΕΦΥΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΧΑΣΜΑΤΟΣ

Το πιο επαναστατικό χαρακτηριστικό των ευρυζωνικών δικτύων είναι η εξάλειψη σημαντικών παραγόντων «αποκλεισμού» μεγάλων ομάδων πληθυσμού και περιοχών της χώρας

όπως της απόστασης και του χρόνου. Η εγκατάσταση ευρυζωνικών υποδομών μπορεί να λειτουργήσει ευεργετικά στη γεφύρωση του ψηφιακού χάσματος, κυρίως σε απομακρυσμένες και λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές, οι οποίες συνήθως είναι αυτές που αντιμετωπίζουν πιο έντονα τον τεχνολογικό αποκλεισμό.

Η έλλειψη πρόσβασης στα ευρυζωνικά δίκτυα και υπηρεσίες αναμένεται να επιφέρει οικονομική στασιμότητα ή επιβράδυνση στην ανάπτυξη μιας τοπικής οικονομίας. Η ύπαρξη παρωχημένων δικτυακών υποδομών θα οδηγήσει στην αποτυχία συγκέντρωσης νέων μορφών επενδύσεων υψηλής τεχνολογίας σε μία περιοχή, ενώ θα θέτει συνεχή προβλήματα στην διαφήμιση και προώθηση των τοπικών προϊόντων και υπηρεσιών. Επιπρόσθετα, τα εξελιγμένα συστήματα υγείας δεν θα μπορούν να λειτουργήσουν στο μέγιστο των δυνατοτήτων τους στερώντας έτσι από τους πολίτες τα σημαντικά τους οφέλη. Παρόμοια προβλήματα αναμένεται να παρουσιαστούν και στους τομείς της έρευνας και της εκπαίδευσης. Η αδυναμία υποστήριξης εξελιγμένων εκπαιδευτικών διαδικασιών αναμένεται να επιφέρει σημαντικά προβλήματα δεδομένου ότι δεν είναι δυνατή η υποστήριξη διαφόρων δράσεων όπως αυτές που σχετίζονται με την κατάρτιση και δια βίου μάθηση των πολιτών. Όπως έχει αναγνωρισθεί από τα όργανα της ΕΕ, οι δράσεις αυτές έχουν ιδιαίτερη σημασία για την διατήρηση της ανταγωνιστικότητας μιας χώρας, για την αντιμετώπιση της ανεργίας και για την συνεχή αναβάθμιση του ανθρώπινου δυναμικού της.

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι η ανάπτυξη κατάλληλων ευρυζωνικών υποδομών οι οποίες θα είναι προσιτές και προσβάσιμες από όλους τους πολίτες, μπορεί να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά τον κίνδυνο διεύρυνσης του ψηφιακού χάσματος ανάμεσα στους πολίτες ή στις περιφέρειες και να δώσει ίσες ευκαιρίες και δυνατότητες για την εξέλιξη των τοπικών κοινωνιών.

4.4 Η ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΜΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ

Η ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας στην Ελλάδα δεν έχει προχωρήσει με τον ίδιο ρυθμό, όπως σε άλλες χώρες. Στην ουσία η παροχή ευρυζωνικών υπηρεσιών ξεκίνησε στη χώρα μας από το 2002 σε πολύ μικρή κλίμακα και άρχισε να διαδίδεται στους πολίτες μετά το 2004. Σε αυτό συνέβαλλαν η απελευθέρωση της αγοράς τηλεπικοινωνιών, με την εμφάνιση νέων ανταγωνιστών και τη δημιουργία υποδομών τόσο από τον ΟΤΕ όσο και από άλλες εταιρείες, όπως και η διοργάνωση των Ολυμπιακών Αγώνων που πίεσε τους παρόχους να δημιουργήσουν τις κατάλληλες υποδομές για την παροχή γρήγορων συνδέσεων, με την παράλληλη πραγματοποίηση των μεγάλων έργων.

Σύμφωνα με τα τελευταία στοιχεία που έλαβε το Παρατηρητήριο από τον ΟΤΕ, από τα τέλη Ιουνίου του 2006 λειτουργούν στον ελληνικό χώρο 282.965 συνδέσεις ADSL έναντι 151.437 συνδέσεων που λειτουργούσαν την 31η Δεκεμβρίου 2005 (αύξηση 86,85%). Η συνολική δυνητική κάλυψη ADSL, δηλαδή το πλήθος των ενεργών τηλεφωνικών γραμμών (PSTN ή ISDN) που έχουν δυνατότητα ADSL, ανέρχεται σε 85%, ή 4.740.000 γραμμές σε σύνολο 5.550.000.

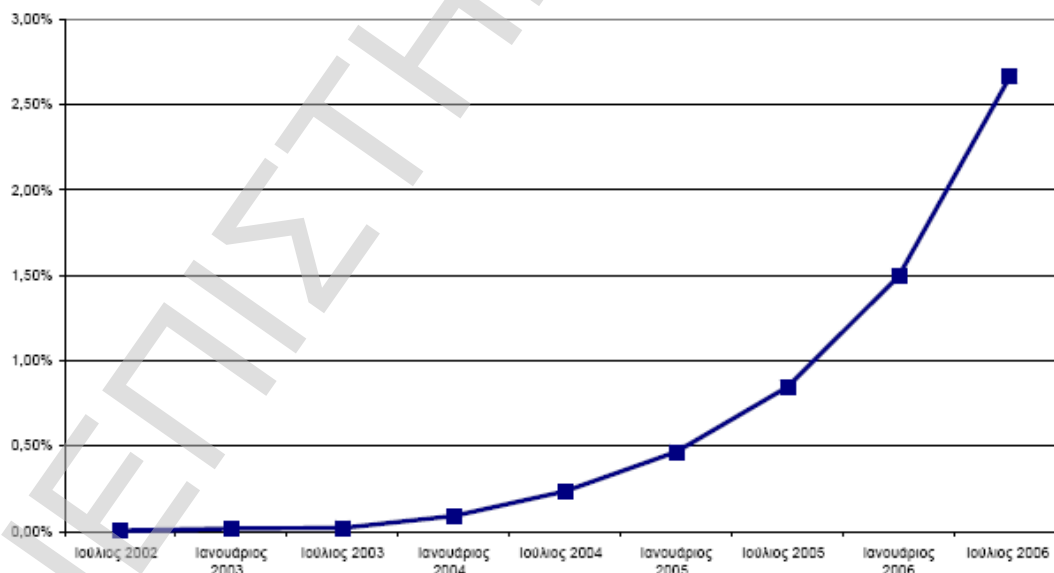
Επιπλέον αυτών των συνδέσεων εκτιμάται ότι υπάρχουν περίπου 11.000 συνδέσεις από τα

δίκτυα των υπόλοιπων παρόχων (δηλ. της Vivodi, η οποία έχει περιορισμένης έκτασης ιδιόκτητο δίκτυο), οπότε ο συνολικός αριθμός των DSL συνδέσεων εκτιμάται ότι προσέγγισε τις 294.000 συνδέσεις την 01/07/2006. Λαμβάνοντας υπόψη και το πλήθος των 2.778 λοιπών ευρυζωνικών συνδέσεων του ΟΤΕ (πχ μισθωμένες γραμμές, ασύρματες συνδέσεις, κλπ.), την 1^η Ιουλίου 2006 ο συνολικός αριθμός ευρυζωνικών συνδέσεων υπολογίζεται ότι προσεγγίζει τις 296.800 και ο βαθμός διείσδυσης ορίζεται στο 2,66% από 1,5% την 1^η Ιανουαρίου 2006. Υπενθυμίζεται ότι, ο βαθμός διείσδυσης ορίζεται ως ο αριθμός των συνδέσεων ανά 100 κατοίκους. Σε επίπεδο νοικοκυριών το αντίστοιχο μέγεθος κινείται στην περιοχή του 8%.

2006	Εγκατεστημένες πόρτες	Λειτουργούσες προσβάσεις	Ζήτηση (νέες αιτήσεις)
Ιανουάριος	223.417	172.558	26.632
Φεβρουάριος	242.209	191.495	25.001
Μάρτιος	265.134	213.332	27.344
Απρίλιος	316.692	228.587	19.429
Μάιος	348.962	251.732	25.912
Ιούνιος	458.716	282.965	37.527

Πίνακας 4.1: ADSL Συνδέσεις 1^ο Εξάμηνο 2006

Στο σχήμα 4.1 παρουσιάζεται η αύξηση του βαθμού διείσδυσης των ευρυζωνικών συνδέσεων στην Ελλάδα από τον Ιούλιο του 2002 μέχρι τον Ιούλιο του 2006.



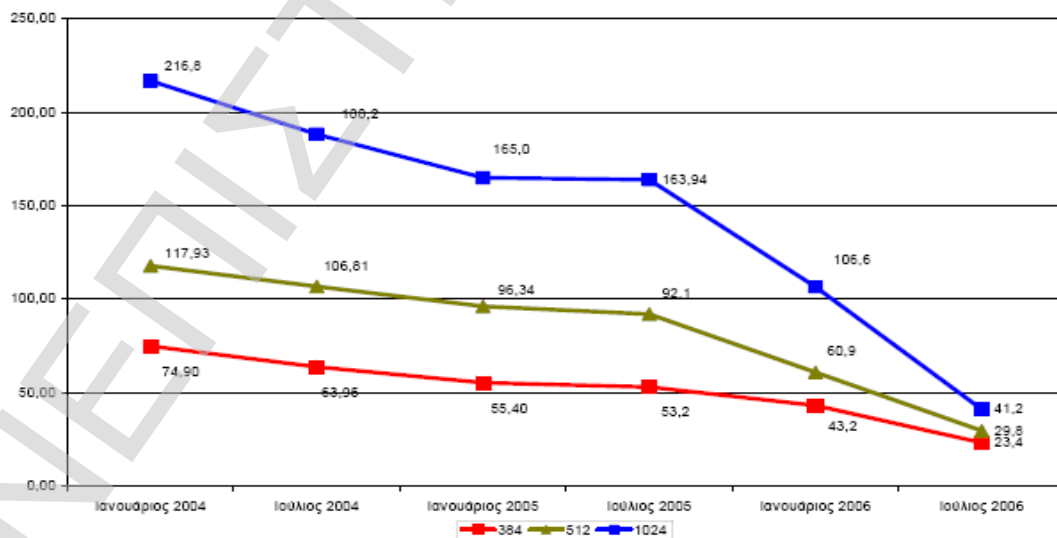
Σχήμα 4.1: Ποσοστό Διείσδυσης Ευρυζωνικών Συνδέσεων 1^η Ιουλίου 2002- 1^η Ιουλίου 2006

Η αυξητική τάση του μεγέθους των συνδέσεων συναρτάται άμεσα και με τη μείωση του κόστους από τα τέλη του 2005 και μετά, οπότε και εμφανίστηκαν πληθώρα εορταστικών

προσφορών και λύσεις “in-a-box”, δηλαδή πακέτα ADSL με ενιαία προπληρωμένη τιμή για ορισμένη διάρκεια σύνδεσης, τέλη ενεργοποίησης και εξοπλισμό. Πλέον ο ρυθμός μείωσης των μέσων τιμών που εμφανίζονται στην αγορά, έχει ως εξής:

- για την πρόσβαση 384 kbps οι μέσες τιμές μειώνονται με μέσο ρυθμό περί του 20,7% σε εξαμηνιαία βάση.
- για την πρόσβαση 512 kbps οι μέσες τιμές μειώνονται με μέσο ρυθμό περί του 24% σε εξαμηνιαία βάση.
- για την πρόσβαση 1024 kbps οι μέσες τιμές μειώνονται με μέσο ρυθμό περί του 28,3% σε εξαμηνιαία βάση.

Η πτωτική αυτή τάση των τιμών αποτυπώνεται στο σχήμα 4.2. Οι παρούσες τιμές καταλόγου εξακολουθούν να κυμαίνονται σε υψηλότερα επίπεδα από τις περισσότερες χώρες της Ε.Ε. (Ι.Τ.Υ., Νοέμβριος 2005), λόγω κυρίως του μικρού μεγέθους της αγοράς και των περιορισμένων παρεχόμενων υπηρεσιών. Πάντως διαπιστώνονται σημαντικές προσπάθειες αναβάθμισης των ταχυτήτων πρόσβασης χωρίς επιπλέον κόστος για τον τελικό χρήστη, με στόχο την περαιτέρω διάδοση της ευρυζωνικότητας και την προσέλκυση νέων πελατών. Επίσης, πολλές εταιρείες προσφέρουν λύσεις χρονοχρέωσης και ογκοχρέωσης, ικανές να συμπίεσουν το κόστος ευρυζωνικής πρόσβασης στην περίπτωση που ο πελάτης είναι περιστασιακός χρήστης του Διαδικτύου ή χρησιμοποιεί εφαρμογές χαμηλών απαιτήσεων σε περιεχόμενο. Επιπλέον, μέσα από στοχευμένες πληθυσμιακά δράσεις όπως το Πρόγραμμα Δίοδος για τους φοιτητές, πολλοί πάροχοι προσφέρουν τη δυνατότητα απόκτησης ευρυζωνικής σύνδεσης σε σημαντικά χαμηλότερες τιμές από αυτές που αναφέρθηκαν στο Σχήμα 4.2.



Σχήμα 4.2: Εξέλιξη Μέσου Κόστους Ευρυζωνικής Σύνδεσης (Ιανουάριος 04-Ιανουάριος 06)

Ο ανταγωνισμός μεταξύ των παρόχων για την προσέλκυση νέων πελατών ευρυζωνικών συνδέσεων ήταν ιδιαίτερα έντονος το πρώτο εξάμηνο του 2006, με σημαντικές εκπτώσεις που

φτάνουν και το 50% των ονομαστικών τιμών του Σχήματος 4.2, προσθήκη συνοδευτικών υπηρεσιών (κυρίως VoIP), ή/και δωρεάν παροχή του αναγκαίου εξοπλισμού σύνδεσης. Οι προσφορές αυτές συνέβαλλαν στη μεγάλη αύξηση της ζήτησης που διαπιστώνεται τους τελευταίους 8 μήνες και αναδεικνύουν την αρχή ουσιαστικής ανάπτυξης της αγοράς, καθώς και πιθανή μετατόπιση του ανταγωνισμού από το επίπεδο της τιμής στο επίπεδο του συνόλου των παρεχόμενων υπηρεσιών. Άλλωστε, το τελευταίο εξάμηνο ανακοινώθηκαν συμφωνίες και αναμένεται η έναρξη προσπαθειών διάθεσης τηλεοπτικού περιεχομένου που στηρίζεται σε ψηφιακές πλατφόρμες μέσω ευρυζωνικών συνδέσεων.

4.5 ΓΙΑΤΙ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΕ Η ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ;

4.5.1 Μικρή σε μέγεθος και δύσκολη αγορά

Η δυνητική αγορά ευρυζωνικών υπηρεσιών στην Ελλάδα είναι μικρή σε μέγεθος. Συγκεκριμένα σχεδόν 1 στους 5 Έλληνες (ποσοστό 20,8%) χρησιμοποιεί πια το Διαδίκτυο, ενώ το 17,9% του πληθυσμού το χρησιμοποιεί τακτικά (τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα). Οι νεαρότερες ηλικιακά ομάδες (16-24: 42%, 25-34: 30%) και οι κάτοικοι αστικών κέντρων με ανώτερη και ανώτατη μόρφωση, αποτελούν με σημαντική διαφορά τις ομάδες πληθυσμού με την υψηλότερη πρόσβαση.

Το ενθαρρυντικό αποτέλεσμα των μελετών αυτών είναι ότι οι ρυθμοί αύξησης των χρηστών Η/Υ και Internet είναι ιδιαίτερα υψηλοί, και κατά συνέπεια προβλέπεται σύντομα βελτίωση της υπάρχουσας κατάστασης.

4.5.2 Δύσκολη γεωγραφική σύνθεση για την ανάπτυξη δικτύων

Οι απομακρυσμένες περιοχές αποτελούν τις λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές της χώρας, αντιμετωπίζοντας τους πιο έντονους τεχνολογικούς αποκλεισμούς. Τα μεγάλα μήκη τοπικού βρόχου σε μεγάλο ποσοστό της χώρας, σε σύγκριση με τις λογικές αποστάσεις που παρατηρούνται στις αστικές περιοχές, αυξάνουν δραματικά το κόστος ανάπτυξης ευρυζωνικών δικτύων, και αυτό σε συνδυασμό με την χαμηλή αναμενόμενη ζήτηση στις περιοχές αυτές, έχει ως άμεση συνέπεια έλλειψη επενδύσεων για τη δημιουργία νέων υποδομών.

4.5.3 Καθυστερημένος ανταγωνισμός στην αγορά Ευρυζωνικών Δικτύων & Υπηρεσιών

Η ύπαρξη μονοπωλίου από τον ΟΤΕ μέχρι το 2001 και η περιορισμένη ανάπτυξη επίγεια δικτυακής υποδομής (κορμού και πρόσβασης) σε πανελλαδικό επίπεδο ικανής να υποστηρίξει

ευρυζωνικές υπηρεσίες σε ευρεία κλίμακα, αποτέλεσε σημαντικό πρόβλημα στην ανάπτυξη ανταγωνισμού. Ο ΟΤΕ εξακολουθεί να δεσμεύει τον τοπικό βρόγχο του δικτύου που του ανήκει και αναγκάζει τους εναλλακτικούς παρόχους να μισθώνουν τα κυκλώματα του, πράγμα που αποτελεί τροχοπέδη στις προσπάθειες τους να προσφέρουν φθηνές ευρυζωνικές υπηρεσίες.

Επίσης πολύ σημαντικό εμπόδιο στην διάδοση της ευρυζωνικότητας αποτελεί η μη ύπαρξη εναλλακτικών υποδομών, πέρα αυτών του ΟΤΕ. Μόνο μια εταιρεία (η Vivodi) έχει αναπτύξει ιδιόκτητο δίκτυο και παρέχει πρόσβαση μέσω αυτού, αλλά ακόμη αυτό καλύπτει μόνο λίγες περιοχές στην Αθήνα, τη Θεσσαλονίκη και κάποιες άλλες μεγάλες πόλεις, και δεν είναι ικανό να πιέσει προς μία μείωση των τιμών, η οποία θα προκαλέσει την αύξηση της ζήτησης.

4.5.4 Ευρύ ψηφιακό χάσμα

Μια πτυχή του ψηφιακού χάσματος αφορά τη χρήση Η/Υ και Internet σε ομάδες του πληθυσμού με διαφορετικά δημογραφικά χαρακτηριστικά. Υπάρχει ιδιαίτερη διαφοροποίηση στα ποσοστά χρήσης ανάλογα με τις γεωγραφικές περιοχές της χώρας, μεγάλη διαφοροποίηση μεταξύ αστικών, ημι-αστικών και αγροτικών περιοχών, επίσης ανάλογα με το είδος της επαγγελματικής απασχόλησης, τον κλάδο της οικονομικής δραστηριότητας και το μέγεθος της επιχείρησης στην οποία απασχολείται κανείς. (βλέπε ενότητα 3)

Μια δεύτερη μορφή ψηφιακού χάσματος είναι ακόμα πιο εμφανής στην χώρα όπου ένα ελάχιστο μόνο μέρος του πληθυσμού (κυρίως εργαζόμενοι σε μεγάλες επιχειρήσεις, φοιτητές και οι κάτοικοι σε μεγάλα αστικά κέντρα) έχει προσωπική εμπειρία στη χρήση ευρυζωνικού αδιάλειπτου δικτύου (always-on broadband network) και υπηρεσιών.

4.5.5 Έλλειψη υπηρεσιών που θα δημιουργήσουν ζήτηση

Η έλλειψη υπηρεσιών που θα δημιουργήσουν ζήτηση ευρυζωνικών υπηρεσιών, εφαρμογών ευρείας αποδοχής και ενδιαφέροντος και γενικότερα εθνικού περιεχομένου δεν επιτρέπουν τη δημιουργία της κρίσιμης μάζας ζήτησης για την ανάπτυξη. Σύμφωνα με την ετήσια έρευνα του Παρατηρητηρίου στους χρήστες του Διαδικτύου τον Ιούλιο του 2005, οι κύριοι λόγοι για τους οποίους χρησιμοποιούν οι Έλληνες το Διαδίκτυο σήμερα, είναι οι υπηρεσίες πληροφόρησης για προϊόντα, ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και ψυχαγωγίας που προσφέρονται μέσα από αυτό. Η διείσδυση σε αυτές τις κατηγορίες υπηρεσιών κυμαίνεται μεταξύ 60% και 84% στους χρήστες του Διαδικτύου. Ακολουθούν οι υπηρεσίες ενημέρωσης (εφημερίδες, περιοδικά, καιρός), ταξιδιωτικής πληροφόρησης, μεταφοράς αρχείων, αλληλεπιδραστικής επικοινωνίας. Η διείσδυση αυτών των υπηρεσιών κυμαίνεται μεταξύ 33% και 41%.

Στον αντίποδα καταλυτικό παράγοντα για την αύξηση των ευρυζωνικών συνδέσεων αναμένεται να αποτελέσει η σύνδεσή τους με οικονομικές υπηρεσίες σταθερής τηλεφωνίας, η

οποία παρατηρείται το τελευταίο διάστημα (σημειώνεται ότι οι εναλλακτικοί πάροχοι κατέχουν ένα μερίδιο περίπου 15% στη σταθερή τηλεφωνία).

4.6 ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑΣ

Σε πλήρη εξέλιξη βρίσκεται το Σχέδιο για την Ανάπτυξη της Ευρυζωνικότητας (γρήγορο Internet) στην Ελλάδα έως το 2008, όπως προβλέπεται στην Ψηφιακή Στρατηγική της κυβέρνησης. Το Σχέδιο αυτό συνοψίζεται σε 3 πεδία παρεμβάσεων και σε 14 Δράσεις αποσκοπώντας σε διείσδυση της ευρυζωνικότητας στο 7% έως το 2008 (πίνακας 4.2).

Πεδία Παρέμβασης	Δράσεις
Ανάπτυξη ευρυζωνικών υποδομών	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ευρυζωνικά μητροπολιτικά δίκτυα σε 75 δήμους 2. Ασύρματα ευρυζωνικά δίκτυα σε 120 δήμους και 20 ΤΕΔΚ 3. 770 σημεία ασύρματης πρόσβασης (wireless hotspots) σε επιχειρήσεις 4. Ευρυζωνική αξιοποίηση του δορυφόρου HellasSAT 5. Ενίσχυση επενδύσεων για την ευρυζωνικότητα σε όλη την περιφέρεια 6. Νέος Επενδυτικός Νόμος: Προβλέψεις για την ανάπτυξη ευρυζωνικών υποδομών
Ανάπτυξη ευρυζωνικών υπηρεσιών	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ενίσχυση ιδιωτικών επενδύσεων για την ανάπτυξη ευρυζωνικών υπηρεσιών 2. Ανάπτυξη "έξυπνων οικισμών" 3. Ευρυζωνικές υπηρεσίες για ΑμεΑ και Ψηφιακή Τηλεόραση για ΑμεΑ 4. Ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών εξυπηρέτησης του πολίτη 5. *Νέος Επενδυτικός Νόμος: Προβλέψεις για την ανάπτυξη της ευρυζωνικών υπηρεσιών
Ενίσχυση ζήτησης και της "ευρυζωνικής συνείδησης"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Εξοικείωση με την ευρυζωνικότητα σε 85 σημεία όλης της χώρας 2. Ενίσχυση της ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών στην Περιφέρεια 3. Επικοινωνιακή καμπάνια εξοικείωσης πολιτών (2007)

Πίνακας 4.2: Πεδία Παρέμβασης & Δράσεις Υλοποίησης του Σχεδίου Ανάπτυξης της Ευρυζωνικότητας

Τα τρία αλληλένδετα πεδία παρεμβάσεων έχουν προϋπολογισμό που υπερβαίνει τα €450 εκατομμύρια και χρηματοδοτούνται από το Πρόγραμμα του Γ' ΚΠΣ «Κοινωνία της Πληροφορίας» με εθνικούς πόρους και πόρους που προέρχονται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ).

4.6.1 Πρόοδος Σχεδίου Ανάπτυξης Της Ευρυζωνικότητας

Βασικά στοιχεία της προόδου του σχεδίου ανάπτυξης της Ευρυζωνικότητας παρουσιάζονται στις επόμενες παραγράφους.

Ευρυζωνικά μητροπολιτικά δίκτυα

Πρόκειται για τη χρηματοδότηση με €9 εκατ. της δημιουργίας μητροπολιτικών ευρυζωνικών δικτύων οπτικών ινών (που διεθνώς αναφέρονται με τον όρο Metropolitan Area Networks - MAN). Τα δίκτυα που κατασκευάζονται σε κάθε δήμο έχουν ως προϋπόθεση χρηματοδότησης τη διασύνδεση τουλάχιστον 20 σημείων δημόσιου ενδιαφέροντος. Ωστόσο, με βάση τις εγκεκριμένες προτάσεις διασυνδέονται σε κάθε δήμο κατά μέσο όρο 45 σημεία δημόσιου ενδιαφέροντος, όπως εκπαιδευτικά ιδρύματα, Πανεπιστήμια, σχολεία, ΔΟΥ, Δημόσια Νοσοκομεία,

τα κτίρια των Δήμων ή της Νομαρχίας, δημοτικές βιβλιοθήκες, μουσεία, επιμελητήρια, Αστυνομία, Πυροσβεστική κλπ.

Κατά το Β' εξάμηνο του 2005, προχώρησε η ένταξη των έργων που είχαν υποβληθεί στο πλαίσιο της πρόσκλησης 93 καθώς και τριών που αφορούν στην πρόσκληση 145, με θέμα την ανάπτυξη συμπληρωματικών ευρυζωνικών υποδομών. Ειδικότερα έχουν ενταχθεί 71 έργα από ισάριθμους δήμους άνω των 10.000 κατοίκων, και αναμένεται η ένταξη τριών ακόμη έργων στο άμεσο μέλλον.

Τα αναμενόμενα συνολικά αποτελέσματα των έργων της Πρόσκλησης 93 είναι τα επόμενα:

1. Κατασκευή μητροπολιτικών δικτύων που θα διασυνδέουν τα κτίρια δημόσιου συμφέροντος.
2. Δημιουργία συνθηκών ανταγωνισμού προς όφελος του τελικού χρήστη (εναλλακτικές δικτυακές ευρυζωνικές υποδομές, πέραν του δικτύου του ΟΤΕ).
3. Διάθεση μέρους των υποδομών για ιδιωτική εκμετάλλευση που θα παράγει έσοδα με κοστοστρεφή τρόπο.

Ασύρματα ευρυζωνικά δίκτυα σε 120 δήμους και 20 ΤΕΔΚ.

Συμπληρωματικά της δημιουργίας μητροπολιτικών δικτύων, η Ειδική Γραμματεία χρηματοδοτεί με €2 εκατ. τη δημιουργία ασύρματων ευρυζωνικών δικτύων σε περισσότερους από 120 δήμους και 20 Τοπικές Ενώσεις Δήμων και Κοινοτήτων (ΤΕΔΚ). Στο πλαίσιο της ίδιας παρέμβασης, προβλέπεται χρηματοδότηση για την ευρυζωνική διασύνδεση σχολείων της χώρας στο πανελλήνιο σχολικό δίκτυο. Μέσω της δράσης, δίνεται η δυνατότητα σε μικρούς πληθυσμιακά δήμους να παράσχουν ασύρματη ευρυζωνική πρόσβαση (π.χ. με τεχνολογίες Wi-Fi) σε τουλάχιστον 10 σημεία δημόσιου ενδιαφέροντος όπως κτίρια δήμων, μουσεία, δημοτικές βιβλιοθήκες, περιφερειακά ιατρεία κλπ. Οι δήμοι θα αξιοποιήσουν τις ασύρματες τεχνολογίες για να διασυνδεθούν και με το δίκτυο «ΣΥΖΕΥΞΙΣ».

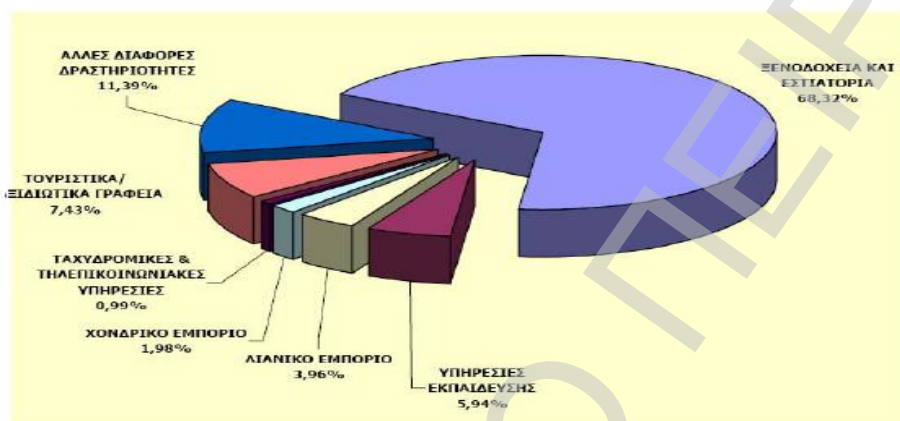
Σε ότι αφορά στην πρόοδο αυτής της δράσης ανάπτυξη ευρυζωνικών δικτύων τοπικής πρόσβασης (Πρόσκληση 105) προχώρησε κατά το β' εξάμηνο του 2005 η αξιολόγηση των 224 προτάσεων που είχαν υποβληθεί με αποτέλεσμα να έχουν ενταχθεί πάνω από 100 έργα με προϋπολογισμό που ξεπερνά τα 37 εκ. €

Σημεία ασύρματης πρόσβασης στο Internet (Wireless Hotspots) από επιχειρήσεις

Σε ότι αφορά στην ανάπτυξη ιδιωτικών υποδομών για δίκτυα ευρείας ζώνης, ολοκληρώθηκε στα τέλη Μαρτίου 2006 η αξιολόγηση του β' κύκλου υποβολής προτάσεων για έργα "Wireless Hotspots". Συνολικά εγκρίθηκαν για χρηματοδότηση 202 προτάσεις με προϋπολογισμό που ανέρχεται στα €920.328,19. Η δημόσια δαπάνη ανέρχεται στο 50% του συνολικού εγκεκριμένου προϋπολογισμού, ήτοι €460.164,1. Τα εγκεκριμένα έργα θα οδηγήσουν στη δημιουργία 298 νέων

wireless hotspots. Με βάση και τα αποτελέσματα του πρώτου κύκλου προτάσεων, αναπτύσσονται ήδη περισσότερα από 770 σημεία ασύρματης ευρυζωνικής πρόσβασης σε σχεδόν 400 επιχειρήσεις σε όλη την Ελλάδα

Όπως και στον α' κύκλο, ο μεγαλύτερος αριθμός έργων (68,32% επί συνόλου 202 έργων) υλοποιείται από επιχειρήσεις του τουριστικού κλάδου και του κλάδου εστίασης (ξενοδοχεία – εστιατόρια), με συνολικά 138 έργα. Στο σχήμα 4.3 που ακολουθεί αποτυπώνεται η κατανομή των έργων που εγκρίθηκαν στο β' κύκλο, ανά κλάδο δραστηριότητας.



Σχήμα 4.3: Κατανομή έργων β' κύκλου ανά κλάδο δραστηριότητας Αναδόχων

Εξοικείωση με την ευρυζωνικότητα σε 85 σημεία της χώρας

Χρηματοδοτούνται ήδη με €1,5 εκατ. δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης πολιτών, ιδιαίτερα κατοίκων απομακρυσμένων ή λιγότερο ανεπτυγμένων περιοχών της χώρας, για τα οφέλη που μπορούν να έχουν από την αξιοποίηση της ευρυζωνικότητας. Η ενημέρωση περιλαμβάνει την υλοποίηση αυτοτελών επιδεικτικών δράσεων μικρής κλίμακας σε 85 σημεία της Ελλάδας, καθώς και ενίσχυση της προβολής των ωφελειών της ευρυζωνικότητας μέσω σεμιναρίων, κινητών μονάδων ενημέρωσης και ημερίδων, παρουσίαση καλών πρακτικών σε ελληνικό και διεθνές επίπεδο κλπ.

Παράδειγμα μιας τέτοιας δράσης, είναι η πρωτοβουλία του ΟΤΕ να δημιουργήσει μια κινητή ομάδα ενημέρωσης με όνομα «**ΟΤΕ On the Broadband**» - Ευρυζωνικές Υπηρεσίες ΟΤΕ. Με βασικό μήνυμα «κάνε τη ζωή σου πιο εύκολη» η μονάδα θα επισκεφτεί 29 σταθμούς σε όλη την Ελλάδα (από Ιούλιο 2006) μέχρι το τέλος του 2007. Οι επισκέπτες θα έχουν τη δυνατότητα να βιώσουν ο καθένας προσωπικά τα οφέλη των ευρυζωνικών υπηρεσιών και είτε να γνωρίσουν το διαδίκτυο, επιλέγοντας μέσα από διάφορες θεματικές ενότητες, όπως αθλητισμός, εκπαίδευση, e-shopping, ταξίδια, επιστήμη κλπ. είτε να περιηγηθούν σε διάφορες ιστοσελίδες ανάλογα με τα ενδιαφέροντά τους, αξιοποιώντας τις υψηλές ταχύτητες που προσφέρει η ευρυζωνικότητα.

Στο πλαίσιο της δράσης (Πρόσκληση 84) αυτής έχουν εγκριθεί 85 προτάσεις τις οποίες έχουν υποβάλει:

1. 48 Δήμοι.
2. 19 φορείς Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης.
3. 8 Πανεπιστήμια.
4. 3 Ερευνητικά Ινστιτούτα.
5. 7 φορείς άλλων κατηγοριών.

Ως αποτελέσματα των δράσεων/έργων της δράσης αυτής αναμένονται τα εξής:

1. Η συγκέντρωση πληροφοριών για την ευρυζωνικότητα ανά Περιφέρεια.
2. Η αυξημένη γνώση των φορέων, των διαφόρων κατηγοριών-στόχων και του κοινού για τα θέματα της ευρυζωνικότητας.
3. Η αύξηση της ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών και της χρήσης των υποδομών.
4. Η εμπλοκή πλήθους φορέων στην προώθηση της ευρυζωνικότητας.

Τα παραπάνω αναμένεται να οδηγήσουν φορείς, εταιρείες και επιχειρήσεις σε δράσεις ανάπτυξης ευρυζωνικών υποδομών και υπηρεσιών. Λαμβάνοντας υπόψη ότι ένα πολύ μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού αγνοεί την έννοια της ευρυζωνικότητας και τη σημασία αυτής, η σπουδαιότητα της Πρόσκλησης 84 είναι μεγάλη, εφόσον αποσκοπεί στο να ενημερώσει το ευρύ κοινό και να το ωθήσει ώστε να αποκτήσει ευρυζωνική συνείδηση.

Χρηματοδότηση Επιχειρήσεων για την Ανάπτυξη της Ευρυζωνικής Πρόσβασης στις Περιφέρειες της Ελλάδας

Η Δράση κρατικών ενισχύσεων «Χρηματοδότηση Επιχειρήσεων για την Ανάπτυξη της Ευρυζωνικής Πρόσβασης στις Περιφέρειες της Ελλάδας», εντάσσεται στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Κοινωνία της Πληροφορίας", και αφορά στην ανάπτυξη ευρυζωνικών υποδομών και στην τόνωση της ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών στην Ελληνική Περιφέρεια.

Οι επενδυτικές πρωτοβουλίες που θα ενισχυθούν στα πλαίσια της Δράσης αφορούν το σύνολο της Ελληνικής Επικράτειας με εξαιρέσεις :

- την Περιφέρεια Αττικής χωρίς, όμως τα νησιά του Αργοσαρωνικού και τις περιοχές της Πελοποννήσου που διοικητικά ανήκουν στη Νομαρχία Πειραιώς
- το πολεοδομικό συγκρότημα της Θεσσαλονίκης.

Η ελληνική επικράτεια πλην των ανωτέρω εξαιρέσεων αποτελεί τις επιλέξιμες περιοχές της Δράσης. Για τους σκοπούς της Δράσης, οι επιλέξιμες περιοχές έχουν ομαδοποιηθεί σε επτά

γεωγραφικές ζώνες, η χρηματοδότηση επιχειρηματικού σχεδίου σε καθεμία εκ των οποίων θα αποτελεί ξεχωριστό υποέργο στα πλαίσια της Δράσης.

Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου είναι 210.000.000 €. Το 50% θα προέλθει από Ιδιωτική Συμμετοχή και το άλλο 50% από Δημόσια Δαπάνη, εκ των οποίων το 70% θα προέλθει από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ), καθώς το έργο έχει ενταχθεί στο ΕΠ ΚτΠ του Γ' ΚΠΣ, και το 30% από Εθνικούς Πόρους.

Στο πλαίσιο της Δράσης θα χρηματοδοτηθούν επενδυτικές πρωτοβουλίες σε δύο κύριους άξονες:

- την ανάπτυξη της ευρυζωνικής πρόσβασης στην περιφέρεια της Ελληνικής Επικράτειας, μέσω της χρηματοδότησης για την ανάπτυξη υποδομών,
- την τόνωση της ζήτησης στην περιφέρεια της Ελληνικής Επικράτειας, μέσω της επιδότησης τελικών χρηστών ευρυζωνικών υπηρεσιών.

4.7 ΆΛΛΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΡΓΑ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα έχουν πραγματοποιηθεί πολλά έργα ευρυζωνικών υποδομών. Αυτά σκοπό έχουν να διευκολύνουν τους πολίτες στη συναλλαγή τους με τις δημόσιες υπηρεσίες, την πληρέστερη υποστήριξη των φοιτητών και των ερευνητικών προσωπικών και άλλα πολλά, αλλά κυρίως στοχεύουν στην εξοικείωση των πολιτών με τα ευρυζωνικά δίκτυα και στη συνειδητοποίηση ότι πολλές ανάγκες εξυπηρετούνται ευκολότερα από αυτά.

Τα ερευνητικά και ακαδημαϊκά δίκτυα πρωτοστατούν στην υιοθέτηση ευρυζωνικών υπηρεσιών, εκπαιδύοντας τους αυριανούς χρήστες – πολίτες της χώρας. Τα Ερευνητικά – Ακαδημαϊκά Δίκτυα έπαιξαν πάντα καταλυτικό ρόλο, σε διεθνές επίπεδο, καθώς θεωρούνται υψηλής προτεραιότητας, αφού εκτός από την εξυπηρέτηση των χρηστών τους (Ερευνητών, Καθηγητών και φοιτητών) για την προαγωγή της έρευνας και της εκπαίδευσης, δημιουργούν πλατφόρμες ανάπτυξης και δοκιμών νέων δικτυακών τεχνολογιών υπέρ-υψηλών ταχυτήτων και προτείνουν νέα επιχειρηματικά σχέδια (business models) στην αγορά ευρυζωνικών υπηρεσιών. Στο σημείο λοιπόν αυτό παρουσιάζουμε τα έργα ευρυζωνικών υποδομών που έχουν υλοποιηθεί ή και προκηρυχθεί από την πολιτεία μέχρι σήμερα.

4.7.1 Ακαδημαϊκά δίκτυα

Στην χώρα μας από το 1997 έχει πραγματοποιηθεί σημαντική ανάπτυξη των ακαδημαϊκών και ερευνητικών δικτύων καθώς και προηγμένων τηλεματικών εφαρμογών για την ακαδημαϊκή και ερευνητική κοινότητα. Υλοποιήθηκαν έργα σε όλα τα ΑΕΙ, ΤΕΙ και Ερευνητικά Κέντρα για την αναβάθμιση των τοπικών δικτύων τους σε σύγχρονα ευρυζωνικά δίκτυα που παρείχαν εσωτερική ευρυζωνική διασύνδεση μεταξύ των τμημάτων και των εργαστηρίων τους. Δημιουργήθηκαν

Κέντρα Διαχείρισης των Δικτύων (NOC), τα οποία στελεχώθηκαν και λειτουργούν με προσωπικό υψηλών προδιαγραφών. Το προσωπικό αυτό εργάζεται καθημερινά για την περαιτέρω αναβάθμιση των δικτύων και την ανάπτυξη Ευρυζωνικών υπηρεσιών.

4.7.2 Ακαδημαϊκό διαδίκτυο GUnet

Στα πλαίσια του Β' ΚΠΣ (1997-2000) υλοποιήθηκε το έργο Greek Universities Network – GUnet στα πλαίσια του οποίου συντονίστηκε και υποστηρίχθηκε η διασύνδεση μέσω του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας 20 ΑΕΙ και 14 ΤΕΙ με ευρυζωνικές συνδέσεις και την παροχή ευρυζωνικών υπηρεσιών και πιλοτικών εφαρμογών. Για την περαιτέρω και συνεχή αναβάθμιση των συνδέσεων πρόσβασης των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων αλλά και την συνεχή βελτίωση και ανάπτυξη ευρυζωνικών υπηρεσιών, δημιουργήθηκε η μη κερδοσκοπική εταιρεία «Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο–GUnet» το Σεπτέμβριο του 2000. Η εταιρεία προσέβλεπε στην περαιτέρω ανάπτυξη υποδομών, και συγκεκριμένα είχε θέσει τέσσερις άξονες δράσεις:

- Περαιτέρω αναβάθμιση του δικτύου πρόσβασης των Ιδρυμάτων: με σκοπό το συντονισμό των Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων για την αναβάθμιση του υφιστάμενου δικτύου πρόσβασης στο Διαδίκτυο. Για την επίτευξη του σκοπού αυτού, η εταιρεία εκπόνησε μελέτη σκοπιμότητας για την υλοποίηση εναλλακτικού δικτύου οπτικών ινών, ως λύση για υλοποίηση υπέρ-υψηλών ταχυτήτων πρόσβασης των Ιδρυμάτων στο Διαδίκτυο.
- Συντονισμένη Ανάπτυξη Προηγμένων Τηλεματικών Υπηρεσιών: με σκοπό την ανάπτυξη και υποστήριξη υπηρεσιών τηλεματικής οριζόντιου χαρακτήρα με στόχο τη διάδοση ψηφιακού περιεχομένου στους χρήστες του ακαδημαϊκού δικτύου. Η ανάπτυξη αυτή βασίζεται είτε στην περαιτέρω ανάπτυξη και προσαρμογή παλαιότερων ολοκληρωμένων υπηρεσιών, είτε στην αξιοποίηση νέων τεχνολογικών εξελίξεων που έχουν μελετηθεί και εφαρμοστεί στην περιοχή των δικτύων.
- Ανάπτυξη Υπηρεσιών Σύγχρονης & Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης: περιλαμβάνει την παροχή υπηρεσιών σύγχρονης και ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης στους φορείς του GUnet και στους χρήστες τους. Συστατικά στοιχεία της δράσης είναι αφενός η σταδιακή υλοποίηση ενός κέντρου υποστήριξης τηλεκπαίδευσης για την παροχή υπηρεσιών σύγχρονης τηλεκπαίδευσης αλλά και για την μελλοντική παραγωγή ψηφιακού υλικού υψηλής ποιότητας για την ασύγχρονη τηλεκπαίδευση. Στα πλαίσια αυτής της κατεύθυνσης, έχουν ήδη ακολουθηθεί ενέργειες για την παροχή υπηρεσιών σύγχρονης τηλεκπαίδευσης σε εθνικό επίπεδο, με την δημιουργία και χρήση ανάλογων χώρων των Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων. Αφετέρου μελετάται η από κοινού ανάπτυξη υπηρεσιών ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης προκειμένου να διασφαλιστεί η διαλειτουργικότητα ανάμεσα στα Ιδρύματα, αλλά και για να επιτευχθούν οι κατάλληλες οικονομίες κλίμακας.

- Ανάπτυξη Ψηφιακού Περιεχομένου για την Πληροφορική και τις Τηλεπικοινωνίες: με στόχο την ανάπτυξη μίας δικτυακής πύλης για τις νέες ΤΠΕ. Η δράση αυτή αποσκοπεί στην ανάδειξη, συλλογή και παρουσίαση των δραστηριοτήτων της Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στις συγκεκριμένες θεματικές περιοχές.

4.7.3 Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο

Στα πλαίσια της πολιτικής του Υπουργείου Παιδείας για τη λειτουργική αναδιάρθρωση των εκπαιδευτικών υπηρεσιών, έχει δημιουργηθεί το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο. Πρόκειται για ένα εκτενές δίκτυο πρόσβασης που καλύπτει όλη τη χώρα και καλύπτει μονάδες της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Τα σημεία πρόσβασης διασυνδέονται μέσω δικτύου διανομής και μέσω 7 συνδέσεων με το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας παρέχεται δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ των διασυνδεδεμένων μονάδων αλλά και πρόσβαση στο Internet. Το δίκτυο έχει αρχίσει να υλοποιείται από το 1999, συνδέοντας σταδιακά όλο και περισσότερες μονάδες, μέσα από τα έργα «Ασκοί του Αιόλου» και «EDUnet», στα πλαίσια χρηματοδοτήσεων από το Β' ΚΠΣ, το ΕΠΕΑΕΚ. Στην παρούσα φάση αναβαθμίζεται και επεκτείνεται η Κοινωνία της Πληροφορίας στα πλαίσια του Γ' ΚΠΣ, μέσα από το έργο «Πανελλήνιο Δίκτυο για την Εκπαίδευση – EDUnet», με σκοπό την σύνδεση όλων των μονάδων της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Το πλήρες δίκτυο της Βασικής Εκπαίδευσης διαθέτει αυτή τη στιγμή 51 κόμβους που καλύπτουν όλους τους νομούς της χώρας. Μέχρι στιγμής έχει ολοκληρωθεί η σύνδεση όλων των μονάδων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, το 58% των μονάδων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, και το 100% των μονάδων επαγγελματικής κατάρτισης. Επίσης η παροχή πρόσβασης έχει επεκταθεί και στους εκπαιδευτικούς, όπου με ραγδαίους ρυθμούς προχωρά η παροχή δυνατότητας επιλεγόμενης τηλεφωνικής σύνδεσης σε όσους εκπαιδευτικούς έχουν επιμορφωθεί.

Οι τεχνολογίες πρόσβασης στις οποίες βασίστηκε η υλοποίηση του δικτύου αυτού είναι οι επιλεγόμενες τηλεφωνικές συνδέσεις (PSTN, ISDN) καθώς και συνδέσεις μέσω μισθωμένων κυκλωμάτων χαμηλής ταχύτητας. Στα πλαίσια όμως των αναγκών για μεγαλύτερης ταχύτητας πρόσβαση στο Διαδίκτυο καθώς και για την μείωση των τελών μέσω μετάβασης σε μόνιμου χρόνου συνδέσεις (σε αντιδιαστολή με τις επιλεγόμενες τηλεφωνικές), έχουν ξεκινήσει προσπάθειες για παροχή ευρυζωνικής πρόσβασης στις συνδεδεμένες μονάδες.

Έτσι, στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, έχουν αρχίσει δράσεις για την υλοποίηση ευρυζωνικής πρόσβασης με χρήση διαφόρων τεχνολογιών:

- Ασύρματα τοπικά δίκτυα: αρχικά υλοποιήθηκαν ως πιλοτικές δράσεις στις πόλεις Ιωάννινα και Ρέθυμνο, συνδέοντας στο ΠΣΔ 36 σχολικές μονάδες με ταχύτητες από 1 ως 10 Mbps. Από τις αρχές του 2003 κατασκευάστηκαν και λειτουργούν 13 ασύρματες δικτυακές νησίδες στις πόλεις: Αθήνα (3 νησίδες) Θεσσαλονίκη (2 νησίδες), Καλαμάτα, Σύρος, Βόλος, Ξάνθη, Κιλκίς και Χανιά που έδιναν ευρυζωνική πρόσβαση σε επιπλέον μονάδες.

Η αρχιτεκτονική των δικτύων αυτών συνδυάζουν ασύρματες ζεύξεις και υλοποίηση τοπικών δικτύων (Fast Ethernet – 100Mbps) εντός σχολικών συγκροτημάτων ή εντός των ίδιων νησίδων. Πλέον υπάρχουν 250 εγκατεστημένες ασύρματες συνδέσεις που παρέχουν σύνδεση με το Διαδίκτυο μέχρι 10 Mbps.

- Μισθωμένα κυκλώματα: ξεκινώντας από μεμονωμένες πρωτοβουλίες φορέων και σχολείων, υλοποιήθηκε αρχικά μικρός αριθμός ευρυζωνικών συνδέσεων με χρήση μισθωμένων γραμμών, κυρίως σε μεγάλα σχολικά συγκροτήματα. Στο τέλος του 2003, αναβαθμίστηκαν σε ευρυζωνικές οι χαμηλής ταχύτητας μισθωμένες συνδέσεις ορισμένων σχολείων και υλοποιήθηκαν επιπλέον ευρυζωνικές μισθωμένες συνδέσεις σε άλλα σχολεία. Οι δράσεις αυτές εξασφαλίζουν την ευρυζωνική σύνδεση σε συνολικά 300 σχολικές μονάδες (200 στα 128 Kbps και 100 στα 2 Mbps). Επίσης, έχει υλοποιηθεί ήδη ευρυζωνική πρόσβαση σε 50 διοικητικές μονάδες της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, ενώ έχει πραγματοποιηθεί και η σύνδεση στο ΠΣΔ μέσω μισθωμένων γραμμών 30 Δημοσίων και Δημοτικών Βιβλιοθηκών.
- Συνδέσεις ADSL-VDSL: το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο προωθεί την μαζική υλοποίηση ADSL συνδέσεων, το οποίο αποτελεί και την εκτενέστερη δράση για την εξάπλωση ευρυζωνικής πρόσβασης. Η υλοποίηση ξεκινά με δυο παράλληλες δράσεις στα πλαίσια των οποίων θα συνδεθούν περίπου 500 μονάδες πανελλαδικά. Η πολιτική του Υπουργείου Παιδείας πάνω στην υιοθέτηση του ADSL προβλέπει την επέκταση της ADSL σύνδεσης σε 5000 μονάδες. Στα πλαίσια αυτά γίνονται συνομιλίες με τον ΟΤΕ ώστε να επιλεγεί η καλύτερη οικονομική και τεχνική λύση.

Αξίζει να αναφερθεί ότι πλέον προωθείται και η λύση του VDSL ως μέσου πρόσβασης στο ΠΣΔ, το οποίο προσφέρει ταχύτητες έως και 12 Mbps. Η εφαρμογή του έδωσε τη δυνατότητα διασύνδεσης σχολείων που βρίσκονται σε απόσταση έως και 1,5 Χμ από τον κόμβο του δικτύου σε υψηλές ταχύτητες με την χρήση μιας απλής μισθωμένης γραμμής. Οι κόμβοι του δικτύου στους οποίους έχει εγκατασταθεί VDSL συγκεντρωτής είναι σε Αγρίνιο, Πάτρα, Σπάρτη, Τρίπολη, Βόλος, Ηράκλειο, Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Ιωάννινα, Λάρισα και Σύρος. Η συγκεκριμένη δράση είναι ακόμη σε εξέλιξη με την έννοια πως ενώ έχει εγκατασταθεί η υποδομή στον κόμβο του Δικτύου Διανομής, οι φορείς του Σχολικού Δικτύου έχουν αναλάβει να εντοπίσουν τα σχολεία τα οποία πληρούν τα κριτήρια (απόσταση από τον κόμβο, καλή ποιότητα μισθωμένης γραμμής) για να χρησιμοποιήσουν τη συγκεκριμένη τεχνολογία πρόσβασης. Μέχρι στιγμής ο αριθμός των μονάδων που έχουν συνδεθεί με τον τρόπο αυτό είναι ακόμη μικρός (~15).

- Δορυφορικές συνδέσεις: βρίσκεται σε φάση μελέτης έργο για την υλοποίηση δορυφορικής σύνδεσης σε μικρό αριθμό σχολείων, το οποίο θα αποτελέσει πιλοτική δράση με σκοπό να

διερευνηθεί η δυνατότητα ενσωμάτωσης τέτοιων συνδέσεων στο ΠΣΔ. Στόχος είναι η εκμετάλλευση των δυνατοτήτων που παρέχει ο ελληνικός δορυφόρος Hellas Sat για την παροχή ευρυζωνικής πρόσβασης σε απομακρυσμένα σχολεία της χώρας.

4.7.4 Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ)

Το GUNET και το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο δεν αναπτύσσουν δικό τους δίκτυο κορμού, αλλά χρησιμοποιούν το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ), το οποίο αποτελεί το πλέον εξελιγμένο δίκτυο στην Ελλάδα, με εθνικές και διεθνείς διασυνδέσεις, υψηλή τεχνογνωσία, αποτελεσματική διαχείριση, πρωτοποριακές υπηρεσίες και συνεργασίες με διεθνή ερευνητικά κέντρα. Το ΕΔΕΤ ενεργοποιείται στην Ελλάδα από το 1995 σαν έργο της Γενικής Γραμματείας Έρευνας & Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) του Υπουργείου Ανάπτυξης για την παροχή προηγμένων υπηρεσιών Internet προς την ακαδημαϊκή και ερευνητική κοινότητα της χώρας. Το 1998 δημιουργήθηκε η ΕΔΕΤ Α.Ε., ο φορέας διαχείρισης του ΕΔΕΤ, σαν εταιρεία Τεχνολογικής Ανάπτυξης της ΓΓΕΤ κατά το πρότυπο των Εθνικών Ερευνητικών Δικτύων (National Research Networks) των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το ΕΔΕΤ παρέχει στην Ελληνική Ακαδημαϊκή, Ερευνητική και Εκπαιδευτική κοινότητα προηγμένες υπηρεσίες εθνικής διασύνδεσης, υψηλής χωρητικότητας, στο Διαδίκτυο εξυπηρετώντας όλα τα ΑΕΙ, ΑΤΕΙ, τα Ερευνητικά Κέντρα της χώρας και πάνω από 9500 σχολεία μέσω του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου.

Επίσης το ΕΔΕΤ:

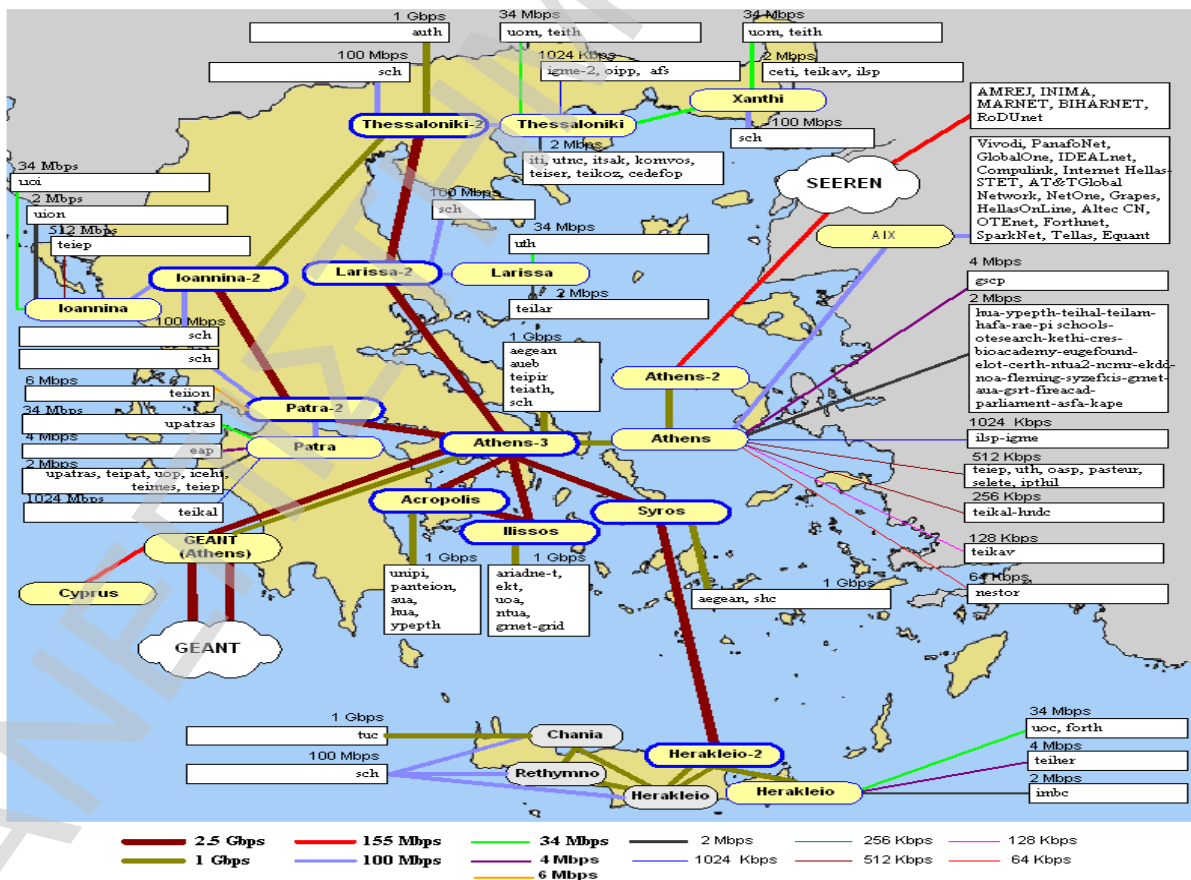
- Διαχειρίζεται τον κόμβο Athens Internet Exchange (ΑΙΧ), ο οποίος παρέχει τοπική διασύνδεση μεταξύ των μεγαλύτερων εταιρειών παροχής υπηρεσιών Διαδικτύου στην Ελλάδα.
- Παρέχει διεθνή διασύνδεση με τα υπόλοιπα ερευνητικά δίκτυα και το Διαδίκτυο μέσω του πανευρωπαϊκού ερευνητικού δικτύου GEANT
- Διαχειρίζεται / συμμετέχει σε μια σειρά αναπτυξιακών έργων, όπως το e-Business Forum και η Εκπαιδευτική Στήριξη του προγράμματος Δικτυωθείτε, τα οποία έχουν σκοπό την προώθηση των τεχνολογιών του Διαδικτύου και των εφαρμογών τους στις ελληνικές επιχειρήσεις και τη διαμόρφωση και ανταλλαγή ιδεών και προτάσεων για το ηλεκτρονικό επιχειρείν, με έμφαση στις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (ΜΜΕ).

Η πρόσφατη αναβάθμιση του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας σε ταχύτητες 2.5 Gbps (ΕΔΕΤ2) ανάλογες του GEANT και με δυνατότητες αναβάθμισης στα 10 Gbps, εγκαινιάζει μια νέα ψηφιακή εποχή στην Ελλάδα. Η αναβάθμισή του ΕΔΕΤ σε οπτικό δίκτυο νέας γενιάς τεχνολογίας Πολυπλεξίας Μήκους Κύματος (Dense Wavelength Division Multiplexing - DWDM) πραγματοποιήθηκε παράλληλα με την αναβάθμιση του Πανευρωπαϊκού Ερευνητικού Δικτύου

GEANT και των αντίστοιχων δικτύων της Γερμανίας, Γαλλίας, Ιταλίας και αποτελεί την απάντηση της Ευρώπης στα αντίστοιχα προηγμένα δίκτυα νέας γενιάς Internet των ΗΠΑ (Internet2), του Καναδά (CA*net) και της Ιαπωνίας.

Το δίκτυο ΕΔΕΤ2 διασυνδέει σε ταχύτητες της τάξης των Gbps τις πόλεις Αθήνα (όπου διασυνδέεται με Μητροπολιτικό Δίκτυο WDM της Αττικής), Λάρισα, Θεσσαλονίκη, Ιωάννινα, Πάτρα, Χανιά, Ρέθυμνο, Ηράκλειο (μεταξύ των τριών πόλεων της Κρήτης υλοποιείται επίσης Μητροπολιτικό Δίκτυο) και Σύρος και επί του οποίου θα διασυνδεθεί με ανάλογες ταχύτητες η Ερευνητική & Εκπαιδευτική κοινότητα της χώρας. Όσον αφορά στη σύνδεση του δικτύου ΕΔΕΤ2 με το δίκτυο GEANT αποτελείται από δύο PoS/STM-4 (2x2,5Gbps) συνδέσεις.

Το ΕΔΕΤ2 παρέχει γρήγορη και ασφαλή πρόσβαση στο Διαδίκτυο καθώς και προηγμένες τηλεματικές υπηρεσίες στην Ερευνητική και Εκπαιδευτική Κοινότητα της Ελλάδας. Μέσω της ανάπτυξης προηγμένων υπηρεσιών στα πλαίσια του ΕΔΕΤ2, βελτιώνονται σημαντικά οι επιδόσεις ερευνητών και φοιτητών, δεδομένου ότι αποκτούν δυνατότητες συλλογικής ευελιξίας και καινοτόμων μορφών μάθησης και συνεργασίας. Η ανάπτυξη του ΕΔΕΤ2 δίνει τη δυνατότητα στους ερευνητικούς και ακαδημαϊκούς φορείς, να υιοθετήσουν τη χρήση προηγμένων πρωτοκόλλων στο Διαδίκτυο με έμφαση στην υποστήριξη εφαρμογών πολυμέσων (τηλε-εκπαίδευση, τηλε-ιατρική, τηλε-εργασία, κτλ.), στην υποστήριξη υπέρ-υπολογιστικών κέντρων, εικονικών βιβλιοθηκών και εργαστηρίων και στην ανάπτυξη τεχνολογιών σύγκλισης μέσα από το Διαδίκτυο νέας γενιάς.



Σχήμα 4.4: Το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας



4.7.5 Δίκτυο ΣΥΖΕΥΞΙΣ

Το «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» είναι ένα έργο του Υπουργείου Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης (ΥΠΕΣΔΔΑ), με το οποίο επιδιώκεται η βελτίωση της λειτουργίας των φορέων της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης, με την αναβάθμιση της ποιότητας των προσφερόμενων σε αυτούς τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών και την παροχή προηγμένων τηλεματικών υπηρεσιών. Το έργο αφορά αποκλειστικά στην προμήθεια υπηρεσιών ευρυζωνικής πρόσβασης σε 1800 σημεία παρουσίας της Δημόσιας Διοίκησης, Υγείας και Στρατολογίας και διασύνδεσης μέσω προμήθειας υπηρεσίας διασύνδεσης από δικτύου κορμού. Πάνω από αυτό το δίκτυο πρόσβασης και κορμού θα παρέχονται οι εξής υπηρεσίες:

- Τηλεφωνία (εσωτερική και εξωτερική)
- Δεδομένα (εσωτερική επικοινωνία και πρόσβαση στο Internet)
- Video (τηλεδιάσκεψη - τηλεκπαίδευση)

Στα πλαίσια του έργου επίσης θα δημιουργηθεί δημόσια υποδομή κλειδιού (Public Key Infrastructure) για την έκδοση ψηφιακών πιστοποιητικών, δικτυακή πύλη πληροφόρησης (portal) για παροχή των υπηρεσιών του δημοσίου προς τους πολίτες. Τέλος το έργο περιλαμβάνει εκπαίδευση υπαλλήλων πάνω στις ΤΠΕ καθώς και κατανεμημένη υποστήριξη δικτύου από τους αναδόχους.

Μέσω του δικτύου «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» είναι δυνατή η παροχή, στους φορείς του Δημοσίου, τηλεματικών υπηρεσιών με υψηλή ποιότητα και χαμηλό κόστος, γι αυτό και η πραγματοποίησή του αποτελεί θέμα πρώτης προτεραιότητας για το ΥΠΕΣΔΔΑ.

Σκοπός του έργου είναι η βελτίωση της λειτουργίας των δημοσίων υπηρεσιών, με την αναβάθμιση της μεταξύ τους επικοινωνίας μέσω της παροχής προηγμένων τηλεματικών υπηρεσιών με χαμηλό κόστος, και η ενοποιημένη εξυπηρέτηση των πολιτών, με αυτοματοποιημένα και φιλικά προς τον χρήστη συστήματα πληροφόρησης και διεκπεραίωσης συναλλαγών με το Δημόσιο.

Στόχοι του έργου είναι:

- Ο εκσυγχρονισμός της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης (υλοποίηση του μοντέλου της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης) με την παροχή προηγμένων τηλεματικών υπηρεσιών και υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας.
- Η διάδοση των δυνατοτήτων του Έργου στα στελέχη του Ελληνικού Δημοσίου Τομέα. Οι ενέργειες κατάρτισης που προβλέπονται στο πλαίσιο του Έργου, αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του συνόλου των ενεργειών κατάρτισης που προβλέπονται στο πλαίσιο της αναβάθμισης του ανθρώπινου δυναμικού του Ελληνικού Δημοσίου Τομέα, τόσο όσον αφορά την κατάρτιση στη χρήση πληροφοριακών συστημάτων, όσο και στην απόκτηση βασικών δεξιοτήτων στη χρήση των νέων τεχνολογιών.
- Η μείωση του κόστους της επικοινωνίας (περίπου 50%) μεταξύ των φορέων του Δημοσίου

με ταυτόχρονη αύξηση της ταχύτητας και ασφάλειας διακίνησης των πληροφοριών.

- Η αποτελεσματική εκμετάλλευση των πληροφοριακών συστημάτων των φορέων του Ελληνικού Δημόσιου Τομέα μέσω της λειτουργικής διασύνδεσης των συστημάτων αυτών, της εγκατάστασης ιεραρχικού δικτύου εξυπηρετητών και της διαχείρισης των τελικών χρηστών στη λογική κλειστών περιβαλλόντων.
- Η εκμετάλλευση εναλλακτικών πηγών πληροφοριών και η αποφυγή επικαλύψεων - επαναλήψεων σε βάσεις δεδομένων και δικτυακές εγκαταστάσεις.
- Η αποτελεσματική διαχείριση της διακίνησης των δεδομένων των φορέων του Δημοσίου και η κεντρική και κατανεμημένη υποστήριξη των τηλεματικών εφαρμογών.
- Η δημιουργία προϋποθέσεων συμβατότητας στις δικτυακές εγκαταστάσεις των φορέων του Δημοσίου.
- Η εύκολη και γρήγορη αναζήτηση από τον πολίτη πληροφοριών οι οποίες έχουν ως πηγή Φορείς του Ελληνικού Δημόσιου Τομέα.
- Η βελτίωση της εξυπηρέτησης του πολίτη, ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που απαιτούν εμπλοκή περισσότερων του ενός φορέων, με τελικό στόχο την παροχή υπηρεσιών μιας στάσης (one-stop-shopping).
- Η αξιοποίηση των δυνατοτήτων που παρέχονται από την απελευθέρωση των τηλεπικοινωνιών και από την ανάπτυξη εναλλακτικών τρόπων υλοποίησης και χρηματοδότησης τηλεπικοινωνιακών έργων.
- Η δημιουργία αποτελεσματικής δημόσιας διοίκησης με πληροφοριακή και επικοινωνιακή υποδομή και ο ευκολότερος συντονισμός των διαδικασιών των δημοσίων υπηρεσιών μέσω της δικτύωσης.

Ως το επόμενο βήμα του «ΣΥΖΕΥΞΙΣ», ήδη σχεδιάζεται από την Ειδική Γραμματεία για την Κοινωνία της Πληροφορίας η επέκταση του σε περισσότερους από 800 επιπλέον φορείς του υπουργείου Οικονομίας & Οικονομικών και των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων, ξεπερνώντας συνολικά τα 2.600 σημεία σ' όλη την Ελλάδα.

Με την υλοποίηση αυτού του Έργου επιδιώκεται η ανάπτυξη της βιομηχανίας πληροφορικής και επικοινωνιών σε ένα περιβάλλον υγιούς ανταγωνισμού και η πλήρης αξιοποίηση των επενδύσεων στις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών. Η εμφάνιση ενός τόσο μεγάλου Έργου όπως το "ΣΥΖΕΥΞΙΣ" αναμένεται να επηρεάσει την αγορά των τηλεπικοινωνιών κυρίως στην παροχή των ευρυζωνικών υπηρεσιών. Αυτό γιατί λόγω του μεγάλου μεγέθους του έργου (μεγάλο πλήθος φορέων), έγινε η παραδοχή ότι θα επιτευχθούν ιδιαίτερα χαμηλές τιμές παροχής των υπηρεσιών. Στην πράξη αυτό έγινε πραγματικότητα, η οποία προκύπτει από τις οικονομικές

προσφορές των αναδόχων για τα επιμέρους υποέργα του «ΣΥΖΕΥΞΙΣ». Για τα δύο βασικότερα κέντρα κόστους του έργου (τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός και τηλεπικοινωνιακές συνδέσεις) επιτεύχθηκαν σημαντικές ωφέλειες της τάξης του 60% σε σύγκριση με τις μέσες τιμές της ελληνικής, αλλά και της διεθνούς αγοράς, κατά τη στιγμή διεξαγωγής του διαγωνισμού.

Δεδομένου ότι μια από τις βασικότερες υπηρεσίες που θα παρασχεθούν από το «ΣΥΖΕΥΞΙΣ» στους φορείς είναι αυτή του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και σε συνδυασμό με την ασφαλή μετάδοση των πληροφοριών με χρήση των ψηφιακών πιστοποιητικών που θα έχουν στη διάθεση τους τα στελέχη της Δημόσιας Διοίκησης, αναμένεται να εξοικονομηθούν σημαντικοί πόροι από τη μη-διακίνηση της πληροφορίας σε έντυπη μορφή (π.χ. ταχυδρομικά έξοδα, ανάλωση χαρτιού κλπ.), ενώ ταυτόχρονα θα εξασφαλισθεί η ασφαλής και πιστοποιημένη διακίνηση των πληροφοριών. Η ενεργοποίηση της υπηρεσίας απαιτεί, βέβαια, σαν επόμενο βήμα και ανάλογες παρεμβάσεις στο θεσμικό και οργανωτικό πλαίσιο λειτουργίας της Δημόσιας Διοίκησης.

4.7.6 Πρόγραμμα Δικτυωθείτε (Go-online)

Το πρόγραμμα Δικτυωθείτε είναι μία πρωτοβουλία του Υπουργείου Ανάπτυξης για την προώθηση των επιχειρήσεων στη Νέα Οικονομία. Σήμερα στο πρόγραμμα συμμετέχουν 66.967 επιχειρήσεις ενώ οι 1.809 σύμβουλοι του προγράμματος έχουν εκπαιδευτεί ήδη 26.970 από αυτές. Σκοπός του προγράμματος Δικτυωθείτε είναι η εξοικείωση των πολύ μικρών επιχειρήσεων και των ελεύθερων επαγγελματιών με την ψηφιακή οικονομία, η αξιοποίηση των δυνατοτήτων και των ευκαιριών που προσφέρει το Διαδίκτυο και γενικότερα η παρακίνηση των επιχειρηματιών για την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην Κοινωνία της Πληροφορίας και ο εναρμονισμός με τις σύγχρονες τάσεις της αγοράς, οι οποίες ολοένα και περισσότερο κατευθύνονται προς τις πρακτικές του ηλεκτρονικού επιχειρείν (ebusiness).

Μέσω της επιδότησης για την αγορά Η/Υ, περιφερειακού εξοπλισμού, προηγμένων λύσεων λογισμικού και σύνδεσης στο Internet, αλλά και της δωρεάν εκπαίδευσης των εργαζομένων των επιχειρήσεων, το πρόγραμμα αποτελεί ολοκληρωμένη λύση, λειτουργώντας ως μοχλός ανάπτυξης στα χέρια του σύγχρονου επιχειρηματία.

4.7.7 Δράση ΔΙΟΔΟΣ

Η δράση ΔΙΟΔΟΣ διευκολύνει τους σπουδαστές της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, στην απόκτηση υπηρεσίας ευρυζωνικής πρόσβασης στο Διαδίκτυο (μέσω δικτύων ADSL) με προνομιακούς όρους, στο χαμηλότερο δυνατό κόστος. Βασικός στόχος της δράσης ΔΙΟΔΟΣ είναι η προώθηση και ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας στην φοιτητική κοινότητα, με σεβασμό στο ισχύον εθνικό και κοινοτικό κανονιστικό πλαίσιο, καθώς και στις εμπορικές πρακτικές της αγοράς, τηρώντας τις αρχές της διαλειτουργικότητας και της τεχνολογικής ουδετερότητας.

Στο πρόγραμμα ΔΙΟΔΟΣ καλούνται να συμμετάσχουν όλες οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τομέα παροχής υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών και πρόσβασης στο Διαδίκτυο με προσφορές σε χαμηλές τιμές για τους φοιτητές.

Στη δράση εμπλέκονται όλοι οι φορείς που δραστηριοποιούνται στην αγορά της ευρυζωνικής ADSL πρόσβασης στο Internet, δηλαδή ο κυρίαρχος τηλεπικοινωνιακός πάροχος (ΟΤΕ), οι εναλλακτικοί τηλεπικοινωνιακοί πάροχοι, και οι πάροχοι υπηρεσιών Διαδικτύου (ISPs), καθώς επίσης το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ) και η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ).

Η υπηρεσία παρέχεται από επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών Διαδικτύου (ISP) μέσω των δικτύων ADSL των τηλεπικοινωνιακών παρόχων, τα οποία διασυνδέονται με το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ) για την εξυπηρέτηση της κίνησης των συνδρομητών φοιτητών. Οι Πάροχοι (ISP) αναλαμβάνουν την εμπορική διάθεση της υπηρεσίας, τη συνεργασία με το Πληροφοριακό Σύστημα ΔΙΟΔΟΣ της ΓΓΕΤ, τη διαχείριση χρεώσεων και συνδρομών, καθώς και την υποστήριξη των χρηστών σε πρώτο επίπεδο για θέματα που αφορούν τα προσφερόμενα από αυτούς πακέτα σύνδεσης.

Δικαίωμα συμμετοχής στην προνομιακή ευρυζωνική υπηρεσία της δράσης ΔΙΟΔΟΣ έχουν οι προπτυχιακοί φοιτητές των 22 ΑΕΙ και 16 ΑΤΕΙ της χώρας για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη διάρκεια των σπουδών τους και μέχρι ένα έτος πέραν του χρόνου αυτού ($n + 1$ χρόνια). Επίσης, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές που παρακολουθούν πρόγραμμα με στόχο την απόκτηση Διπλώματος Ειδίκευσης δικαιούνται να μετέχουν στο πρόγραμμα για δύο (2) έτη και οι μεταπτυχιακοί υποψήφιοι διδάκτορες για τέσσερα (4) από την ημερομηνία της εγγραφής τους.

Οι στόχοι της Δράσης ΔΙΟΔΟΣ, είναι οι εξής:

- Ελαχιστοποίηση του μηνιαίου κόστους συνδρομής
- Μεγιστοποίηση της συμμετοχής των σπουδαστών
- Διαφανείς διαδικασίες συμμετοχής των παρόχων
- Λειτουργικός μηχανισμός διαχείρισης της υπηρεσίας
- Ελαχιστοποίηση της επιβάρυνσης του κρατικού προϋπολογισμού
- Ενίσχυση της διείσδυσης E/Z συνδέσεων
- Ενθάρρυνση της δημιουργικής απασχόλησης των σπουδαστών με το Διαδίκτυο

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα από τη χρήση ευρυζωνικών συνδέσεων από τους φοιτητές είναι πολύ σημαντικά τόσο για τους ίδους τους φοιτητές όσο και για την πορεία της ευρυζωνικότητας στη χώρα μας. Καταρχάς, αναμένεται να επιταχυνθεί η επέκταση των δικτύων ευρυζωνικής πρόσβασης, καθώς η ζήτηση θα είναι πολύ μεγάλη. Η μεγάλη μάζα φοιτητών σε επαρχιακές περιοχές, θα καταστήσει το κόστος για τη δημιουργία των υποδομών πιο συμφέρον για τους τηλεπικοινωνιακούς παρόχους. Η κρίσιμη μάζα των χρηστών που δημιουργείται βοηθά στην πιο γρήγορη απόσβεση του κόστους υλοποίησης των υποδομών. Επίσης, οι φοιτητές θα έχουν πρόσβαση σε πιο ανεπτυγμένες μορφές εκπαίδευσης και η εκπαιδευτική και ερευνητική διαδικασία

θα μπορεί να κάνει χρήση των πολλών δυνατοτήτων που προσφέρονται από τα ευρυζωνικά δίκτυα. Τέλος πολύ σημαντική θα είναι και η εξοικίωση των νέων ανθρώπων με τις ευρυζωνικές υπηρεσίες, οι οποίοι θα αποτελέσουν τους μελλοντικούς συνδρομητές και θα βοηθήσουν στην αύξηση των ευρυζωνικών συνδέσεων στον γενικό πληθυσμό.

4.8 ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ

4.8.1 Ο ρόλος του Κράτους στην ανάπτυξη της Ευρυζωνικότητας

Συνήθως το κράτος εμπλέκεται στα θέματα των δικτύων με τρεις διαφορετικούς τρόπους:

- ως δημιουργός πολιτικής, θέτοντας τα κατάλληλα ρυθμιστικά και νομοθετικά πλαίσια
- ως χρήστης δικτυακών προϊόντων και υπηρεσιών
- ως υποκινητής και διαχειριστής άμεσων και έμμεσων παρεμβάσεων, μέσω προγραμμάτων στόχος των οποίων είναι να αντιμετωπιστούν οι αποτυχίες της αγοράς.

Τις περισσότερες φορές, η πρώτη από τις προαναφερθείσες κατηγορίες προσφέρει το πιο δραστικό και αποτελεσματικό εργαλείο για τη διαμόρφωση του τομέα των τηλεπικοινωνιών για να εκπληρωθούν οι γενικότεροι πολιτικοί στόχοι. Νομοθετικά και ρυθμιστικά πλαίσια τα οποία έχουν σχεδιαστεί προσεκτικά μπορούν να προβλέψουν, να αντιμετωπίσουν και να καλύψουν τις πιθανές «αποτυχίες» της ελεύθερης αγοράς, χωρίς να εισάγουν στοιχεία αναποτελεσματικότητας ή ακόμα και αλλοιώσεις στον τρόπο λειτουργίας της. Οι νέες κατευθύνσεις της ΕΕ στον τομέα των δικτύων θέτουν μια καλή βάση για την αποτελεσματική ρύθμιση τέτοιων θεμάτων, και μια ταχεία υιοθέτηση τους μπορεί να έχει ουσιαστικό αποτέλεσμα στην εξέλιξη των ευρυζωνικών υποδομών στην Ελλάδα.

Ως μεγάλος πελάτης και χρήστης δικτυακών υπηρεσιών, το κράτος μπορεί να έχει μία σημαντική επίδραση στην εξέλιξη του τομέα των τηλεπικοινωνιών κυρίως σε ότι αφορά τις ευρυζωνικές υπηρεσίες. Η συνάθροιση των αναγκών του δημοσίου έχει τη μεγαλύτερη επίδραση σε αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές όπου ο δημόσιος τομέας μπορεί να είναι ο μόνος ουσιαστικός πελάτης ο οποίος να ενδιαφέρεται για ευρυζωνικές υποδομές ακόμα και αν το κόστος είναι υψηλό. Για παράδειγμα, ο δημόσιος τομέας μπορεί να θεωρεί ως καλή και ουσιαστική επένδυση να πληρώσει ακόμα και ένα υψηλό τίμημα (π.χ., 50.000 €) για να δώσει σε ένα απομακρυσμένο σχολείο ευρυζωνικές υπηρεσίες. Ο σχετικός διαγωνισμός και η ανάθεση σε ένα τηλεπικοινωνιακό πάροχο δεν αντιστοιχεί σε επιδότηση όσο το κόστος που καταβάλλεται αντιστοιχεί στην επένδυση του παρόχου για την εξασφάλιση ευρυζωνικής υποδομής στο απομακρυσμένο σχολείο. Σαν αποτέλεσμα, μια καλά σχεδιασμένη πολιτική συνάθροισης των αναγκών του δημοσίου τομέα μπορεί να βοηθήσει ουσιαστικά στην κάλυψη των αγροτικών και απομακρυσμένων περιοχών χωρίς να επιφέρει αλλοιώσεις στην αγορά (όπως αυτές μπορούν να παρατηρηθούν μέσω προγραμμάτων επιδοτήσεων της ζήτησης και της προσφοράς).

Πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι οι νέες δυνατότητες που έχουν δημιουργηθεί στην εγκατάσταση ιδιωτικών οπτικών δικτύων έχει κινήσει στο εξωτερικό το ενδιαφέρον δημόσιων οργανισμών και φορέων. Το ενδιαφέρον αυτό πηγάζει από τη σημαντική μείωση του τηλεπικοινωνιακού τους κόστους, αλλά και από τα νέα δεδομένα που δημιουργούνται από την αύξηση των υπηρεσιών μέσω του ανταγωνισμού των παρόχων τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών.

Οι δημόσιοι φορείς και οργανισμοί πολλές φορές δεν χρειάζονται να κατασκευάσουν από μόνοι τους τα ιδιωτικά δίκτυα οπτικών ινών. Μπορούν όμως να ενισχύσουν τη διαδικασία ανάπτυξης οπτικών δικτύων συγκυριαρχίας (condominium fiber networks) στην περιοχή τους, με την εναπόθεση των τηλεπικοινωνιακών τους αναγκών μόνο σε εκείνες τις εταιρείες που θα αναπτύξουν τέτοια δίκτυα. Σε αρκετές περιπτώσεις δημόσιοι οργανισμοί ή φορείς μπορούν να παίξουν ηγετικό ρόλο σε περιφέρειες, παρέχοντας επιπλέον χρηματοδότηση προκειμένου να απολαμβάνουν όλες οι κοινότητες τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν τα οπτικά δίκτυα συγκυριαρχίας. Παραδείγματα τέτοιων μοντέλων είναι πολλά και αποδεικνύουν ότι το κράτος μπορεί να καλύψει τις ανάγκες αγροτικών, αλλά και απομακρυσμένων περιοχών κατευθύνοντας κατάλληλα την εξέλιξη των ευρυζωνικών υποδομών στη χώρα.

Η τρίτη κατηγορία ενεργής εμπλοκής του κράτους στα δικτυακά θέματα χαρακτηρίζεται από άμεσες παρεμβάσεις, οι οποίες σε αγορές που λειτουργούν ομαλά, θα πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο όταν οι δύο προαναφερθείσες κατηγορίες παρεμβάσεων δεν μπορούν να αντιμετωπίσουν ουσιαστικά τις αποτυχίες της αγοράς. Καλά δομημένες παρεμβάσεις αυτού του είδους μπορεί να αποφύγουν ακόμα και αλλοιώσεις στην αγορά, αν και ο κίνδυνος αυτός δεν πρέπει να αγνοείται. Τέτοιες παρεμβάσεις θα πρέπει να περιλαμβάνουν τόσο ενέργειες ενθάρρυνσης των παρόχων, όσο και κατάλληλα μέτρα για την τόνωση της ζήτησης, ενώ στις περισσότερες περιπτώσεις θετικά αποτελέσματα θα πρέπει να αναμένονται κυρίως από την πλευρά της ζήτησης και λιγότερο από την προσφορά. Τα μέτρα αυτά είναι ιδιαίτερα σημαντικά κυρίως σε ήδη αλλοιωμένες/παραμορφωμένες αγορές όπου για παράδειγμα η ύπαρξη εκτεταμένων ευρυζωνικών υποδομών από ένα μόνο οργανισμό οδηγεί σε τελμάτωση του ανταγωνισμού αλλά και των υπηρεσιών προς τον τελικό χρήστη.

4.8.2 Μείωση της εξάρτησης από τη μοναδική δικτυακή υποδομή κορμού

Σε αντίθεση με την υπόλοιπη Ευρώπη όπου κατά την περίοδο 1998-2003 παρατηρήθηκε μια σημαντική κατασκευή προχωρημένων δικτυακών υποδομών, σε αρκετές περιπτώσεις από εναλλακτικούς τηλεπικοινωνιακούς παρόχους, στην Ελλάδα παρατηρείται μια συνεχιζόμενη και αποκλειστική εξάρτηση από την δικτυακή υποδομή κορμού του ΟΤΕ ο οποίος είναι και σε πλεονεκτική θέση. Οι νέες εταιρείες του χώρου των τηλεπικοινωνιών έχουν αρχίσει μόλις πρόσφατα να κάνουν διστακτικά βήματα σε επενδύσεις για την κατασκευή δικτύων οπτικών ινών ικανών να υποστηρίζουν ευρυζωνικές υπηρεσίες.

4.8.3 Η λύση προβλημάτων διασύνδεσης

Βασικό μέλημα πρέπει να είναι η δημιουργία ανταγωνισμού στην παροχή ευρυζωνικών υπηρεσιών ώστε να δημιουργηθούν οι προϋποθέσεις για χαμηλές τιμές και υψηλή ποιότητα. Κάτι τέτοιο απαιτεί την δημιουργία τοπικών δικτυακών υποδομών οι οποίες θα διασυνδέονται σε πανελλαδικό επίπεδο.

4.8.4 Η εφαρμογή ευέλικτων διαδικασιών προμηθειών σχετικών με δικτυακές υπηρεσίες και υποδομές

Όπως ήδη εξηγήθηκε, το κράτος έχει κληθεί να παίξει σημαντικό ρόλο πελάτη/προμηθευτή στην αγορά ευρυζωνικών υπηρεσιών για την τόνωση της ζήτησης στα αρχικά στάδια. Θα πρέπει να μελετηθούν πιθανά εμπόδια στο ισχύον νομικό καθεστώς για την υλοποίηση των καινούργιων για την Ελλάδα μικτών επιχειρηματικών μοντέλων στα οποία συμμετέχουν ιδιώτες μαζί με το κράτος, ακολουθώντας την διεθνή πρακτική. Στα επιχειρηματικά αυτά μοντέλα το ποσοστό της συμμετοχής του κράτους θα αντισταθμίζει την έλλειψη ιδιωτικών κινήτρων λόγω μικρής ζήτησης ή μεγάλου κόστους υλοποίησης.

4.8.5 Εκμετάλλευση της συναθροισμένης ζήτησης του δημόσιου τομέα για την τόνωση της ζήτησης

Ήδη εξηγήθηκε ο ρόλος του δημοσίου σαν μεγάλος πελάτης στην αποφυγή αποτυχίας στην αγορά ευρυζωνικών υπηρεσιών, κυρίως στις περιοχές μικρής ζήτησης. Συναθροίζοντας την ζήτηση από δημόσιες υπηρεσίες, υγεία, εκπαίδευση, κλπ. και αναβαθμίζοντας τις υπηρεσίες αυτές ως προς τις ανάγκες τους σε εύρος ζώνης δημιουργούνται πραγματικές ευρυζωνικές απαιτήσεις. Έτσι δικαιολογείται η ανάπτυξη υποδομών που μπορούν στην συνέχεια να χρησιμοποιηθούν για να δώσουν αντίστοιχες υπηρεσίες σε χαμηλές τιμές και στο κοινό στην αντίστοιχη γεωγραφική περιοχή.

4.8.6 Εξασφάλιση χαμηλής τιμής διάθεσης των υπηρεσιών

Το μεγαλύτερο εμπόδιο στην ανάπτυξη των ευρυζωνικών δικτύων και υπηρεσιών κατά γενική εκτίμηση είναι ο παράγων «τιμή διάθεσης». Χαμηλές τιμές επιτυγχάνονται εάν υπάρχει ανταγωνισμός στο δίκτυο πρόσβασης με αποτέλεσμα την κοστοστρεφή τιμολόγηση, με δημιουργία της υποδομής πρόσβασης από τον πελάτη-ιδιοκτήτη.

4.8.7 Ψηφιακή Στρατηγική 2006-2013

Το 2005, καταρτίστηκε από την Επιτροπή Πληροφορικής για πρώτη φορά μια ολοκληρωμένη Ψηφιακή Στρατηγική για την χώρα, που αναφέρεται στην περίοδο 2006-2013.

Για την Ψηφιακή Στρατηγική 2006-2013, οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών είναι το μέσο για μια οικονομία πιο δυναμική και για πολίτες με καλύτερη ποιότητα καθημερινής ζωής. Οι μεγάλοι στρατηγικοί στόχοι της ψηφιακής στρατηγικής είναι:

- Βελτίωση της παραγωγικότητας
- Βελτίωση της ποιότητας της καθημερινής ζωής των πολιτών, με πρακτικό τρόπο

Έχοντας θέσει τους στρατηγικούς στόχους, η Επιτροπή Πληροφορικής η οποία αποτελεί το ανώτατο θεσμοθετημένο όργανο για την κατάρτιση της στρατηγικής και την ανάπτυξη της Πληροφορικής, ακολούθησε τέσσερα βήματα προκειμένου να χαράξει την ψηφιακή πορεία της χώρας για την περίοδο 2006-2013.

- **Βήμα 1ο:** Διάγνωση - εντοπισμός της ρίζας των προβλημάτων που δυσχεραίνουν τη διάδοση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών στη χώρα.
- **Βήμα 2ο:** Ανάλυση των διεθνών πολιτικών που αφορούν στην Κοινωνία της Πληροφορίας και στις νέες τεχνολογίες. Εντοπισμός των καλών παραδειγμάτων αλλά και των αποτυχιών άλλων χωρών.
- **Βήμα 3ο:** Μελέτη των διεθνών και Ευρωπαϊκών εξελίξεων στον τομέα της Κοινωνίας της Πληροφορίας (πολιτική της Ε.Ε. i2010, εξελίξεις WSIS κλπ.)
- **Βήμα 4ο:** Διαμόρφωση των βασικών κατευθύνσεων της ψηφιακής στρατηγικής για την περίοδο έως το 2013, συνεκτιμώντας τις ιδιαιτερότητες της Ελληνικής οικονομίας και κοινωνίας.

Η νέα Ψηφιακή Στρατηγική αντικαθιστά τη «Λευκή Βίβλο» για την Κοινωνία της Πληροφορίας, η οποία συντάχθηκε αρχικώς το 1995 και επικαιροποιήθηκε διαδοχικά το 1999, το 2000 και το 2002 σε επιμέρους σημεία ενώ ενισχύει το ρόλο του υφιστάμενου Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κοινωνία της Πληροφορίας», διορθώνοντας τις στοχεύσεις του. Περαιτέρω απαντά στις προκλήσεις της Δ' Προγραμματικής Περιόδου για την περίοδο 2007-2013 ενώ είναι συμβατή με την νέα ευρωπαϊκή πολιτική για την Κοινωνία της Πληροφορίας «i2010» και το σχέδιο δράσης «Jobs & Growth» της Ε.Ε. που καταρτίστηκαν κατά το πρώτο εξάμηνο του 2005.

Σχεδιασμός της Ψηφιακής Στρατηγικής

Στον σχεδιασμό της ψηφιακής στρατηγικής, συμμετείχε βεβαίως η Επιτροπή Πληροφορικής, αλλά και περισσότεροι από 20 διευθύνοντες σύμβουλοι και υψηλόβαθμα στελέχη από επιχειρήσεις όχι μόνο του κλάδου της πληροφορικής και επικοινωνιών, αλλά και από κλάδους-χρήστες της

πληροφορικής (όπως τράπεζες, λιανικό εμπόριο κλπ.), φορείς του δημόσιου τομέα, στελέχη της Ειδικής Γραμματείας για την Κοινωνία της Πληροφορίας, σε συνεργασία με εξωτερικούς συμβούλους καθώς και φορείς όπως ο Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Πληροφορικής και Επικοινωνιών Ελλάδος (ΣΕΠΕ) και ο Σύνδεσμος Ελληνικών Βιομηχανιών (ΣΕΒ) κλπ. Βασικός στόχος στον σχεδιασμό, ήταν η διάγνωση 20 βασικών αιτιών στις οποίες οφείλεται το χαμηλό επίπεδο αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών στην Ελλάδα την τελευταία δεκαετία, η μικρή επίδρασή τους στην παραγωγικότητα του δημόσιου τομέα και στις υπηρεσίες προς τις επιχειρήσεις, η μειωμένη ανάπτυξη του κλάδου σε σύγκριση με άλλες χώρες και η μειωμένη επιχειρηματικότητα σε τομείς όπου οι ΤΠΕ μπορούν να βοηθήσουν πάρα πολύ. Στην κατάρτιση της ψηφιακής στρατηγικής μελετήθηκαν επιπλέον ευρωπαϊκές και διεθνείς πολιτικές (i2010, WSIS) αλλά και η διεθνής εμπειρία μέσα από καλές πρακτικές αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών σε 20 χώρες. Σύμφωνα με τον Ειδικό Γραμματέα για την Κοινωνία της Πληροφορίας Καθ. Β. Ασημακόπουλο «η προσπάθεια της Επιτροπής Πληροφορικής σηματοδοτεί μια δραστική αλλαγή, καθώς πρώτη φορά θεσμικό όργανο επιφορτισμένο με τη χάραξη της πολιτικής για την Πληροφορική, αποφασίζει να διαγνώσει με οργανωμένο και συστηματικό τρόπο τη ρίζα των προβλημάτων κι όχι τα συμπτώματα». Οι βασικές κατευθύνσεις της νέας στρατηγικής είναι έξι - τέσσερις αφορούν στη βελτίωση της παραγωγικότητας και δυο στην καλύτερη ποιότητα ζωής:

- Προώθηση της χρήσης των ΤΠΕ στις επιχειρήσεις.
- Παροχή ψηφιακών υπηρεσιών προς τις επιχειρήσεις και παράλληλη αναδιοργάνωση του δημόσιου τομέα.
- Υποστήριξη των κλάδων των ΤΠΕ
- Προώθηση της επιχειρηματικότητας σε τομείς που αξιοποιούν τις ΤΠΕ
- Βελτίωση της καθημερινής ζωής μέσω των ΤΠΕ
- Ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών για τον πολίτη.

Κοινός παρονομαστής για όλα αυτά, παραμένει η ευρυζωνική διασύνδεση, ενώ «ρόλο-κλειδί» παίζει το ανθρώπινο κεφάλαιο, που αν αναπτυχθεί με οργανωμένο τρόπο, μπορεί να χαρίσει σημαντικό συγκριτικό πλεονέκτημα στη χώρα.

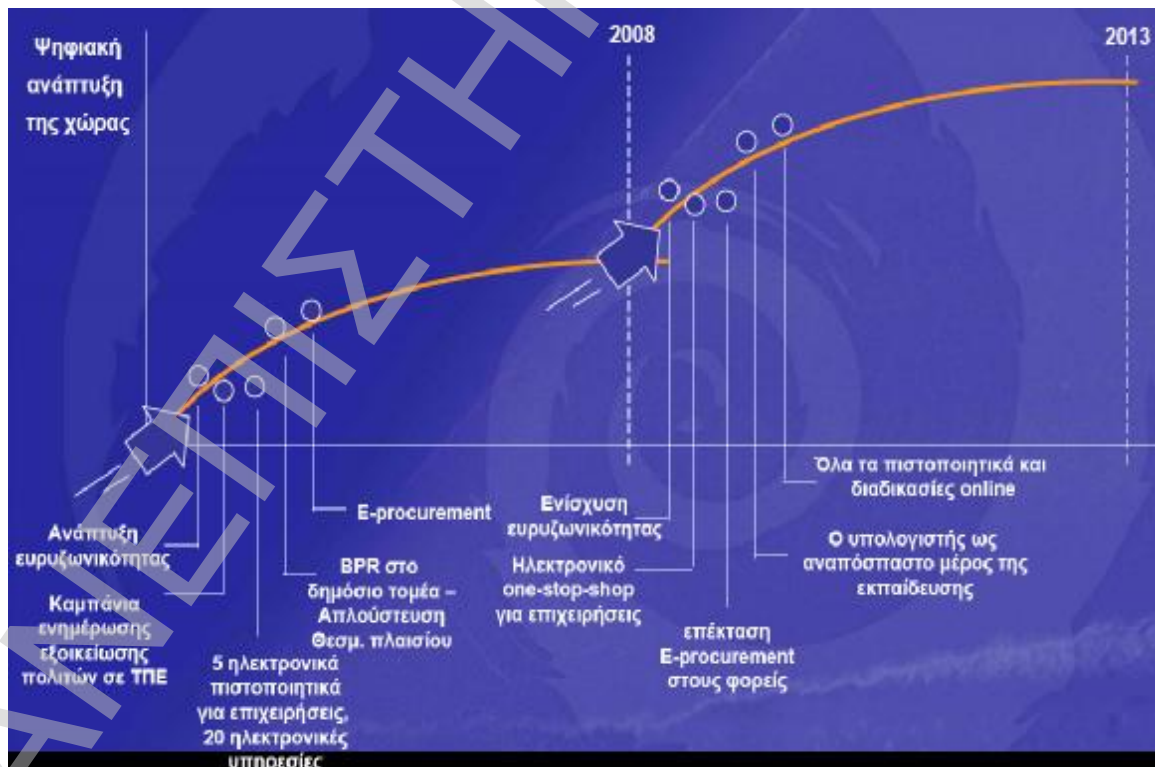
Το μονοπάτι για το "ψηφιακό άλμα"

Το μονοπάτι για το «ψηφιακό άλμα», την υλοποίηση δηλαδή της νέας ψηφιακής στρατηγικής περιλαμβάνει περισσότερες από 65 δράσεις. Δίνεται έμφαση στην ανάπτυξη συστημάτων ηλεκτρονικών προμηθειών, στη δραστική ενίσχυση της ευρυζωνικότητας, στην καμπάνια ενημέρωσης και εξοικείωσης των πολιτών με τις νέες τεχνολογίες και την ηλεκτρονική παροχή των πέντε συχνότερα χρησιμοποιούμενων πιστοποιητικών στις επιχειρήσεις και των 20 βασικών υπηρεσιών στους πολίτες ως το 2008, οπότε λήγει η πρώτη φάση υλοποίησης της στρατηγικής. Όλες αυτές οι δράσεις θεωρούνται ιδιαίτερα κρίσιμες για την επίτευξη του ψηφιακού άλματος.

Σ' ό,τι αφορά στην περίοδο μετά το 2008, προβλέπεται η δημιουργία ηλεκτρονικών σημείων μιας στάσης με στόχο την εξυπηρέτηση των επιχειρήσεων, η αναδιοργάνωση του δημόσιου τομέα με σκοπό την αυτοματοποίηση διαδικασιών και η δυναμικότερη ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών στο εκπαιδευτικό σύστημα.

Η νέα ψηφιακή στρατηγική, όπως προαναφέραμε, αξιοποιεί και ενισχύει το υφιστάμενο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας» αναδεικνύοντας το ρόλο του ενώ παράλληλα θέτει τις βάσεις για την ανάπτυξη της χώρας στο πλαίσιο της Δ' Προγραμματικής Περιόδου (2007-2013). Ωστόσο, η υλοποίηση της ψηφιακής στρατηγικής δεν περιορίζεται στα Επιχειρησιακά Προγράμματα, καθώς αξιοποιεί όλα τα διαθέσιμα εργαλεία, όπως ο νέος Επενδυτικός Νόμος ώστε να υλοποιηθούν επενδυτικά σχέδια στην περιφέρεια και οι νέες τεχνολογίες να αμβλύνουν το ψηφιακό χάσμα μεταξύ των λιγότερο αναπτυγμένων και απομονωμένων περιοχών της υπαίθρου και αστικών κέντρων. Ενώ από τις συμπράξεις δημόσιου-ιδιωτικού τομέα, αξιοποιεί νέες δυνατότητες προκειμένου να δημιουργηθούν ταχύτερα, αποτελεσματικότερα και με χαμηλότερο δημοσιονομικό κόστος υποδομές που θα έχουν άμεσο θετικό αντίκτυπο στην αύξηση της παραγωγικότητας και που θα βελτιώσουν αισθητά την καθημερινή ζωή των πολιτών.

Η ελληνική εθνική Ψηφιακή Στρατηγική περιλαμβάνεται επίσημα στο Εθνικό Σχέδιο Μεταρρυθμίσεων της Στρατηγικής της Δισσαβόνας, που η χώρα υπέβαλε στις αρχές Οκτωβρίου(2006) στην Ευρωπαϊκή Ένωση, γεγονός που καταδεικνύει τη σημασία που της αποδίδεται, σε κάθε επίπεδο.



Σχήμα 4.5: Κρίσιμες δράσεις για την επίτευξη του ψηφιακού άλματος

4.9 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΡΙΚΑΛΩΝ

4.9.1 Η ανάγκη για εναρμόνιση με την e-Εποχή

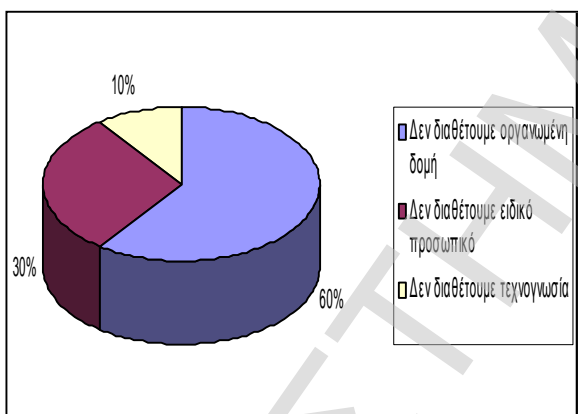
Στα τέλη του 2003 άρχισαν δειλά τα πρώτα βήματα για την <<ψηφιοποίηση>> του Δήμου Τρικάλων. Οι λόγοι που οδήγησαν στην δημιουργία ασύρματου Ευρυζωνικού δικτύου στην περιοχή ήταν :

- ✓ Αρχική εμπλοκή με έργα του Ε.Π. η Κ.τ.Π. από το 2003 (18 Προσκλήσεις)
- ✓ Έγκαιρη διαπίστωση για ατελέσφορες δημόσιες διαδικασίες.
- ✓ Διαφαινόμενη υλοποίηση επιδοτούμενων ευρυζωνικών υποδομών μετά το 2007
- ✓ Διαφαινόμενη υλοποίηση επιδοτούμενων επίγειων ευρυζωνικών εφαρμογών (MAN) μετά 5 έτη
- ✓ Διαφαινόμενος ισχυρός αρνητικός παράγοντας στην εγκατάσταση επίγειων υποδομών από τις επίγειες προβλεπόμενες ζημίες σε δρόμους , πεζοδρόμια κ.τ.λ.

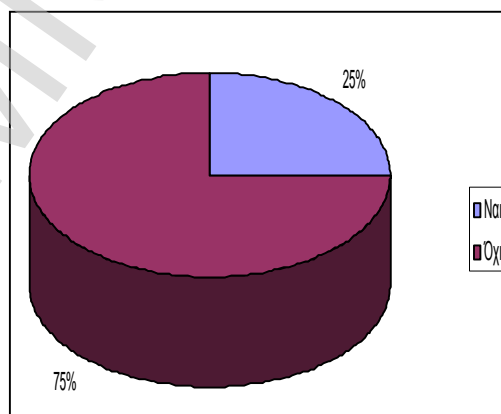
Παράλληλα διενεργήθηκαν διάφορες έρευνες προκειμένου να διαπιστωθεί η απήχηση του εγχειρήματος στους δημότες και στις επιχειρήσεις του δήμου. Μια από αυτές διενεργήθηκε από τον κ. Οδυσσέα Β. Ράπη, Υπεύθυνου του γραφείου του Δήμου Τρικάλων για το Ε.Π. η Κ.τ.Π. και τους συνεργάτες του και η οποία παρατίθεται παρακάτω :

α Τοπική έρευνα για την Ευρυζωνικότητα Δεκ.2003 – Δημόσιοι φορείς

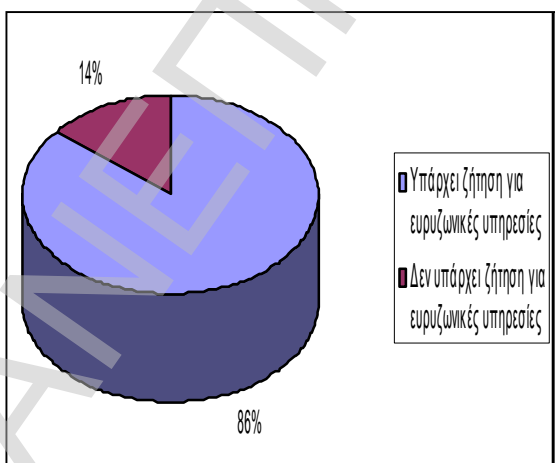
Υπαρξη σχετικών υποδομών



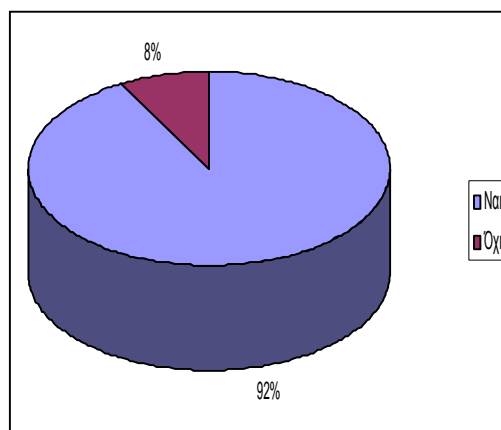
Ανάπτυξη Ευρυζωνικών εφαρμογών



Ζήτηση Ευρυζωνικών Υπηρεσιών

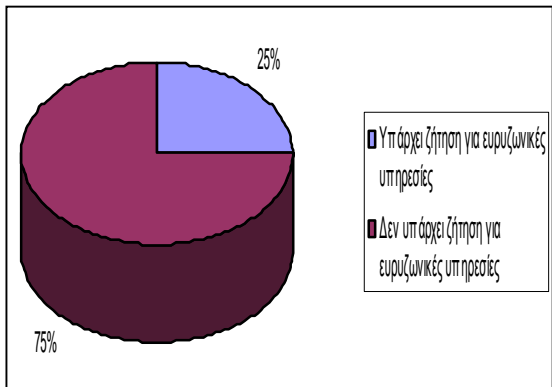


Θα βοηθήσει η κίνηση του Δήμου για δημιουργία υποδομών;

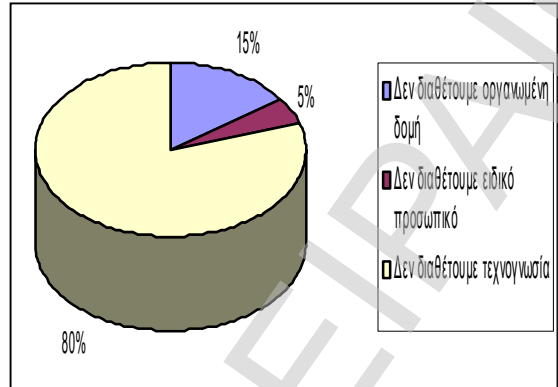


α Τοπική έρευνα για την Ευρυζωνικότητα Δεκ.2003 – Επιχειρήσεις

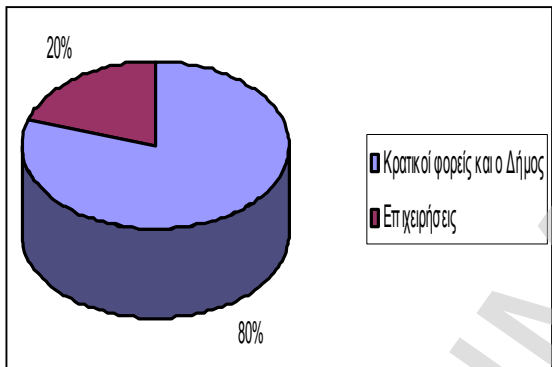
Ζήτηση εφαρμογών από πελάτες



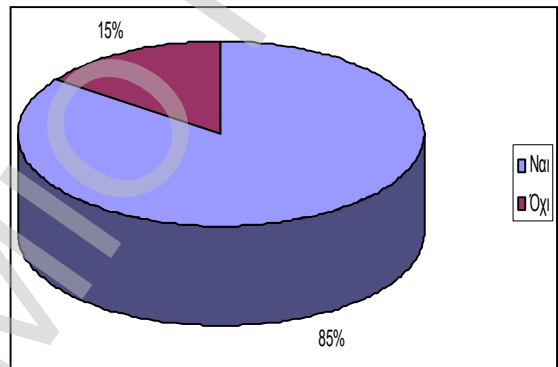
Υπαρξη σχετικών δομών



Ποιοι πρέπει να δημιουργήσουν υποδομές

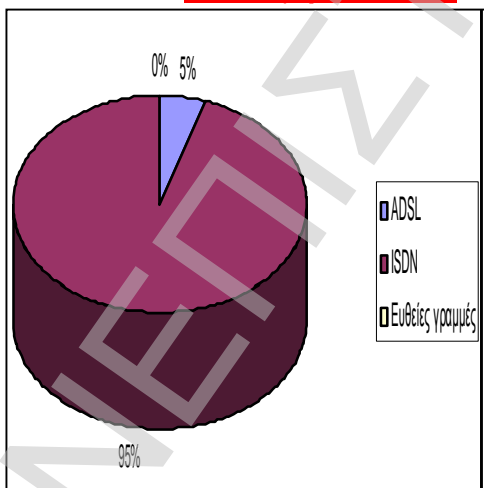


Θα βοηθήσει η κίνηση του Δήμου για δημιουργία υποδομών;

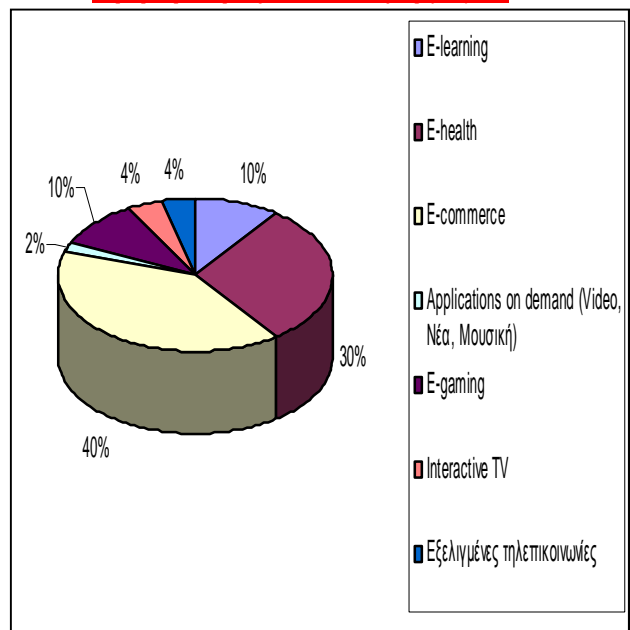


α Τοπική έρευνα για την Ευρυζωνικότητα Δεκ.2003 – Δημότες

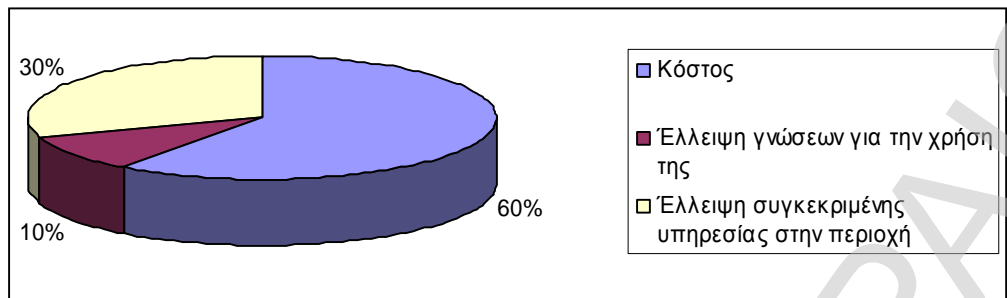
Κατανομή συνδέσεων



Χρήση Ευρυζωνικών εφαρμογών



Λόγοι για τους οποίους δεν συνδέονται ευρυζωνικά



4.9.2 Η ηλεκτρονική πολιτεία των Τρικάλων

Πλέον στα μέσα περίπου του 2007 η Ηλεκτρονική Πολιτεία των Τρικάλων είναι γεγονός. Πρόκειται για ένα ολοκληρωμένο σύνολο εφαρμογών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών (ΤΠΕ), εστιασμένων στις ανάγκες μιας μεσαίου μεγέθους πολιτείας.

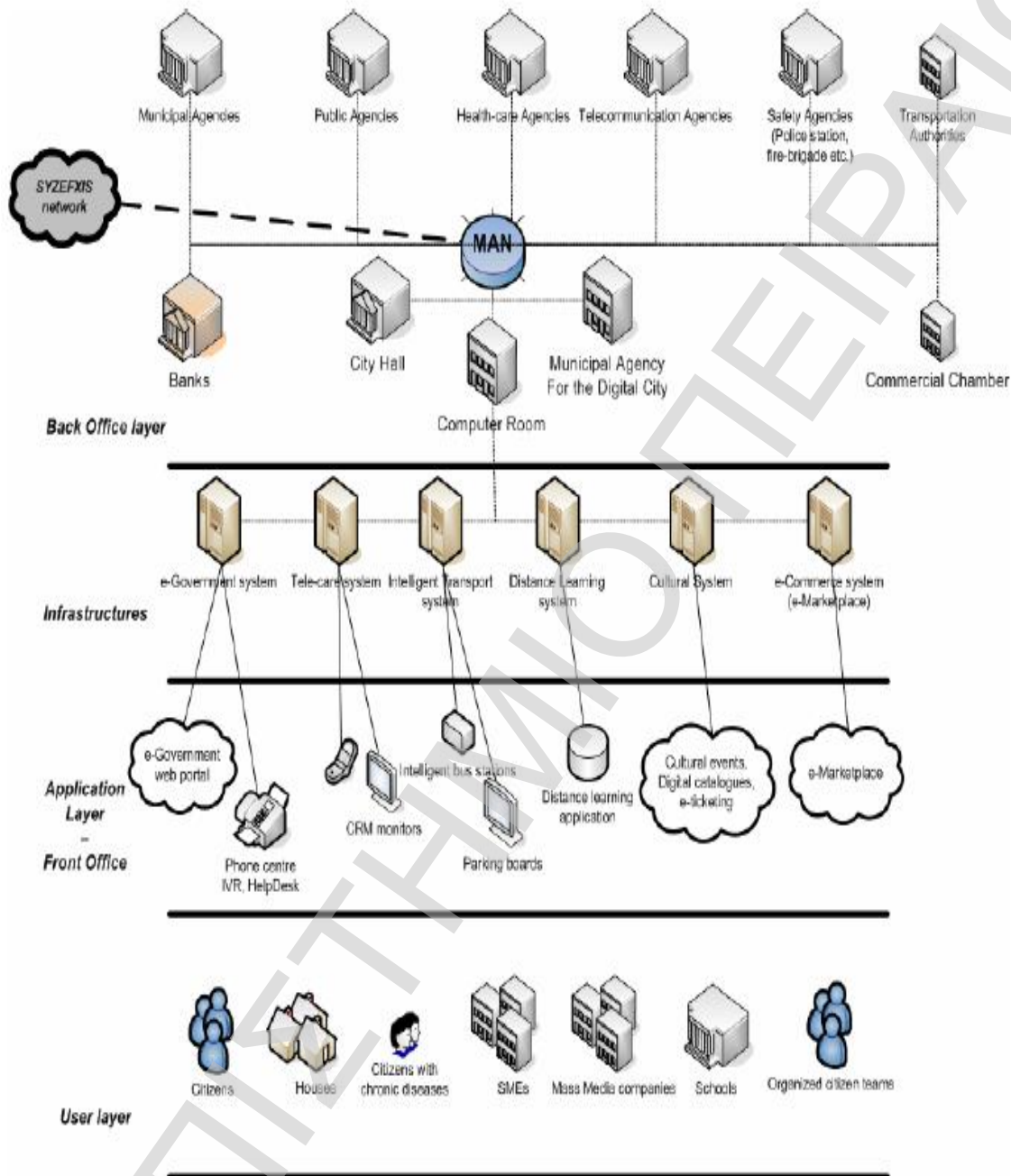
Οι εφαρμογές αυτές αναπτύσσονται με στόχο να διευκολύνουν τη ζωή των πολιτών, απλοποιώντας τις διαδικασίες, μειώνοντας τους χρόνους και το κόστος των συναλλαγών. Οι εφαρμογές ΤΠΕ που εκτιμήθηκαν ότι ταιριάζουν στην πόλη των Τρικάλων, αποτέλεσαν μια ολοκληρωμένη παρέμβαση, που ονομάστηκε e-Trikala.

Η ηλεκτρονική πολιτεία αναλύεται σε τρία επίπεδα :

- α) Τις υποδομές: πρόκειται για τις υποδομές υλικού και λογισμικού που απαιτούνται για να λειτουργήσει η ηλεκτρονική πολιτεία (πχ. κεραιές, οπτικές ίνες, συσκευές δικτύωσης υπολογιστικών συστημάτων, λογισμικό λειτουργίας των συστημάτων κλπ.)
- β) Τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες: πρόκειται για ενέργειες οι οποίες πραγματοποιούνται ηλεκτρονικά και εκφράζουν κάποιο ανθρώπινο γεγονός. Για παράδειγμα: Έστω ένας άνθρωπος που θέλει να μετακινηθεί από τα Τρίκαλα στην Οιχαλία. Τότε δημιουργείται το ανθρώπινο γεγονός της μετακίνησης «Τρίκαλα – Οιχαλία», που μεταφράζεται στην ενημέρωση του ανθρώπου για την ώρα του Δρομολογίου και την ακριβή άφιξη του λεωφορείου. Η συγκεκριμένη ηλεκτρονική υπηρεσία θα προσφέρεται από τις υποδομές του έργου «Ευφυείς Μεταφορές» δηλαδή από τις ηλεκτρονικές πινακίδες των έξυπνων στάσεων και από το Διαδίκτυο. Ακόμη, έστω ένας πολίτης που επιθυμεί να λάβει ένα πιστοποιητικό οικογενειακής κατάστασης από το Δήμο. Τότε δημιουργείται το ανθρώπινο γεγονός «πιστοποιητικό οικογενειακής κατάστασης», που μεταφράζεται στην παραγωγή του κατάλληλου πιστοποιητικού και της αποστολής του στον πολίτη. Η συγκεκριμένη ηλεκτρονική υπηρεσία θα προσφέρεται από τις υποδομές του Διαδημοτικού Συστήματος Εξυπηρέτησης Πολιτών της ΤΕΔΚ Τρικάλων, δηλαδή με ένα τηλεφώνημα σε έναν αριθμό του τύπου 801-11 ... ή μέσω του Διαδικτύου, θα υποβάλλεται το αίτημα του πολίτη, θα παράγεται αυτόματα το πιστοποιητικό και θα αποστέλλεται ταχυδρομικά στον πολίτη ή θα μπορεί να το παραλάβει μέσω του ΚΕΠ.
- γ) Τους χρήστες: πρόκειται για όλους τους πολίτες, τις οργανωμένες ομάδες πολιτών (πχ. μαθητές, Δημοτικοί Υπάλληλοι κλπ.), τους φορείς του Δημοσίου και του Ιδιωτικού τομέα (Δημόσιες Αρχές, ΔΕΚΟ, Δημοτικές Υπηρεσίες και επιχειρήσεις κλπ.) και τις επιχειρήσεις που ζουν ή δραστηριοποιούνται στα Τρίκαλα και οι οποίοι θα εξυπηρετούνται από την Ηλεκτρονική Πολιτεία. Κάθε χρήστης ή ομάδα χρηστών θα έχει έναν συγκεκριμένο ρόλο στην ηλεκτρονική πολιτεία. Συγκεκριμένα, ενώ όλοι θα μπορούν να εξυπηρετούνται ηλεκτρονικά από τις υποδομές της ηλεκτρονικής πολιτείας, συγχρόνως κάποιοι θα συμβάλλουν στη λειτουργία των ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Για παράδειγμα, οι εργαζόμενοι στους φορείς πρόνοιας του Δήμου Τρικάλων θα προσφέρουν από απόσταση υποστήριξη στις ευπαθείς ομάδες των πολιτών. Ακόμη, οι επιχειρήσεις θα ενημερώνουν τους καταλόγους των προϊόντων τους στην ηλεκτρονική αγορά (e-marketplace).

Το μοντέλο των τριών επιπέδων της Ηλεκτρονικής Πολιτείας απεικονίζεται στο σχήμα 4.6, όπου στο πρώτο αριστερά, καθώς και στο πρώτο δεξιά επίπεδο βρίσκονται οι χρήστες (αριστερά

αυτοί που εξυπηρετούνται, δεξιά αυτοί που εξυπηρετούν). Στο κέντρο βρίσκονται πρώτα το επίπεδο των υπηρεσιών (μαζί με το μέσο πρόσβασης στις υποδομές για εξυπηρέτηση) και στη συνέχεια, το επίπεδο των υποδομών.



Σχήμα 4.6 - The e-Trikala model

4.9.3 Ανάλυση του έργου e-Trikala

Το έργο e-Trikala όντας πλέον σε ένα προχωρημένο στάδιο εξέλιξης απαρτίζεται από ένα πλήθος έργων τα οποία πολλά από αυτά είτε έχουν παραδοθεί είτε βρίσκονται στην φάση υλοποίησης.

Παρακάτω ακολουθεί ένας συνοπτικός πίνακας με όλα αυτά τα έργα καθώς και σε ποιο στάδιο βρίσκονται ενώ θα επιχειρήσουμε και μια ανάλυση των τεχνικών και λειτουργικών προδιαγραφών τους.

α/α	Μέτρο	Πρόσκληση	Περιγραφή	Λιάρκεια	Κατάσταση Έργου
1	1.3	65	Δημιουργία πολιτιστικού περιεχομένου με μηχανισμούς διαχείρισης – διάχυσης για τον Πολιτιστικό Οργανισμό του Δήμου Τρικκαίων	6 μήνες	Υλοποιήθηκε
2	1.3	172	Επέκταση κατά 30% της Πρόσκλησης 65		Υπό υποβολή η πρόταση
3	2.1	87	Σύστημα διαδημοτικής εξυπηρέτησης πολιτών της ΤΕΔΚ Τρικάλων	9 μήνες	Εγκαταστάθηκε εργολάβος αναμενόμενη παράδοση
4	2.2	90	Αποκεντρωμένο ΚΕΠ Δήμου Τρικκαίων	6 μήνες	Υλοποιήθηκε
5	2.2	114	ERP της πολης των Τρικάλων	12 μήνες	Εντάχθηκε
6	2.2	148	Δημιουργία ολοκληρωμένης διαδικτυακής πύλης πληροφόρησης, ενημέρωσης και εξυπηρέτησης πολιτών του Δήμου ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ	12 μήνες	Εντάχθηκε
7	2.4	88	Κέντρο Τηλε-πρόνοιας Δήμου Τρικκαίων	10 μήνες	Υλοποιήθηκε
8	2.4	148	Ολοκληρωμένο γεωγραφικό πληροφοριακό σύστημα (Γ.Π.Σ / G.I.S) του δήμου Τρικκαίων	8 μήνες	Επανυποβλήθηκε η πρόταση 5/10/2006 Σε αξιολόγηση η πρόταση
9	2.8	32	Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Ευφών Μεταφορών Δήμου Τρικκαίων	12 μήνες	Εγκαταστάθηκε εργολάβος αναμενόμενη παράδοση
10	2.8	32	Επέκταση της Πρόσκλησης 32		Υπό υποβολή η πρόταση
11	3.1	108	Ηλεκτρονικό εμπορικό κέντρο Εμπορικού Επιμελητηρίου Τρικάλων	12 μήνες	Σε διαδικασία προκήρυξης ο διαγωνισμός από το Επιμελητήριο
12	3.10	ΠΕΠ-Θησείας	Πολεοδομικό GIS	9 μήνες	Υλοποιήθηκε
13	4.2	84	Προώθηση της Ευρυζωνικότητας στο Δήμο Τρικκαίων	7 μήνες	Υλοποιήθηκε
14	4.2	93	Μητροπολιτικό δίκτυο Δήμου Τρικκαίων (MAN)	12 μήνες	Εγκαταστάθηκε εργολάβος αναμενόμενη παράδοση
15	4.2		HOT-SPOT ΔΕΥΑΤ	24 μήνες	Υλοποιήθηκε
16	4.2		HOT-SPOT ΔΕΚΑ	24 μήνες	Σε διαδικασία υλοποίησης
17	4.2		HOT-SPOT Δ.Ε.Κ.Α.(ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ e-trikala-ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ e-trikala)	24 μήνες	Υποβλήθηκε η πρόταση αναμονή ένταξη
18	4.2		HOT-SPOT Δ.Ε.Π.Α.	24 μήνες	Υποβλήθηκε η πρόταση – αναμονή - ένταξη
19	4.3	105	Ασύρματο Διαδημοτικό Ευρυζωνικό Δίκτυο της ΤΕΔΚ Νομού Τρικάλων	9 μήνες	Εγκαταστάθηκε εργολάβος αναμενόμενη παράδοση
20	4.3	165	Έξυπνος Οικισμός Αγίας Μονής	15 μήνες	Υποβλήθηκε η πρόταση σε αναμονή ένταξη
21	5.3	125	Υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης	12 μήνες	Σε διαδικασία συμβασιοποίησης
22			HOT-SPOT Δ.ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ	2 μήνες	Υλοποιήθηκε
23		ΠΕΠ	Ηλεκτρονική διακυβέρνηση -Πολιτεία	6 μήνες	Υλοποιήθηκε

Πίνακας 4.3 Συγκεντρωτικός Πίνακας των Έργων

4.9.3.1 Έργα που έχουν υλοποιηθεί

Ü Πρόσκληση 84

Προώθηση της Ευρυζωνικότητας στο Δήμο Τρικάλων

Στόχος της παρούσας πρότασης είναι η προώθηση της ζήτησης και της χρήσης ευρυζωνικών υπηρεσιών και υποδομών στο Δήμο Τρικάλων. Η προώθηση αυτή θα γίνει με την ενημέρωση φορέων, ειδικών ομάδων-στόχων πάνω σε συγκεκριμένες εφαρμογές της ευρυζωνικότητας, αλλά και του κοινού για το θέμα, καθώς και με επίδειξη των δυνατοτήτων της ευρυζωνικής πρόσβασης στο Διαδίκτυο. Ειδικότερα, το έργο στοχεύει στην προώθηση της ζήτησης της ευρυζωνικότητας μέσω των παρακάτω γενικότερων ενεργειών:

- Ø Μελέτη για την άθροιση της ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών και τη δυνατότητα ανάπτυξης ευρυζωνικών υποδομών στο Δήμο Τρικάλων και ενημέρωση των φορέων του Δήμου και τηλεπικοινωνιακών εταιρειών για τις δυνατότητες και ευκαιρίες ανάπτυξης.
- Ø Εγκατάσταση και λειτουργία δύο χώρων επίδειξης των ευρυζωνικών δυνατοτήτων και υπηρεσιών (ενός κλειστού με ενσύρματη ευρυζωνική πρόσβαση - ADSL και ενός ανοικτού με ασύρματη ευρυζωνική - Wi-Fi).
- Ø Διοργάνωση ενημερωτικών εκδηλώσεων και προβολή μέσω διαφημίσεων, καταχωρήσεων και εκπομπών σε ΜΜΕ και διάθεσης έντυπου υλικού.

Ο συνδυασμός των παραπάνω γενικότερων δράσεων καλύπτει όλο το φάσμα ενημέρωσης, προβολής και προώθησης της ευρυζωνικότητας σε επιχειρήσεις της περιοχής (μερικές εκ των οποίων δραστηριοποιούνται Πανελλαδικά, αλλά και εκτός συνόρων), στα σχολεία της πόλης (31 στο σύνολο), το Νομαρχιακό Νοσοκομείο και τις Ιδιωτικές Κλινικές της πόλης, καθώς και στον ευρύτερο Δημόσιο Τομέα που εδρεύει στα Τρίκαλα. Επιπλέον, αναμένεται να αποδώσει αύξηση του ενδιαφέροντος για το θέμα αρχικά και στη συνέχεια αύξηση για τη ζήτηση ευρυζωνικών υποδομών και υπηρεσιών στην πόλη των Τρικάλων.

Ειδικότερα, τα πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα από την προώθηση σε φορείς (επιχειρήσεις, Οργανισμούς του Δημοσίου) θα δώσουν τη δυνατότητα να προωθήσουν οι ίδιοι την ευρυζωνικότητα και αναμένεται να δημιουργήσει πολύ σύντομα ικανό αριθμό επιμέρους ενεργειών που θα καλύπτουν γεωγραφικά όλο το Νομό Τρικάλων και θα δημιουργήσουν άμεσα αποτελέσματα. Ως αποτελέσματα αναμένονται:

- Ø Εμπεριστατωμένα συμπεράσματα για την άθροιση της ζήτησης των ευρυζωνικών υπηρεσιών στην πόλη των Τρικάλων. Θα καταγραφούν οι προθέσεις των φορέων που θα ενημερωθούν με την παρούσα δράση και θα συγκριθούν με την υφιστάμενη κατάσταση στην πόλη των Τρικάλων, ενώ θα αποτυπωθούν εκτιμήσεις για την μελλοντική χρήση ευρυζωνικών υπηρεσιών.
- Ø Η αυξημένη γνώση των φορέων, των διαφόρων ομάδων-στόχων και του κοινού για τα θέματα της ευρυζωνικότητας.
- Ø Η αύξηση της ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών και υποδομών.
- Ø Η εμπλοκή πλήθους φορέων στην προώθηση της ευρυζωνικότητας.

Τα παραπάνω αναμένεται να οδηγήσουν Δημόσιους φορείς, οργανισμούς και επιχειρήσεις της πόλης των Τρικάλων σε δράσεις ανάπτυξης ευρυζωνικών υποδομών και υπηρεσιών.

Ü Πρόσκληση 90

Αποκεντρωμένο ΚΕΠ Δήμου Τρικάλων

Το έργο Αποκεντρωμένο Κέντρο Εξυπηρέτησης Πολιτών Δήμου Τρικάλων αφορά στην προμήθεια πληροφοριακού εξοπλισμού, ειδικών επίπλων, κλιματιστικού μηχανήματος, τηλεομοιοτυπικού και φωτοτυπικού μηχανήματος και διακριτικού σήματος αναγνώρισης ΚΕΠ.

Το ΚΕΠ που θα δημιουργηθεί στα πλαίσια της προτεινόμενης πράξης είναι το δεύτερο για το Δήμο Τρικάλων και η σκοπιμότητά του στηρίζεται στις εξής ουσιαστικές για το Δήμο Τρικάλων, διαπιστώσεις:

α. Το πρώτο ΚΕΠ του Δήμου Τρικάλων λειτουργεί απρόσκοπτα και αποτελεσματικά, έχοντας κερδίσει την εμπιστοσύνη των πολιτών, εξυπηρετώντας καθημερινά μεγάλο αριθμό πολιτών και προσφέροντας 125 διαφορετικές υπηρεσίες. Εκτιμάται δε, ότι ο αριθμός των πολιτών που εξυπηρετείται από τα ΚΕΠ, θα διπλασιαστεί μέσα στο έτος 2007.

β. Ο μεγάλος αριθμός πολιτών που προσέρχεται καθημερινά στο υπάρχον ΚΕΠ για εξυπηρέτηση ξεπερνά τους 150 ημερησίως (κατά μέσο όρο), δημιουργώντας προβλήματα στάθμευσης σε κεντρικό σημείο της πόλης, αλλά και συμφόρησης στο Δημαρχείο της πόλης, όπου εδρεύει το σημερινό ΚΕΠ.

γ. Ένα αποκεντρωμένο ΚΕΠ θα βοηθούσε την προσέλευση και εξυπηρέτηση πολλών περιφερειακών περιοχών του Δήμου Τρικάλων, που δεν ζουν στο κέντρο της πόλης, διευκολύνοντας την πρόσβασή τους και την εξυπηρέτησή τους από τη Δημόσια Διοίκηση.

Για τους ανωτέρω λόγους εκτιμάται ότι :

- 1) δεν μπορεί να μεταφερθεί το υπάρχον ΚΕΠ, καθώς βρίσκεται εντός του Δημαρχείου και είναι εύκολο να χρησιμοποιηθεί από πολλούς πολίτες, παράλληλα με τις συναλλαγές του με τις υπηρεσίες του Δήμου Τρικάλων και
- 2) η λειτουργία ενός περιφερειακού ΚΕΠ, θα εξυπηρετούσε περισσότερους πολίτες που αποθαρρύνονται να προσέλθουν στο υπάρχον (όπως και στο ΚΕΠ της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Τρικάλων), λόγω της δυσκολίας στη στάθμευση στο κέντρο της πόλης και θα βοηθούσε στην αποσυμφόρηση του κέντρου.

Η ολοκληρωμένη λειτουργία του συγκεκριμένου Κέντρου εξασφαλίζεται με:

- 1) τη διασύνδεσή του με το Κεντρικό Σύστημα Πληροφόρησης, Υποστήριξης και Διασύνδεσης (Υποέργο 1) του έργου ΑΡΙΑΔΝΗ και
- 2) τη στελέχωσή του όπως περιγράφεται στο Υποέργο «Παραγωγική λειτουργία των γραφείων «ΑΡΙΑΔΝΗ» του έργου ΑΡΙΑΔΝΗ.

Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η ολοκληρωμένη και αποτελεσματική λειτουργία του κέντρου εξυπηρέτησης πολιτών. Το κέντρο εξυπηρέτησης πολιτών θα είναι διακεκριμένο και αναγνωρίσιμο και θα λειτουργεί :

- Ως γραφείο ενημέρωσης διασυνδεδεμένο με ειδικές και συνεχώς ανανεούμενες βάσεις δεδομένων και πληροφοριών που θα παρέχονται μέσω τηλεφώνου και διαδικτύου.
- Ως κέντρο εξυπηρέτησης που θα διεκπεραιώνει σειρά αιτήσεων και άλλων πιστοποιητικών που έχουν μαζικό χαρακτήρα.
- Ως χώρο αμφίδρομης επικοινωνίας όχι μόνο των πολιτών με το Δημόσιο αλλά και του ΟΤΑ με την κεντρική διοίκηση και των ΟΤΑ μεταξύ τους.

Δεδομένου ότι προβλέπονται σημαντικές αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας της Δημόσιας Διοίκησης, το κέντρο εξυπηρέτησης πολιτών θα παρακολουθεί τις εξελίξεις αυτές με την σύμφωνη γνώμη κάθε εφαρμογής που θα προκύψει από δράσεις του ΥΠΕΣΔΔΑ ή άλλων φορέων οι οποίες θα έχουν ως σκοπό την απλοποίηση των διαδικασιών, την πρόσβαση σε βάσεις πληροφοριών κλπ

Ü Πρόσκληση 65

Δημιουργία πολιτιστικού περιεχομένου με μηχανισμούς διαχείρισης – διάχυσης για τον Πολιτιστικό Οργανισμό του Δήμου Τρικάλων

Αντικείμενο του έργου είναι η δημιουργία ενός πολυμεσικού τίτλου που θα αναφέρεται σε σημεία της πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου Τρικάλων, τα οποία έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για προβολή στους Έλληνες πολίτες και στο εξωτερικό και οι οποίες μπορούν να χαρακτηριστούν μοναδικές. Συγκεκριμένα, ο πολυμεσικός τίτλος θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες (σε 3 γλώσσες: Ελληνική, Αγγλική και Γερμανική):

1. Ο Ασκληπιός, ο μεγάλος γιατρός της αρχαιότητας.
2. Η κλασική Αρχιτεκτονική και η Λαογραφική κληρονομιά του Δήμου Τρικάλων: η πορεία της περιοχής στην ιστορία.
3. Μεγάλοι Τρικαλινοί Μουσικοί Δημιουργοί (Τσιτσάνης, Καλδάρης, Βίβρος)
4. Διακρίσεις στον αθλητισμό από μεγάλους Τρικαλινούς Αθλητές.

Ο πολυμεσικός τίτλος περιλαμβάνει συσχετιζόμενες ενότητες που καλύπτουν όλη την πολιτιστική κληρονομιά των Τρικάλων και την παρουσιάζει χρονολογικά από την αρχαιότητα μέχρι τη σημερινή εποχή.

Το υλικό του πολυμεσικού τίτλου θα περιλαμβάνει στοιχεία από συλλογές και μουσεία του Δήμου Τρικάλων, που θα ψηφιοποιηθούν στα πλαίσια του έργου (2000 σελίδες βιβλίων και αναφορών, 300 φωτογραφίες αντικειμένων και ψηφιοποίηση 700 φωτογραφιών). Εκτός από τις δράσεις ψηφιοποίησης, στα πλαίσια του έργου θα πραγματοποιηθεί και η προμήθεια και εγκατάσταση υποδομών διαχείρισης και διάχυσης (λογισμικό βάσεων δεδομένων και μικρές υποδομές υποστήριξης λειτουργίας), ώστε το ψηφιακό υπόβαθρο να διατεθεί στους πολίτες και στους επισκέπτες του.

Η προτεινόμενη πράξη εντάσσεται στην Κατηγορία πράξεων 2 «Ανάδειξη, προβολή και επικοινωνία του Ελληνικού Πολιτισμού στην Κοινωνία της Πληροφορίας» της πρόσκλησης 65 «Τεκμηρίωση, αξιοποίηση και ανάδειξη του Ελληνικού Πολιτισμού» και συγκεκριμένα στην υποκατηγορία 2.2 «Δημιουργία και προώθηση ηλεκτρονικών πολύγλωσσων εκδόσεων που παρουσιάζουν, αναδεικνύουν και προβάλλουν διάφορες σύνθετες πτυχές του Ελληνικού Πολιτισμού σε εθνικό και διεθνές επίπεδο».

Η προτεινόμενη πράξη στοχεύει στην ψηφιακή καταγραφή, διαχείριση και διαφύλαξη της πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου Τρικάλων, η οποία είναι πλούσια και πρωτότυπη και κινδυνεύει από τη φθορά του χρόνου, αλλά και στην γνωστοποίησή της στους πολίτες του Δήμου αλλά και σε ολόκληρο τον κόσμο. Κατά συνέπεια το σύστημα που έχει αναπτυχθεί συμβάλλει μεταξύ των άλλων στην:

- Καταγραφή, αξιολόγηση, ψηφιοποίηση και διάσωση μέρους του διαθέσιμου πολιτιστικού υποβάθρου του Δήμου Τρικάλων
- Χρήση νέων διαύλων επικοινωνίας για τη διάχυση του πολιτιστικού υποβάθρου στο ευρύ κοινό.
- Μείωση του χρόνου διεκπεραίωσης συναλλαγών που σχετίζονται με την πρόσβαση στο πολιτιστικό υπόβαθρο που διαχειρίζεται ο ΠΟΔΤ.
- Διασύνδεση της πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου Τρικάλων με άλλες ψηφιακές πολιτιστικές συλλογές άλλων φορέων πολιτισμού.
- Δημιουργία μιας πολιτιστικής κουλτούρας στους πολίτες του Δήμου.
- Χρήση του υλικού στην εκπαίδευση και σε ερευνητικές δραστηριότητες.
- Ανάδειξη της περιοχής του Δήμου Τρικάλων ως μια πλούσια σε πολιτισμό περιοχή.

Ü Πρόσκληση 88

Κέντρο Τηλε-πρόνοιας Δήμου Τρικάλων

Το προτεινόμενο έργο αποσκοπεί στη δημιουργία ενός δικτύου τηλε-πρόνοιας, χρησιμοποιώντας υποδομές τηλεματικής, που θα λειτουργεί στο Δήμο Τρικάλων για την παροχή υπηρεσιών υποστήριξης στις ευπαθείς κοινωνικές ομάδες (ηλικιωμένους, ΑΜΕΑ, άτομα με χρόνιες παθήσεις κλπ.).

Το προτεινόμενο έργο αναφέρεται στην Κατηγορία Πράξεων 1 «Δράσεις ανάπτυξης εφαρμογών πιλοτικού και καινοτόμου χαρακτήρα», Υποκατηγορία Πράξεων 1.4 «Δράσεις Υγείας» του Μέτρου 2.4 «Περιφερειακά Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα και Καινοτόμες Ενέργειες» και συγκεκριμένα στην Ομάδα Δράσεων 2 «Δράσεις Τηλε-Πρόνοιας».

Η προτεινόμενη πράξη στοχεύει στην αξιοποίηση των υπαρχόντων δράσεων πρόνοιας που πραγματοποιούνται σήμερα στο Δήμο Τρικάλων, αλλά και στην επέκτασή τους σε νέες ομάδες πολιτών και περιλαμβάνει τα εξής:

1. Δημιουργία κέντρου Τηλε-πρόνοιας με στόχο την παρακολούθηση, επικοινωνία και υποστήριξη των ευπαθών ομάδων του Δήμου Τρικάλων, που θα διαθέτει:
 - Σύστημα καταγραφής και διαχείρισης πληροφοριών των εμπλεκόμενων πολιτών (CRM σύστημα με δυνατότητα καταχώρησης και διαχείρισης ηλεκτρονικού φακέλου «ευπαθούς» προσώπου, με προσωπικά στοιχεία και ιστορικό επίβλεψης).
2. Λειτουργία Κέντρου Τηλε-πρόνοιας για τις ευπαθείς ομάδες, με προσωπικό υποστήριξης από απόσταση των πολιτών που θα εποπτεύονται από το κέντρο.

3. Δίκτυο τηλεματικής, που περιλαμβάνει τηλεφωνικό κέντρο στο κέντρο τηλε-πρόνοιας και περιφερειακές συσκευές επικοινωνίας στους πολίτες (telecare devices), αλλά και συσκευές ασύρματης επικοινωνίας, για την παρακολούθηση των εμπλεκόμενων στο έργο πολιτών και την μεταβίβαση κλήσεων άμεσης ανάγκης.

4. Τηλεπικοινωνιακή διασύνδεση με σύστημα πληροφορικής στο Νομαρχιακό Νοσοκομείο Τρικάλων για τη μεταβίβαση κλήσεων περιστατικών εκτάκτου ανάγκης.

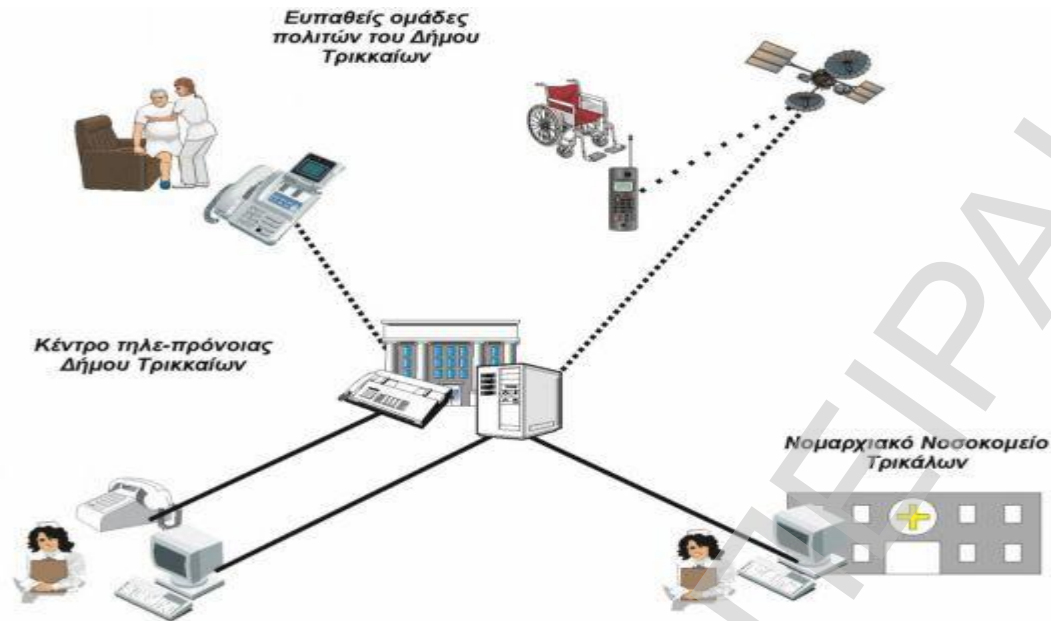
Οι παραπάνω υποδομές και υπηρεσίες θα δώσουν τη δυνατότητα να λειτουργήσει αποτελεσματικά ένα κέντρο τηλε-πρόνοιας στο Δήμο Τρικάλων, με πολλαπλασιαστικά οφέλη:

- Να ολοκληρώσει τις επιμέρους δράσεις του Δήμου Τρικάλων που αναφέρονται σε θέματα πρόνοιας.
- Να υποστηρίζει από απόσταση ένα μέρος των πολιτών των Τρικάλων που ανήκουν στις ευπαθείς ομάδες.
- Να αυξήσει το πλήθος των μελών ευπαθών ομάδων που υποστηρίζονται από το Δήμο Τρικάλων.
- Την παροχή αξιόπιστης υποστήριξης των ευπαθών ομάδων και την αποτελεσματική διαβίβαση πραγματικών περιστατικών ανάγκης στο Νομαρχιακό Νοσοκομείο.
- Την αύξηση της γνώσης των πολιτών – μελών των ευπαθών ομάδων και των πολιτών του Δήμου Τρικάλων γενικότερα ως προς τις δράσεις πρόνοιας, αλλά και ως προς τα οφέλη της τηλε-πρόνοιας.
- Την εξαγωγή εμπεριστατωμένων συμπερασμάτων ως προς τις ανάγκες πρόνοιας στο Δήμο Τρικάλων.

Το έργο έχει ξεκινήσει πιλοτικά προσφέροντας αρχικά σε 20 άτομα σταθερές συσκευές βιολογικής τηλεμετρίας που θα επιτρέπουν στον πολίτη να έχει τη δυνατότητα τοποθετώντας στο σώμα του τη συσκευή και απλά με το πάτημα ενός κουμπιού να μπορεί να καταγράφει τα βιολογικά σήματά του (καρδιογράφημα ή σπιρόμέτρηση) και εν συνεχεία αυτά να μεταφέρονται στο κέντρο τηλε-πρόνοιας μέσω της τηλεφωνικής γραμμής όλο το 24ωρο.

Επίσης, 10 ακόμα πολίτες θα προμηθευτούν με φορητές συσκευές, δηλαδή έξυπνα κινητά τηλέφωνα, τα οποία σε συνδυασμό με μικρές και εύχρηστες συσκευές καταγραφής βιολογικών σημάτων (πιεσόμετρο ή καρδιογράφος) θα χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση της υγείας τους, μέσα από σύστημα πληροφοριών που διαθέτει το κέντρο τηλε-πρόνοιας. Επιπρόσθετα, η VODAFONE, στα πλαίσια του προγράμματος Εταιρικής Υπευθυνότητας, χορήγησε 10 επιπλέον έξυπνα κινητά τηλέφωνα, αυξάνοντας σε 20 τον αριθμό των πολιτών που εντάσσονται στο πρόγραμμα ΤΗΛΕΠΡΟΝΟΙΑΣ με τη χρήση φορητών συσκευών και εύχρηστων συσκευών καταγραφής βιολογικών σημάτων .

Ο πολίτης, τοποθετώντας στο σώμα του τη συσκευή και απλά με το πάτημα ενός κουμπιού θα μπορεί να καταγράφει τα βιολογικά σήματά του, τα οποία αυτόματα θα μεταφέρονται ενσύρματα στο κέντρο τηλεπρόνοιας ή ασύρματα με τη βοήθεια του έξυπνου κινητού τηλεφώνου είτε στο κέντρο τηλεπρόνοιας ή σε άλλο αποδέκτη επιλογής του (γιατρό, νοσοκομείο κ.λπ.). Η συσκευή είναι εύχρηστη και δεν απαιτεί ιδιαίτερες γνώσεις από τον χρήστη, καθώς με το πάτημα ενός πλήκτρου αποστέλλει στο κέντρο την καταγεγραμμένη πληροφορία (βιολογικό σήμα του πολίτη). Για την επικοινωνία της συσκευής με το κέντρο τηλε-πρόνοιας θα χρειαστεί η προμήθεια με ευθύνη του πολίτη που θα την κατέχει, μιας έξυπνης κάρτας σύνδεσης σε δίκτυο κινητής τηλεφωνίας.(σχήμα 4.7)



Σχήμα 4.7: Σύστημα τηλεπρόνοιας

4.9.3.2 Έργα που πρόκειται να υλοποιηθούν

ΰ Πρόσκληση 125

Υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης

Το έργο αφορά την παροχή Υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης, δηλαδή την παροχή ενός συνόλου υπηρεσιών Διαχείρισης, Συντονισμού και Συμβουλευτικών Υπηρεσιών προς το Δήμο Τρικάλων, κατά τη διάρκεια υλοποίησης των έργων που πραγματοποιούνται υπό την επίβλεψη του Δήμου και τα οποία έχουν ενταχθεί στο επιχειρησιακό πρόγραμμα «η Κοινωνία της Πληροφορίας» στα πλαίσια προηγούμενων προσκλήσεων.

Η παροχή υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης των έργων περιλαμβάνουν τις παρακάτω ενέργειες:

- Υπηρεσίες υποστήριξης της διαχείρισης των έργων.
- Παροχή τεχνικής εμπειρογνωμοσύνης κατά τα διάφορα στάδια υλοποίησης των έργων.
- Υποστήριξη των αναγκών ενημέρωσης του Δήμου Τρικάλων και των φορέων που εμπλέκονται στη διαδικασία υλοποίησης των έργων.

Η παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών επίσης περιλαμβάνει ενέργειες με στόχο την επικαιροποίηση του Επιχειρησιακού Σχεδίου του Δήμου Τρικάλων για την περίοδο 2006-2008 και με στόχο την επιτυχή συμμετοχή του οργανισμού στις προτεινόμενες δράσεις του Ε.Π. «η Κοινωνία της Πληροφορίας» και την κατάρτιση νέου επιχειρησιακού σχεδίου σε θέματα τεχνολογίας και πληροφορικής για την περίοδο 2007-2013. Οι υπηρεσίες του Συμβούλου Τεχνικής Υποστήριξης θα αφορούν στην διερεύνηση και καταγραφή αναγκών και απαιτήσεων που προκύπτουν κατά τη διάρκεια της καθημερινής λειτουργίας του Δήμου με στόχο την υποστήριξη των διαδικασιών επικαιροποίησης του Επιχειρησιακού Σχεδίου και συμμετοχή σε επιχειρησιακά προγράμματα.

Σε αυτή τη διακήρυξη ζητείται ο ανάδοχος του έργου με τίτλο «Παροχή Υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης των υλοποιούμενων έργων του Δήμου Τρικάλων».

Στους στόχους των υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης για το συγκεκριμένο έργο περιλαμβάνονται:

- Η επιτυχής υλοποίηση και εξασφάλιση της λειτουργικότητας των υλοποιούμενων έργων, καθώς και η αποτελεσματική θέση σε παραγωγική λειτουργία των συστημάτων και των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν σε καθένα από τα έργα, εντός των προκαθορισμένων ορίων χρόνου και κόστους.

- Η εξασφάλιση της ορθής υλοποίησης των συμβάσεων των επί μέρους υποέργων, υπό το πρίσμα χρονικού, οικονομικού και τεχνικού προγραμματισμού.
- Η διασφάλιση της ποιότητας και της τεχνικής αρτιότητας των παραδοτέων προϊόντων κάθε διακριτής ενότητας εργασιών των έργων.
- Η διασφάλιση της διασύνδεσης, συντονισμού και διαλειτουργικότητας των επιμέρους στοιχείων των έργων.
- Η διασφάλιση (πρόβλεψη, διατύπωση κλπ.) των προϋποθέσεων ομαλής λειτουργίας μετά την εγκατάσταση και παραλαβή των έργων.

Ü Πρόσκληση 93

Μητροπολιτικό δίκτυο Δήμου Τρικάλων (MAN)

Το έργο αφορά στην υλοποίηση Ευρυζωνικών υποδομών τοπικής πρόσβασης και ειδικότερα μητροπολιτικού ευρυζωνικού δικτύου οπτικών ινών (Metropolitan Area Network - MAN) στο Δήμο Τρικάλων με βασικό στόχο τη διασύνδεση των κτιρίων δημοσίου συμφέροντος που βρίσκονται στην πόλη των Τρικάλων. Συγκεκριμένα και σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποίησε ομάδα στελεχών του Δήμου, αποτυπώθηκαν σαράντα (40) σημεία δημοσίων υπηρεσιών και οργανισμών δημοσίου συμφέροντος, με τα οποία προέβη ο Δήμος Τρικάλων σε διαβούλευση, ενημερωτική ημερίδα και αποστολή εντύπων σύμφωνης γνώμης.

Βασική αρχή κατά την υλοποίηση του δικτύου θα είναι η δημιουργία συνθηκών ανταγωνισμού στην παροχή τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών (φωνής και δεδομένων), προς όφελος του πολίτη – χρήστη, ο οποίος θα κερδίσει σε ποιότητα και κόστος.

Η Ανάπτυξη Συμπληρωματικών Ευρυζωνικών Υποδομών, θα διευκολύνει την απελευθέρωση της αγοράς, θα αυξήσει τον ανταγωνισμό και, παράλληλα, θα βελτιώσει την ποιότητα ζωής των δημοτών με άνοδο του επιπέδου υπηρεσιών ηλ. διακυβέρνησης (πχ. υγείας, εκπαίδευσης) και εμπορικών εφαρμογών (όπως αναφέρεται στο συμπλήρωμα προγραμματισμού του μέτρου 4.2 του Επιχειρησιακού Προγράμματος Κοινωνία της Πληροφορίας).

Το έργο έχει σκοπό

- α) το μέσο-μακροπρόθεσμο βασικό σχεδιασμό,
- β) την αρχική υλοποίηση με τεχνολογικά ουδέτερο τρόπο και
- γ) τη διαχείριση με ανταγωνιστικά ουδέτερο τρόπο, βασικού ιστού υποδομών οπτικών ινών (dark fiber) που
 - 1) θα συμβάλλει στη φυσική διασύνδεση μεταξύ σημείων συναθροισμένης ζήτησης του δημόσιου τομέα σε περιφερειακή βάση και
 - 2) θα παρέχει τη δυνατότητα κλιμακούμενης ανάπτυξης επάλληλων λογικών δικτύων μεταξύ ομοειδών ομάδων χρηστών με χρήση κοινών φυσικών υποδομών και
 - 3) στην παροχή κινήτρων σε φορείς του ιδιωτικού τομέα για να διασυνδεθούν στο MAN.

Οι υποδομές δικτύων οπτικών ινών που θα προκύψουν από την εκτέλεση του έργου εντάσσονται στον γενικότερο σχεδιασμό για την εκμετάλλευση του μητροπολιτικού δικτύου (Metropolitan Area Network - MAN), μέσω της προσφοράς διασύνδεσης σε φορείς των τομέων δημόσιας διοίκησης, υγείας, εκπαίδευσης αλλά και εμπορικών παρόχων με ανοικτό και ίσο για όλους τρόπο.

Το έργο περιλαμβάνει τη φυσική παθητική υποδομή (ducts, dark fiber, core nodes, distribution points, access points) που απαιτούνται για τη δημιουργία του δικτύου, αλλά και τον απαραίτητο ενεργό εξοπλισμό (switches, routers κλπ.) που εξασφαλίζουν ένα ολοκληρωμένο δίκτυο δεδομένων υψηλών ταχυτήτων, έτοιμο για παραγωγική λειτουργία.

Το δίκτυο σχεδιάστηκε με πρόβλεψη για:

1. Δυνατότητα εναλλακτικών οδύσεων και λογικών-λειτουργικών διασυνδέσεων στα επίπεδα κορμού και διανομής.
2. Δυνατότητα συνεγκατάστασης, συνύπαρξης και συν-λειτουργίας δικτυακού εξοπλισμού σε κόμβους όλων των επιπέδων για παροχή εναλλακτικών και ανταγωνιστικών υπηρεσιών διασύνδεσης και εφαρμογών με κοινή χρήση φυσικών υποδομών.
3. Γενικευμένη πρόσβαση, προς σημεία συγκέντρωσης του επιπέδου πρόσβασης μέσω των καταλληλότερων, από πλευράς κόστους και απόδοσης, τεχνολογιών (οπτικών, ασυρμάτων ή χαλκού).

4. Την κατά το δυνατόν διασύνδεση μεταξύ των περιφερειακών δικτύων στο επίπεδο κορμού στην κατεύθυνση δημιουργίας εθνικού ιστού υποδομής οπτικών ινών για καθολική παροχή και πρόσβαση σε ευρυζωνικές υπηρεσίες.

Λόγω της μεγάλης σημασίας που έχει για το Δήμο Τρικάλων λαμβάνει υπόψη του όλους τους βασικούς φορείς του Δημοσίου στους οποίους απευθύνεται:

- του ΥΠΕΠΘ (Ακαδημαϊκούς, Ερευνητικούς, Εκπαιδευτικούς),
- του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας,
- του Υπουργείου Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης,
- φορείς πολιτισμού
- φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης (Α' και Β' βαθμού)
- άλλους φορείς του Δημοσίου

Η υποστήριξη της τοπικής αυτοδιοίκησης και των φορέων διασύνδεσης στο δίκτυο, εξασφαλίζει την όδευση των ινών μέσα στην πόλη, με τη συνεργασία και των δημοτικών επιχειρήσεων.

Ü Πρόσκληση 105

Ασύρματο Διαδημοτικό Ευρυζωνικό Δίκτυο της ΤΕΔΚ Νομού Τρικάλων

Το έργο αφορά στην Ανάπτυξη Ευρυζωνικών Δικτύων Τοπικής Πρόσβασης με χρήση ασυρμάτων ζεύξεων στους Δήμους:

1. ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΠΑΚΑΣ (πληθυσμός 10.916 κάτοικοι)
2. ΔΗΜΟΣ ΦΑΡΚΑΔΟΝΑΣ (πληθυσμός 7.456 κάτοικοι)
3. ΔΗΜΟΣ ΟΙΧΑΛΙΑΣ (πληθυσμός 6.567 κάτοικοι)
4. ΔΗΜΟΣ ΓΟΜΦΩΝ (πληθυσμός 5.484 κάτοικοι)
5. ΔΗΜΟΣ ΠΥΛΗΣ (πληθυσμός 5.108 κάτοικοι)
6. ΔΗΜΟΣ ΧΑΣΙΩΝ (πληθυσμός 4.892 κάτοικοι)
7. ΔΗΜΟΣ ΠΙΝΔΑΙΩΝ (πληθυσμός 2.307 κάτοικοι)
8. ΔΗΜΟΣ ΑΙΘΗΚΩΝ (πληθυσμός 2.292 κάτοικοι)

της τοπικής Ένωσης δήμων κοινοτήτων του νομού ΤΡΙΚΑΛΩΝ με βασικό στόχο: τα ευρυζωνικά δίκτυα να συνδέουν τα κτήρια δημοσίου συμφέροντος των ανωτέρω Δήμων.

Κύριος στόχος του έργου είναι η δημιουργία ευρυζωνικών δικτύων στους μεγάλους Δήμους του Νομού Τρικάλων όπως περιγράφηκε παραπάνω, αλλά και η ασύρματη ευρυζωνική διασύνδεση με το Δήμο Τρικάλων (Πληθυσμός 48.962), ώστε να εξασφαλίζονται:

1. Εναλλακτικές ασύρματες διοδοδεύσεις
2. Διασύνδεση με το Μητροπολιτικό Δίκτυο Οπτικών Ινών (MAN) που έχει σχεδιάσει ο Δήμος Τρικάλων και έχει υποβάλει στο Μέτρο 4.2 (κωδικός πρόσκλησης 93) του Ε.Π. «Η Κοινωνία της Πληροφορίας», ώστε να εξασφαλίζεται η ταχύτερη διασύνδεση της τοπικής αυτοδιοίκησης του Νομού Τρικάλων.
3. Επέκταση του Δικτύου ΣΥΖΕΥΞΙΣ σε σημεία που δεν περιλαμβάνονται στον αρχικό σχεδιασμό του.

Στην προσπάθεια αυτή, συμπεριλαμβάνονται και οι υπόλοιποι δήμοι του Νομού Τρικάλων, καθώς αποτελούν ενδιάμεσα σημεία του ασύρματου ευρυζωνικού Δικτύου (WWAN) που δημιουργείται. Ο σχεδιασμός αυτός περιορίζει τη γεωγραφική απομόνωση των υπολοίπων Δήμων, ενώ διασυνδέει «κρίσιμα» σημεία της Δημόσιας Διοίκησης, που ανήκουν στα Υπουργεία Υγείας, Δημόσιας Τάξης, Πολιτισμού, Τουρισμού και Εσωτερικών.

Συγκεκριμένα, το ασύρματο ευρυζωνικό δίκτυο (WWAN) που διαμορφώνεται, εμπλέκει επιπρόσθετα τους παρακάτω Δήμους:

1. ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ (πληθυσμός 48.962 κάτοικοι)
2. ΔΗΜΟΣ ΠΑΛΛΕΙΩΝ (πληθυσμός 3.947 κάτοικοι)
3. ΔΗΜΟΣ ΠΕΛΙΝΝΑΙΩΝ (πληθυσμός 3.460 κάτοικοι)
4. ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΛΩΝ ΚΑΛΥΒΙΩΝ (πληθυσμός 3.304 κάτοικοι)
5. ΔΗΜΟΣ ΕΣΤΙΑΙΩΤΙΔΑΣ (πληθυσμός 3.169 κάτοικοι)
6. ΔΗΜΟΣ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ (πληθυσμός 2.554 κάτοικοι)

Η ΤΕΔΚ Νομού Τρικάλων δέχτηκε αιτήσεις ανάπτυξης Ασύρματων Ευρυζωνικών Δικτύων Τοπικής Πρόσβασης, από το σύνολο των Δήμων του Νομού Τρικάλων. Οι παραπάνω Δήμοι δεν

αποτελούν το σύνολο των Δήμων της περιοχής. Ωστόσο, αποτελούν σημεία ενδιάμεσης ζεύξης των Μεγάλων Δήμων του Νομού (με πληθυσμό >5.000 κατοίκων) και για το λόγο αυτό έχουν συμπεριληφθεί στην παρούσα πρόταση. Οι υπόλοιποι, που διαθέτουν σημεία ενδιαφέροντος, προτίθενται να αναπτύξουν με ίδια μέσα υποδομές ασύρματης ευρυζωνικής πρόσβασης, προκειμένου να διασυνδεθούν στο WWAN της ΤΕΔΚ Τρικάλων, εφόσον αυτό δημιουργηθεί, ώστε να διασυνδέονται μεταξύ τους, αλλά και με τους φορείς της Δημόσιας Διοίκησης του Δήμου Τρικάλων.

Το Υπόεργο2 επικεντρώνεται περισσότερο στη φυσική παθητική υποδομή (κεραίες, fiber, distribution points, access points) και στον τρόπο κατασκευής της υποδομής.

Το δίκτυο θα σχεδιαστεί με πρόβλεψη για:

1. Δυνατότητα εναλλακτικών οδεύσεων και λογικών-λειτουργικών διασυνδέσεων.
2. Γενικευμένη πρόσβαση, προς σημεία συγκέντρωσης του επιπέδου πρόσβασης μέσω των καταλληλότερων, από πλευράς κόστους και απόδοσης, τεχνολογιών (οπτικών, ασυρμάτων ή χαλκού).

Το έργο(όπως και στη πρόσκληση 93), λόγω της μεγάλης σημασίας που έχει για τους Δήμους και το δημόσιο γενικότερα λαμβάνει υπόψη του όλους τους βασικούς φορείς του Δημοσίου στους οποίους απευθύνεται:

- του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας,
- του Υπουργείου Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης,
- του Υπουργείου Γεωργίας
- του Υπουργείου Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης
- του Υπουργείου Πολιτισμού
- του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης
- του Υπουργείου Δικαιοσύνης
- της Τοπικής Αυτοδιοίκησης του Νομού Τρικάλων

Ü Πρόσκληση 87

Σύστημα διαδημοτικής εξυπηρέτησης πολιτών της ΤΕΔΚ Τρικάλων

Αντικείμενο του προκηρυσσόμενου έργου είναι η δημιουργία και εγκατάσταση στην ΤΕΔΚ Ν. Τρικάλων ενός πληροφοριακού συστήματος με εξωστρεφή χαρακτήρα, που θα αποτελέσει τον πυρήνα της ηλεκτρονικής εξυπηρέτησης του πολίτη (local e-government) τόσο από το Διαδίκτυο (WEB), όσο και από το Τηλέφωνο (IVR). Το πληροφοριακό σύστημα θα παρέχει σε όλους τους πολίτες και τις επιχειρήσεις πέντε Δήμων του Νομού Τρικάλων ηλεκτρονικές υπηρεσίες μέσω Διαδικτύου και Τηλεφώνου. Οι Δήμοι αυτοί είναι οι παρακάτω:

- Δήμος Τρικάλων
- Δήμος Καλαμπάκας
- Δήμος Πύλης
- Δήμος Οιχαλίας
- Δήμος Αιθίων

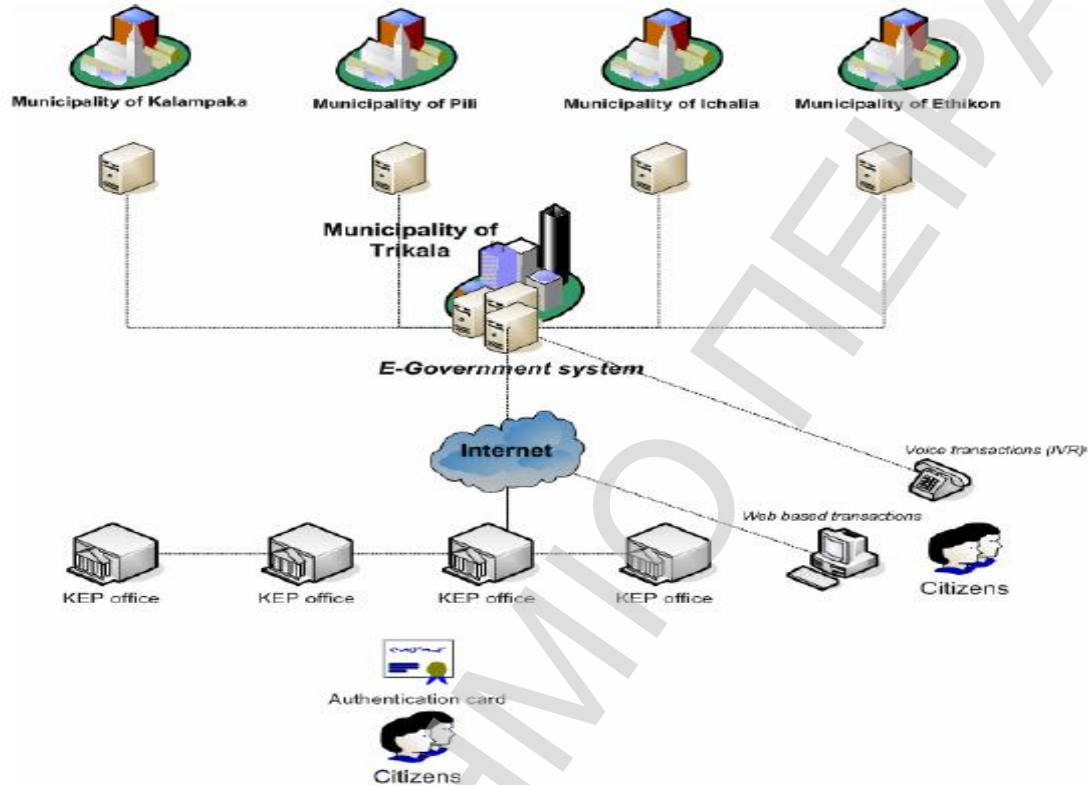
Ο κορμός του Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαδημοτικής Εξυπηρέτησης Πολιτών (ΣΗΔΕΠ), θα εγκατασταθεί στην ΤΕΔΚ Ν. Τρικάλων, η οποία θα έχει και την ευθύνη για τη λειτουργία και τη διαχείριση του.

Στο πλαίσιο του παρόντος έργου, οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες που θα παρέχονται μέσα από το ΣΗΔΕΠ στους πολίτες και οι οποίες περιγράφονται αναλυτικά στη συνέχεια της προσφοράς, είναι:

- Ηλεκτρονικές αιτήσεις μεταδημότευσης πολιτών εγγεγραμμένων στους εμπλεκόμενους Δήμους: Η υπηρεσία θα παρέχεται μέσω Διαδικτύου και Τηλεφώνου
- Ηλεκτρονικές αιτήσεις έκδοσης αδειών γάμου: Η υπηρεσία θα παρέχεται μέσω Διαδικτύου και Τηλεφώνου
- Ηλεκτρονικές αιτήσεις ανανέωσης αδειών κυνηγιού σε κυνηγετικές περιόδους, στις ζώνες κυνηγιού (με διασύνδεση με το Δασαρχείο Τρικάλων): Η υπηρεσία θα παρέχεται μόνο μέσω Διαδικτύου

Θα πρέπει να σημειωθεί, ότι η προτεινόμενη αρχιτεκτονική του προσφερόμενου συστήματος και των εφαρμογών αυτού είναι πλήρως ανοικτή γεγονός που εξασφαλίζει την επεκτασιμότητά του. Η Αναθέτουσα Αρχή μετά το πέρας του έργου, θα έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει εύκολα το ΣΗΔΕΠ προκειμένου να ενσωματώσει και να διαθέσει στους δημότες επιπλέον υπηρεσίες.

Το πληροφοριακό σύστημα που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του έργου, θα βασίζεται σε τυπικές τεχνολογίες Διαδικτύου ενώ το λογισμικό του συστήματος θα διατεθεί και σε πηγαία μορφή, ώστε η ΤΕΔΚ Νομού Τρικάλων να μπορεί να το συντηρήσει, να το επεκτείνει ή και να το διαθέσει σε οποιονδήποτε αντίστοιχο φορέα κατά την κρίση της (σχήμα 4.8)



Σχήμα 4.8 The e-Government System

Σκοπός και Στόχοι του Έργου

Αναφερόμενοι στην έννοια της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, δηλαδή της χρήσης των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) για την εκπλήρωση επιχειρησιακών στοχεύσεων, το παρόν έργο στοχεύει στην ικανοποίηση, κατά βάση, τριών στόχων:

- Την ανάδειξη ενός ανοικτού και διαφανούς δημόσιου τομέα. Οι διοικητικές υπηρεσίες πρέπει να είναι περισσότερο προσιτές στους πολίτες.
- Την ανάπτυξη διοικητικών υπηρεσιών που θα βρίσκονται στη διάθεση όλων. Ένας δημόσιος τομέας επικεντρωμένος στον πολίτη δεν θα πρέπει να αποκλείει κανέναν από τις υπηρεσίες του και θα πρέπει να αντιμετωπίζει ξεχωριστά κάθε πολίτη, παρέχοντας εξατομικευμένες υπηρεσίες. Οι νέες τεχνολογίες πρέπει να συμβάλλουν στη βελτίωση της πρόσβασης στην πληροφόρηση και οι δημόσιες υπηρεσίες να διατίθενται σε όλους, με πολλαπλούς διαύλους αλληλεπίδρασης. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση είναι επίσης κατάλληλη για να παρέχει εξατομικευμένες υπηρεσίες, συγκεντρώνοντας πληροφορίες από διάφορες πηγές και απαιτεί την προώθηση της διαλειτουργικότητας μεταξύ των διαφόρων διοικητικών υπηρεσιών.
- Την εξασφάλιση ενός παραγωγικού δημόσιου τομέα, ικανού να συμβάλει στην καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των διαθέσιμων οικονομικών πόρων που προέρχονται από το μόχθο του φορολογούμενου. Βασική προϋπόθεση είναι οι επενδύσεις στις νέες τεχνολογίες να συνδυάζονται με επενδύσεις για την αναδιοργάνωση των δημοσίων διοικήσεων και βελτίωση των δεξιοτήτων των δημοσίων υπαλλήλων.

Προσδοκώμενα οφέλη του έργου

Τα προσδοκώμενα οφέλη του έργου κρίνονται πολύ σημαντικά εφόσον θα εισάγει τις νέες τεχνολογίες σε τοπικό επίπεδο με αποτέλεσμα τη βελτίωση της επικοινωνίας και της ποιότητας της εξυπηρέτησης που λαμβάνει ο πολίτης από τους Δήμους.

Με την υλοποίηση του Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαδημοτικής Εξυπηρέτησης Πολιτών (ΣΗΔΕΠ), τα προσδοκώμενα οφέλη για την ΤΕΔΚ Ν. Τρικάλων και τους εμπλεκόμενους Δήμους περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Αυτοματοποίηση των διαδικασιών εξυπηρέτησης των Δήμων προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις
- Δημιουργία της απαραίτητη υποδομής που θα συμβάλει στην ποιοτική αναβάθμιση των παρεχόμενων από τους Δήμους υπηρεσιών
- Αντικατάσταση του υφιστάμενου χειρογραφικού συστήματος από το μηχανογραφικό.
- Μείωση του χρόνου απόκρισης στα αιτήματα των πολιτών μέσα από την ηλεκτρονική διαχείριση των αρχείων και των αιτήσεων που τηρούνται από τους Δήμους
- Εξοικονόμηση ανθρώπινων πόρων
- Μείωση του κόστους επικοινωνίας των συναλλαγών
- Αποτελεσματική λειτουργία των Δήμων

Τα οφέλη για τους δημότες από την εισαγωγή και χρησιμοποίηση του ΣΗΔΕΠ περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Απλοποιημένη, συνεχή και αποτελεσματική επικοινωνία με τις υπηρεσίες των Δήμων
- Άμεση εξυπηρέτηση χωρίς αναμονή και χάσιμο χρόνου
- Πρόσβαση σε ακριβή και αξιόπιστα δεδομένα και πληροφορίες
- Μείωση της ανάγκης επίσκεψης στους Δήμους εφόσον οι πληροφορίες και οι υπηρεσίες θα είναι διαθέσιμες μέσω Διαδικτύου και Τηλεφώνου

Û Πρόσκληση 108

Ηλεκτρονικό εμπορικό κέντρο Εμπορικού Επιμελητηρίου Τρικάλων

Το έργο περιλαμβάνει και διαρθρώνεται σε δύο άξονες, και αφορά σε:

- 1ο στάδιο: την επέκταση των παρεχόμενων υπηρεσιών του Επιμελητηρίου σε ψηφιακό επίπεδο, και
- 2ο στάδιο: την κατ' αρχήν δυνατότητα προώθησης επιχειρήσεων και στη συνέχεια υποστήριξης συναλλαγών B2B των ΜΜΕ που δραστηριοποιούνται στους τομείς των τροφίμων- ποτών αλλά και της εμπορίας και επεξεργασίας ξυλείας.

Με δεδομένο λοιπόν τον στόχο και αξιοποιώντας τις ευκαιρίες του ηλεκτρονικού επιχειρείν και τις νέες βέλτιστες επιχειρηματικές πρακτικές, το έργο ουσιαστικά προτείνει, την αναβάθμιση του Επιμελητηρίου σε πάροχο υπηρεσιών διαχείρισης και συμμετοχής σε Διεπιχειρησιακές ηλεκτρονικές αγορές (Business2Business) προς τις ΜΜΕ του, μέσω της δημιουργίας της Επιμελητηριακής Ηλεκτρονικής Αγοράς.

Οι υπηρεσίες που προτείνεται να συγκροτήσουν την Επιμελητηριακή Ηλεκτρονική Αγορά, είναι:

- Δικτυακός τόπος επιχειρηματικής πληροφόρησης,
- Υπηρεσίες επιχειρηματικής στήριξης των ΜΜΕ,
- Υπηρεσίες προώθησης ΜΜΕ,
- Διεπιχειρησιακή-ες ηλεκτρονική-ες αγορά-ες σε επιλεγμένους δυναμικούς κλάδους του νομού.

Το Επιμελητήριο υιοθετεί για το έργο, την παροχή υπηρεσιών με τη χρήση του μοντέλου ASP (μοντέλο Application Service Provision - ASP Provider), δηλαδή την παροχή και υποστήριξη μιας ολοκληρωμένης λύσης που εγγυάται την ποιότητα του αποτελέσματος - υπηρεσιών που παρέχει και αποτελεί την πλέον ενδεδειγμένη και ευρείας εφαρμογής λύση προκειμένου να μπορέσει να υποστηρίξει την πλήρη λειτουργία του έργου σε βάθος χρόνου.

Η τεχνολογία στην οποία θα βασιστεί η υλοποίηση του έργου, θα έχει Διαδικτυακή δυνατότητα, θα βασίζεται στο πρότυπο εξυπηρετητή πελάτη πολλαπλών επιπέδων, θα αξιοποιεί όλα τα σύγχρονα δομικά στοιχεία και τις δυνατότητές τους, θα πληρεί υψηλές προδιαγραφές ασφάλειας και θα χρησιμοποιεί ανοικτά πρότυπα και πρωτόκολλα επικοινωνίας, ώστε και από

τεχνολογικής απόψεως το σύστημα να είναι πλήρως διαλειτουργικό. Βασικές αρχές στον σχεδιασμό αποτελούν η Ασφάλεια, Επεκτασιμότητα, Κλιμάκωση, Διαχειρισιμότητα, Διαθεσιμότητα αλλά και κυρίως η Διαλειτουργικότητα.

Ü Πρόσκληση 148-2.4

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (Γ.Π.Σ / G.I.S) ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΤΡΙΚΑΛΩΝ

Αντικείμενο του έργου είναι η ανάπτυξη ενός Ενιαίου Ολοκληρωμένου Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (Γ.Σ.Π.-G.I.S) του Δήμου Τρικάλων, το οποίο θα διαχειρίζεται το σύνολο των Χωροταξικών και Πολεοδομικών πληροφοριών του Δήμου. Ορισμένα από τα δεδομένα αυτά σήμερα, είτε δεν υπάρχουν καταγεγραμμένα, είτε υπάρχουν σε μορφή χειρόγραφη ή έντυπη και ορισμένα από τα δεδομένα αυτά, υπάρχουν σε ψηφιακή μορφή. Τα ψηφιακά χωρικά δεδομένα που θα αναπτυχθούν και θα εισαχθούν στην βάση δεδομένων, θα είναι ανάλογα των επίσημων διαθέσιμων χαρτογραφικών δεδομένων και σε κλίμακα 1:5000 ή μεγαλύτερη. Με το έργο αυτό επιδιώκεται αφενός μεν να δημιουργηθεί ένα σύγχρονο και αποτελεσματικό ψηφιακό περιβάλλον εργασίας για τις υπηρεσίες του Δήμου, αξιοποιώντας όλα τα πλεονεκτήματα και τα οφέλη στον σχεδιασμό / προγραμματισμό και υλοποίηση του καθημερινού έργου του και αφετέρου στην καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών-δημοτών μέσω ηλεκτρονικών υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας.

Το σύστημα Διαχείρισης των Χωροταξικών –Πολεοδομικών δεδομένων θα διαχειρίζεται το σύνολο των δεδομένων του Δήμου Τρικάλων, όπως παρακάτω:

- Το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο του Δήμου
- Τις περιοχές επεκτάσεων του σχεδίου
- Τις πολεοδομικές ενότητες του Δήμου
- Τις Ζώνες Πολεοδομικών Μηχανισμών
- Τις Χρήσεις γης ανά Οικοδομικό Τετράγωνο και ακίνητο
- Τους συντελεστές δόμησης ανά Οικοδομικό Τετράγωνο
- Τις αντικειμενικές αξίες ακινήτων

Το προτεινόμενο σύστημα θα διαχειρίζεται πάνω στους ψηφιακούς χάρτες του Δήμου, την αποτελεσματική διαχείριση των δεδομένων των οικοδομικών αδειών, για οποιοδήποτε σημείο του Δήμου.

Αποτέλεσμα του έργου θα είναι η δημιουργία μίας ψηφιακής βάσης δεδομένων των περιγραφικών χωροταξικών και πολεοδομικών δεδομένων για το Δήμο Τρικάλων, η οποία θα διαχειρίζεται από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου μέσα από ένα φιλικό και εύχρηστο user interface, προκειμένου να δημιουργηθεί ένα one-stop shop μέσω του οποίου θα εξυπηρετούνται άμεσα, γρήγορα και αξιόπιστα το σύνολο των πολιτών.

Ο συνολικός του προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε 169.702,81 € και θα περιλαμβάνει:

- Προμήθεια λογισμικού Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών (GIS) για: Διαχείριση, επεξεργασία και αποθήκευση χωρικών και πολεοδομικών δεδομένων, Διάθεση δεδομένων στο Διαδίκτυο
- Προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού για την εγκατάσταση των προτεινόμενων εφαρμογών

Ü Πρόσκληση 32

Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Ευφών Μεταφορών Δήμου Τρικάλων

Αντικείμενο του συγκεκριμένου έργου είναι η ανάπτυξη και λειτουργία ενός ενοποιημένου και πλήρους συστήματος που θα παρέχει τα μέσα στον Δήμο Τρικάλων για την διαχείριση των κυκλοφοριακών δεδομένων, για την παρακολούθηση του στόλου του Δήμου και για την πληροφόρηση των πολιτών για θέματα μεταφορών κατά τα πρότυπα καλών πρακτικών σε αντίστοιχο μέγεθος πόλεις του Ευρωπαϊκού χώρου. Πιο συγκεκριμένα το προβλεπόμενο σύστημα θα είναι υπεύθυνο για τις παρακάτω λειτουργίες:

- Συλλογή δεδομένων κυκλοφορίας. Αφορά την συγκέντρωση και αποθήκευση των ιστορικών κυκλοφοριακών στοιχείων που υπάρχουν μέσα από κυκλοφοριακές μελέτες και αισθητήρες, καθώς και δυναμικών στοιχείων που αφορούν δημόσιες συγκοινωνίες και στάθμευσης σε ενιαία βάση δεδομένων προς χρήση για λόγους συγκοινωνιακού σχεδιασμού από τεχνικές υπηρεσίες του Δήμου ή και από το ενιαίο κέντρο ελέγχου (που θα υλοποιηθεί στο πλαίσιο του παρόντος έργου). Θα έχει προβλεφθεί ότι σε μελλοντική αναβάθμιση του συστήματος θα υπάρχει διασύνδεση με άλλα συστήματα συλλογής και διαχείρισης παρόμοιων δεδομένων από άλλες πηγές. Για το εύρος των οδικών αξόνων της πόλης, όπου θα τοποθετηθούν οι υποδομές (αισθητήρες, στάσεις, ηλ. Πινακίδες κλπ.), την απόλυτη ευθύνη των εργασιών έχει ο Δήμος Τρικάλων, με άδεια από το Δημοτικό Συμβούλιο.
- Διαχείριση κυκλοφοριακών δεδομένων
- Συλλογή δεδομένων κίνησης οχημάτων δημόσιων συγκοινωνιών και δημοτικών οχημάτων
- Συλλογή δεδομένων διαθεσιμότητας θέσεων σε δημοτικούς χώρους στάθμευσης
- Εποπτεία και επιχειρησιακός έλεγχος των δημοτικών στόλων και του στόλου δημόσιων συγκοινωνιών
- Επεξεργασία και χρήση των δεδομένων για την βελτιστοποίηση του στρατηγικού συγκοινωνιακού σχεδιασμού
- Διάχυση της συγκοινωνιακής πληροφορίας προς του δημότες

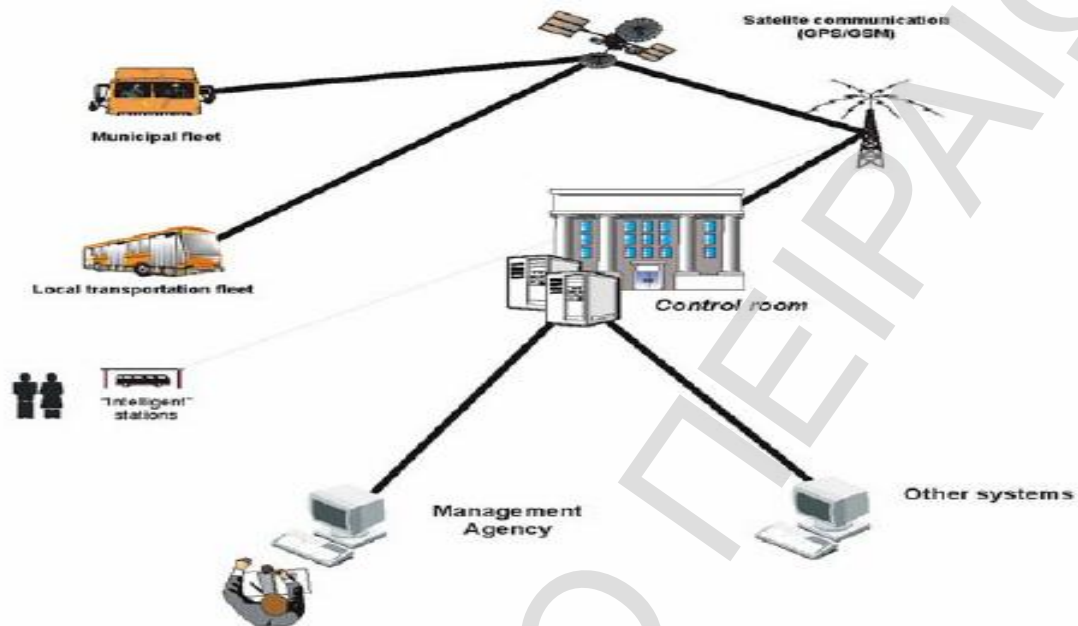
Προκειμένου να επιτευχθούν οι παραπάνω στόχοι, το έργο θα περιλαμβάνει ενέργειες που αφορούν την αναγκαία βασική υποδομή ευφυών μεταφορών και σχετίζονται με την:

- προμήθεια και εγκατάσταση αισθητήρων για τη συλλογή κυκλοφοριακών δεδομένων στο οδικό δίκτυο του Δήμου Τρικάλων
- προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος διαχείρισης των κυκλοφοριακών δεδομένων
- προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος αυτόματης παρακολούθησης οχημάτων αστικών δημόσιων συγκοινωνιών και κέντρου ελέγχου εποπτείας στόλου.
- προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού πληροφόρησης σε χώρους στάθμευσης
- προμήθεια και εγκατάσταση αυτόματης παρακολούθησης οχημάτων Δήμου (απορριμματοφόρα και Δημοτική αστυνομία) και κέντρου ελέγχου εποπτείας στόλου.
- ανάπτυξη συστήματος πληροφόρησης επιβατών για τις αστικές δημόσιες συγκοινωνίες με ψηφιακές πινακίδες στις στάσεις.
- ανάπτυξη συστήματος πληροφόρησης οδηγών για διαθεσιμότητα θέσεων στάθμευσης σε δημοτικούς χώρους στάθμευσης περιφερειακά και εντός του κέντρου της πόλης με ψηφιακές πινακίδες σε σημεία κοντά στους χώρους παρά την οδό.
- δημιουργία μοντέλου οδικού δικτύου και δικτύου δημοσίων συγκοινωνιών

Οι παραπάνω υποδομές και υπηρεσίες θα δώσουν τη δυνατότητα να λειτουργήσει αποτελεσματικά ένα κέντρο διαχείρισης κυκλοφορίας στο Δήμο Τρικάλων, που θα εξυπηρετεί το σύνολο των πολιτών της πόλης των Τρικάλων αλλά και του Νομού που χρησιμοποιούν τις αστικές συγκοινωνίες δηλαδή, περίπου 110.000 πολίτες (60.000 ο πληθυσμός της πόλης και 50.000 ο πληθυσμός του Νομού Τρικάλων) αλλά και ένα σύστημα «ευφυών μεταφορών» (σχήμα 4.9) με πολλαπλασιαστικά οφέλη:

- Τη βελτίωση των δρομολογίων των αστικών συγκοινωνιών του Δήμου Τρικάλων.
- Την αξιόπιστη πληροφόρηση των πολιτών του Δήμου Τρικάλων στα δρομολόγια των αστικών συγκοινωνιών.
- Τη δημιουργία αισθήματος εμπιστοσύνης από τους Δημότες προς τις αστικές συγκοινωνίες.
- Την πληροφόρηση των Δημοτών σε θέματα κυκλοφορίας και θέσεων στάθμευσης σε Δημοτικούς χώρους.
- Τη διαχείριση της φωτεινής σηματοδότησης και της κυκλοφορίας στο κέντρο των Τρικάλων σε ώρες αιχμής.
- Τη προώθηση του σχεδίου park and ride στην πόλη των Τρικάλων με παράλληλες δράσεις δημιουργίας Δημοτικών χώρων στάθμευσης με μέσα του Δήμου Τρικάλων.

- Τη διαχείριση του στόλου των Δημοτικών οχημάτων, τη βελτίωση των δρομολογίων και την εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος για το Δήμο Τρικάλων.
- Την εξαγωγή εμπειριστατωμένων συμπερασμάτων ως προς το κυκλοφοριακό στην πόλη των Τρικάλων.



Σχήμα 4.9 The intelligent transport system

Ü Πρόσκληση 148-2.2

Δημιουργία ολοκληρωμένης διαδικτυακής πύλης πληροφόρησης, ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου Τρικάλων

Αντικείμενο του έργου είναι η ανάπτυξη και η λειτουργία Διαδικτυακής Πύλης (ΔΠ) για το Δήμο Τρικάλων, με σκοπό την υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών και ειδικά του Διαδικτύου για την εξυπηρέτηση των πολιτών.

Ειδικότερα, το έργο περιλαμβάνει:

- Την ανάπτυξη και θέση σε παραγωγική λειτουργία Διαδικτυακής Πύλης για το Δήμο Τρικάλων, μέσω της οποίας θα παρέχεται πληροφοριακό υλικό και on line υπηρεσίες του Δήμου.
- Την εκπαίδευση των χρηστών (εσωτερικών και εξωτερικών).
- Δράσεις προβολής και προώθησης της Διαδικτυακής Πύλης στην τοπική κοινωνία του Δήμου. Ενδεικτικά αναφέρεται η δημιουργία ημερίδων και φυλλαδίων.

Οι υπηρεσίες που θα παρέχονται μέσω της Διαδικτυακής Πύλης θα ακολουθούν το μοντέλο που πανευρωπαϊκά προτείνεται για την εξειδίκευση των υπηρεσιών «Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (e-government)» και περιλαμβάνει τα εξής:

- Δημοσίευση κειμένων και πακέτων πληροφοριών για τη πληροφόρηση των πολιτών και των επιχειρήσεων της περιοχής των Τρικάλων σχετικά με τις παρεχόμενες υπηρεσίες του Δήμου.
- Επικοινωνία του Δήμου με τον πολίτη και τις επιχειρήσεις προκειμένου να λαμβάνει τα απαραίτητα έγγραφα (μη ηλεκτρονικά) για μια υπηρεσία που δεν παρέχεται ηλεκτρονικά.
- Δυνατότητα του πολίτη και των επιχειρήσεων να υποβάλλει την αίτηση του για μια υπηρεσία ηλεκτρονικά αφού βέβαια προηγηθεί η ταυτοποίηση του.
- Πλήρως ηλεκτρονική υπηρεσία, όπου ο πολίτης ή/και η επιχείρηση μετά την ταυτοποίηση του/της στο σύστημα θα υποβάλλει την αίτηση του και θα εξυπηρετείται άμεσα χωρίς την διαμεσολάβηση κάποιας μη ηλεκτρονικής διαδικασίας.

Η ΔΠ θα περιλαμβάνει ένα πλήρες σύστημα διαχείρισης και διαμόρφωσης περιεχομένου, το οποίο θα επιτρέπει την παρουσίαση των υπηρεσιών με μια ιεραρχική μορφή που θα καθορίζει και τον τρόπο πλοήγησης και αναζήτησης του χρήστη μέσω των ιστοσελίδων.

Οι υπηρεσίες ενημέρωσης θα περιλαμβάνουν επίσης πληροφορίες για την διοικητική οργάνωση του Δήμου (Δήμος, Υπηρεσίες, Οργανόγραμμα, Γραφείο Τύπου, Προκηρύξεις, Χάρτες, Αξιοθέατα κτλ)

Το έργο περιλαμβάνει ένα υποέργο στο οποίο θα πραγματοποιηθεί η ανάπτυξη και η λειτουργία Διαδικτυακής Πύλης, η προμήθεια του λογισμικού και υλικού εξοπλισμού και οι απαραίτητες ενέργειες δημοσιότητας και πληροφόρησης των πολιτών του Δήμου Τρικάλων.

Ü Πρόσκληση 165

Έξυπνος Οικισμός Αγίας Μονής

Ο Δήμος στα πλαίσια της παρούσας πρόσκλησης είναι σε θέση να προβεί σε υποβολή πρότασης για την μετατροπή ενός οικισμού αυτού – του οικισμού της Αγ. Μονής - σε οικισμό του οποίου οι πολίτες θα απολαμβάνουν ένα συγκεκριμένο καλάθι ευρυζωνικών υπηρεσιών μέσα από μια πρότυπη υποδομή που ο δήμος θα προμηθευτεί με χρηματοδότηση της παρούσας πρόσκλησης.

Στόχος του δήμου μέσω της συγκεκριμένης πρότασης η ανάπτυξη μίας σειράς υπηρεσιών οι οποίες θα διανέμονται μέσω της συγκεκριμένης υποδομής σε ειδικά διαμορφωμένους δέκτες που θα ενσωματώνονται πέραν των συσκευών υπολογιστών και στους τηλεοπτικούς δέκτες στον οικισμό που έχει επιλεγεί. Η λύση προτείνεται να υλοποιηθεί με εφαρμογή Ασύρματης Αρχιτεκτονικής Mesh και θα αποτελέσει πανευρωπαϊκό παράδειγμα (στην Αμερική εφαρμόζεται κατά κόρον).

Οι πολίτες θα απολαμβάνουν μεταξύ άλλων υπηρεσίες:

- Μετάδοσης Εκπαιδευτικού Περιεχομένου με έμφαση για θέματα ΤΠΕ
- Μετάδοσης Ψυχαγωγικού Περιεχομένου
- Μετάδοσης Φωνής και Πολυμέσων
- Τηλε-εργασίας και Ηλεκτρονικής Συμμετοχής

Επίσης ως τελικό μέσο θα ολοκληρώνει και θα υποστηρίζει όλες τις τελικές υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν στα πλαίσια των δράσεων της πρότυπης ηλεκτρονικής πολιτείας e-trikala όπως υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, τηλε-υγείας, μετάδοσης πολιτιστικού περιεχόμενου, ευφώνων μεταφορών, κλπ.

Για την υλοποίηση του Έργου έχουν σχεδιαστεί τέσσερα (4) Υποέργα:

- i. Προμήθεια απαραίτητου εξοπλισμού
- ii. Εγκατάσταση τηλεπικοινωνιακού και λοιπού εξοπλισμού
- iii. Ανάπτυξη, εγκατάσταση και δοκιμαστική λειτουργία των υπηρεσιών
- iv. Διαφήμιση και προβολή

Ü Πρόσκληση 114

ERP της πόλης των Τρικάλων

Το έργο αφορά στην Κατηγορία Πράξεων 5 : «Δράσεις που αφορούν στην διοικητική εξυπηρέτηση του πολίτη» του Μέτρου 2.2, που προκηρύσσεται με την Πρόσκληση 114.

Στα πλαίσια της προτεινόμενης πράξης θα διαμορφωθεί ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στον ευρύτερο Δημόσιο Τομέα της πόλης των Τρικάλων.

Συγκεκριμένα, θα επιτευχθεί η οριζόντια διασύνδεση των φορέων του Δημοσίου Τομέα και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης που εδρεύουν στα Τρίκαλα, με στόχο την προσφορά Ηλεκτρονικών Δημοσίων Υπηρεσιών προς τους πολίτες, οι οποίες δεν είναι αυτοματοποιημένες. Για την εκτέλεση των Δημοσίων Υπηρεσιών θα υλοποιηθεί περιβάλλον συνεργασιών (groupware system), που θα αποτελείται από διαθέσιμα στελέχη του ευρύτερου Δημοσίου Τομέα των Τρικάλων, τα οποία θα εκτελούν με διαφάνεια τα διακριτά βήματα των υπηρεσιών. Αποτελέσματα της δράσης θα είναι:

α) Η ηλεκτρονική εξυπηρέτηση των πολιτών σε όλα τα ζητήματα Δημόσιας Διοίκησης μέσα από ένα σημείο μιας στάσης (one-stop-shop).

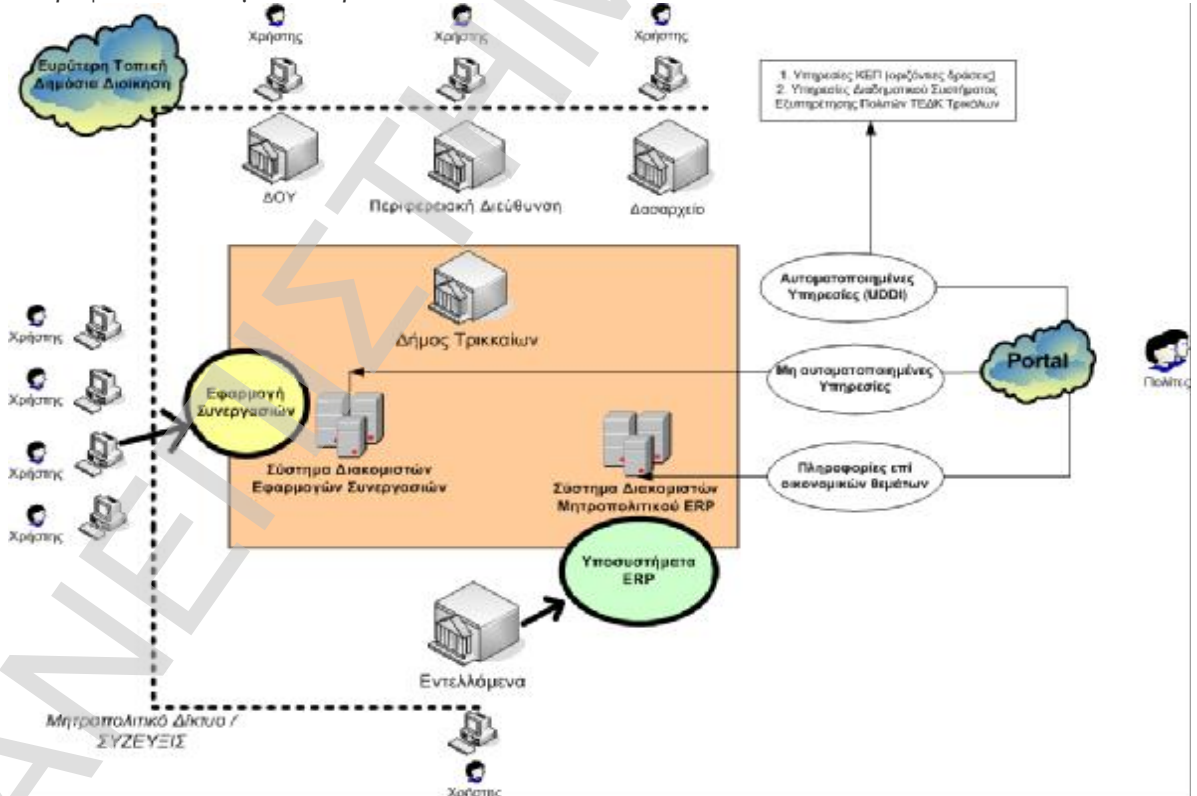
- β) Η οριζόντια διασύνδεση των Δημοσίων Αρχών της πόλης των Τρικάλων. (Θα λειτουργήσει πιλοτικά η δράση και θα επιδιωχθεί η θεσμική κατοχύρωση από την Κεντρική Διοίκηση).
- γ) Η αποτελεσματική καταγραφή και διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού στο Δημόσιο Τομέα της πόλης των Τρικάλων.
- δ) Ο καταμερισμός της απασχολησιμότητας του Δημοσίου Τομέα των Τρικάλων (υπηρεσίες με χαμηλούς δείκτες αιτημάτων εξυπηρέτησης θα αναλαμβάνουν να υποστηρίξουν άλλες Δημόσιες Αρχές με μεγάλο αριθμό αιτημάτων).
- ε) Η καταγραφή και αποτύπωση της διεσπαρμένης γνώσης στη Δημόσια Διοίκηση.
- στ) Η καταγραφή προτάσεων για βελτίωση ορισμένων Δημοσίων Υπηρεσιών.
- ζ) Η ανάπτυξη και δοκιμαστική εφαρμογή μεθόδων ηλεκτρονικής αξιολόγησης της απόδοσης των Δημοσίων Στελεχών της πόλης των Τρικάλων.

Η διασύνδεση των Δημοσίων Αρχών θα βασίζεται στο Μητροπολιτικό Δίκτυο Οπτικών Ινών (MAN) του Δήμου Τρικάλων (που θα υλοποιηθεί στα πλαίσια του Μέτρου 4.2 του Ε.Π. ΚτΠ) και του Δικτύου ΣΥΖΕΥΣΙΣ. Επιπλέον, θα μπορεί να επεκταθεί η χρήση του συστήματος συνεργασιών σε όλο το Νομό Τρικάλων, μέσω του ασύρματου ευρυζωνικού Δικτύου της ΤΕΔΚ Τρικάλων (που θα υλοποιηθεί στα πλαίσια του Μέτρου 4.3 του Ε.Π. ΚτΠ-σχήμα 4.10).

Στις ομάδες συνεργασιών θα συμμετάσχουν κατ' αρχήν οι Δημοτικές Αρχές (γραφεία, οργανισμοί, εταιρίες), καθώς είναι εύκολο να θεσπιστεί εσωτερικά η χρήση του. Ακόμη, έχει διενεργηθεί κάλεσμα προς τους Δημόσιους Φορείς της πόλης να περιγράψουν το ενδιαφέρον τους στη συμμετοχή στη δράση. Εφόσον κάποιιο φορείς το επιθυμούν και υπάρχει η θεσμική κάλυψη της συνεργασίας, θα συμμετάσχουν και αυτοί στο έργο.

Επιπλέον, θα εγκατασταθεί ένα Μητροπολιτικό Σύστημα Επιχειρησιακής Σχεδίασης (ERP), που θα αφορά πέντε (5) φορείς του Δημοσίου Τομέα και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης των Τρικάλων και συγκεκριμένα:

1. Δήμος Τρικάλων
2. ΔΟΥ Τρικάλων
3. Περιφερειακή Διεύθυνση Νομού Τρικάλων
4. Δασαρχείο Τρικάλων
5. Γραφείο Εντελλόμενων Τρικάλων



Σχήμα 4.10 ERP πόλης Τρικάλων

Το σύστημα θα αναλαμβάνει να αποτυπώνει και να καταγράφει τις οικονομικές διαδικασίες που επιτελούνται εντός των προαναφερόμενων Δημοσίων Αρχών και να τις διαβιβάζει στο γραφείο των εντελλομένων προς συγκέντρωση και αξιολόγηση και διεκπεραίωση. Αποτέλεσμα θα είναι η ταχύτερη διεκπεραίωση θεμάτων οικονομικού χαρακτήρα, που αφορά προμήθειες προς το Δημόσιο Τομέα, πληρωμή προμηθευτών και ενημέρωση των πολιτών σε ζητήματα διαφάνειας (συμβόλαια που υπογράφονται από το Δημόσιο κλπ.) Επιπλέον, οι πολίτες θα είναι σε θέση να επιβλέπουν την πορεία των θεμάτων που τους αφορούν.

Το Μητροπολιτικό ERP σύστημα θα εγκατασταθεί αρχικά σε πέντε (5) φορείς του Δημοσίου Τομέα, θα φιλοξενείται και θα υποστηρίζεται κεντρικά από το Δήμο Τρικάλων, ενώ θα μπορεί να διατεθεί εύκολα προς χρήση –κατόπιν παραμετροποίησης- από όλες τις Δημόσιες Αρχές των Τρικάλων

4.9.3 Απεικόνιση δικτύου

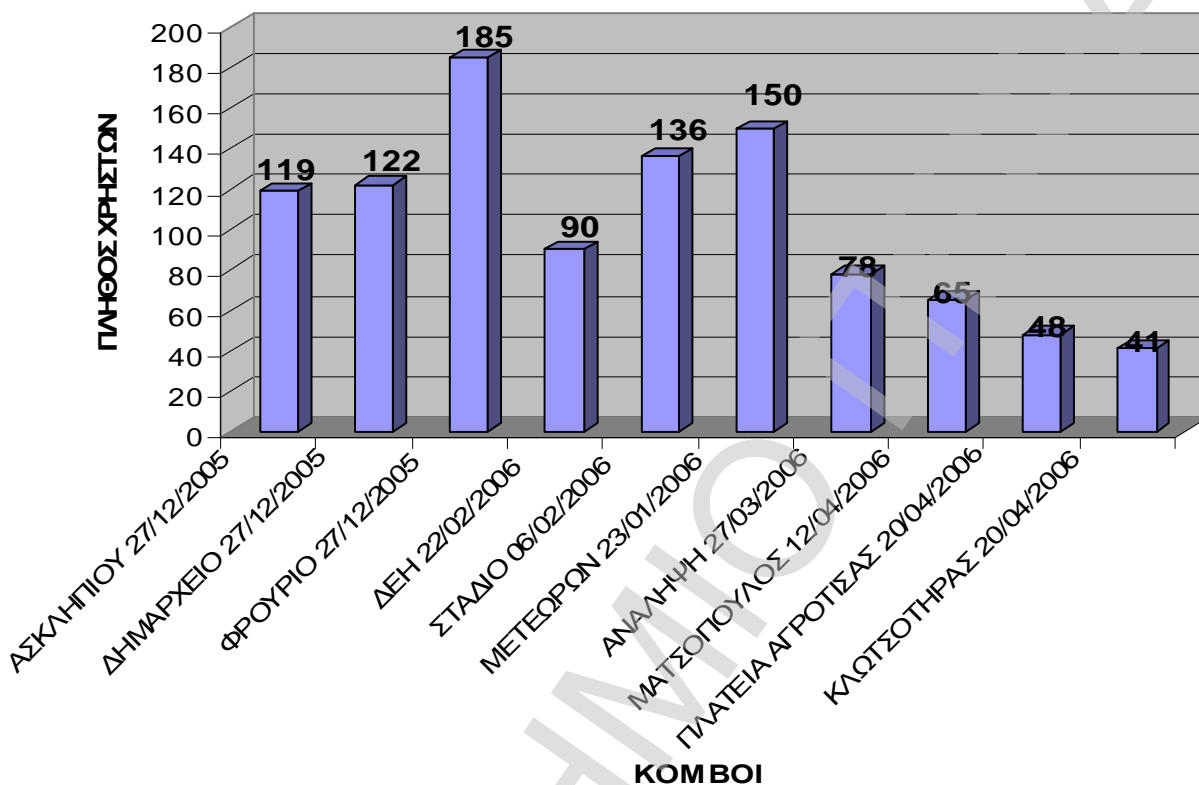




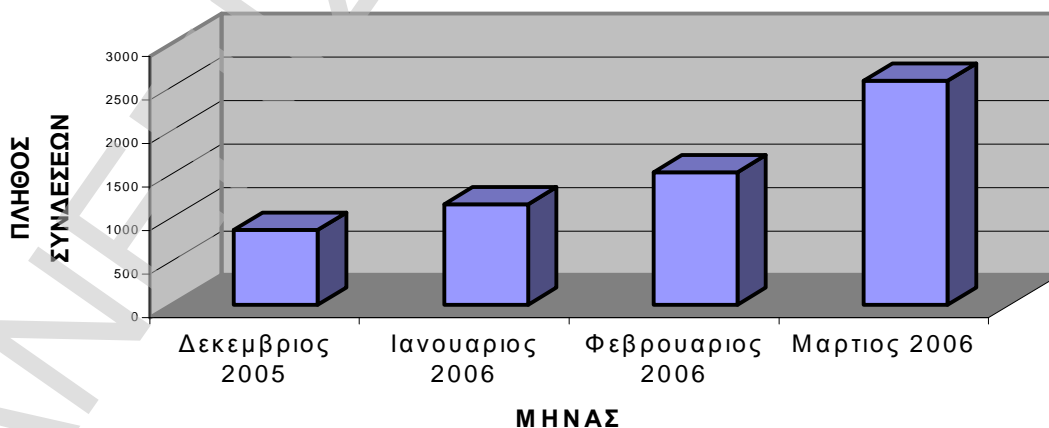
4.9.3.4 Στατιστικά χαρακτηριστικά του e-Trikala

Σε συνέχεια της έρευνας του κ. Οδυσσέα Β. Ράπτη, Υπεύθυνου του γραφείου του Δήμου Τρικάλων για το Ε.Π. η Κ.τ.Π. και τους συνεργάτες του για την οποία έγινε αναφορά στην ενότητα 4.9.1 θα ακολουθήσει η στατιστική απεικόνιση δεδομένων από την εφαρμογή του e-trikala

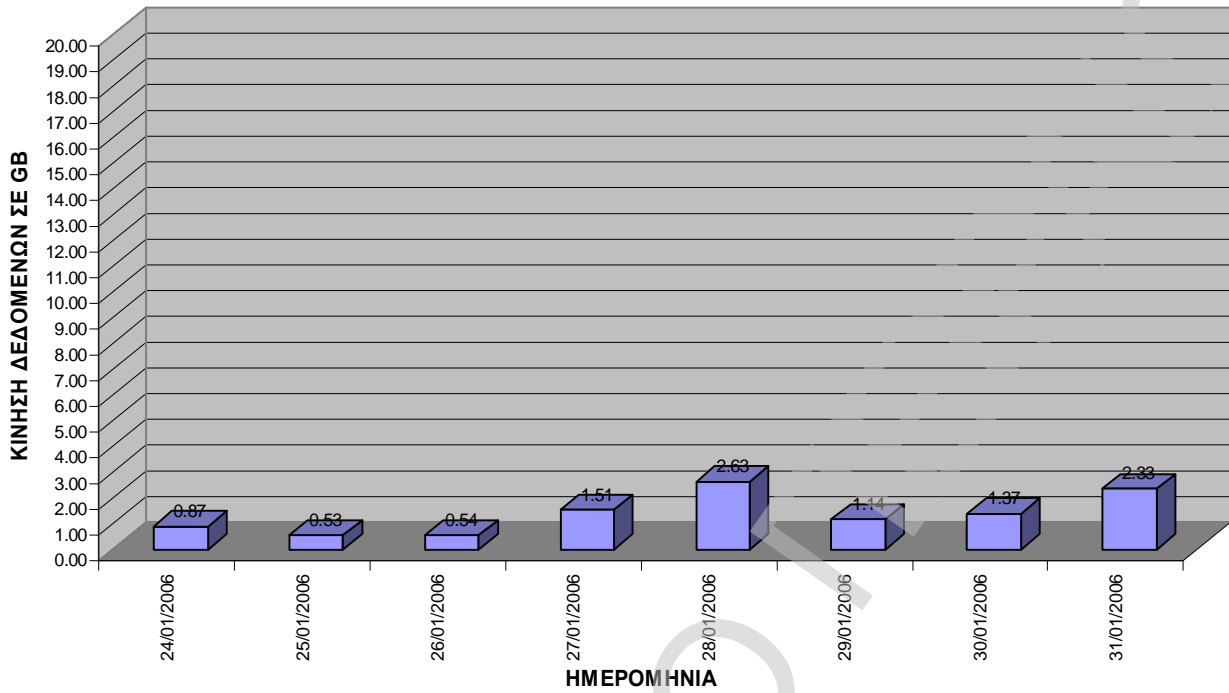
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΧΡΗΣΤΩΝ ΑΠΟ 24/01/2006 ΕΩΣ 25/03/2006



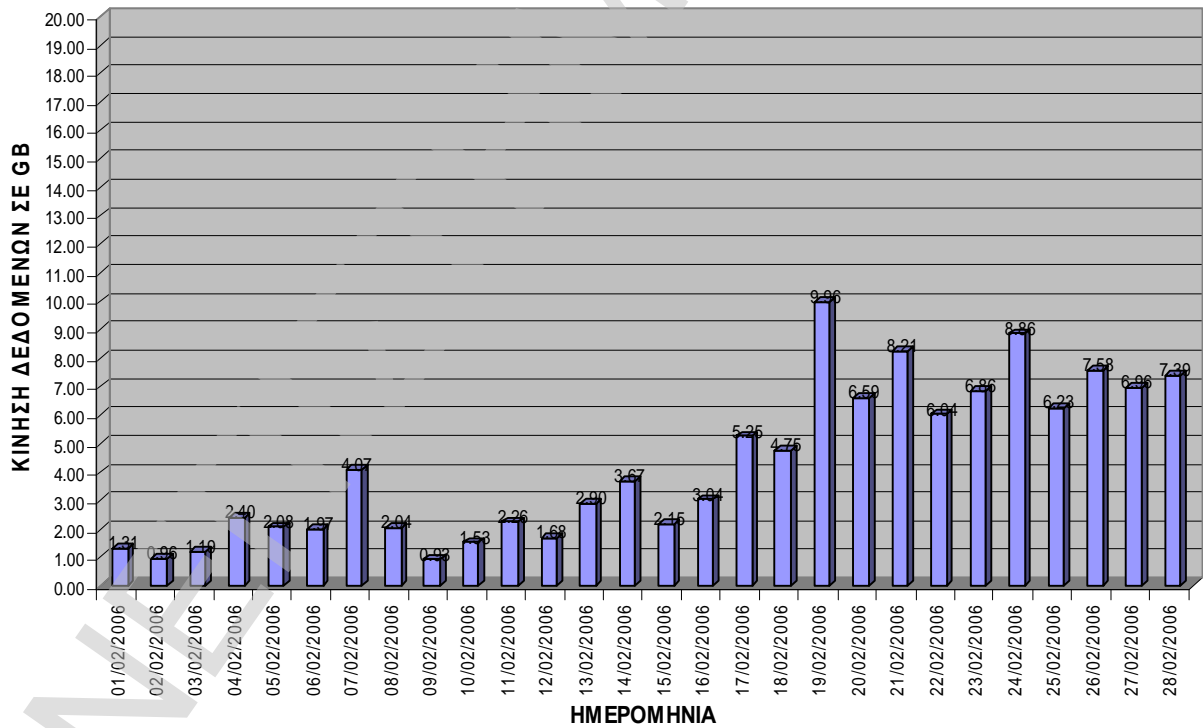
ΠΛΗΘΟΣ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΑΝΑ ΜΗΝΑ



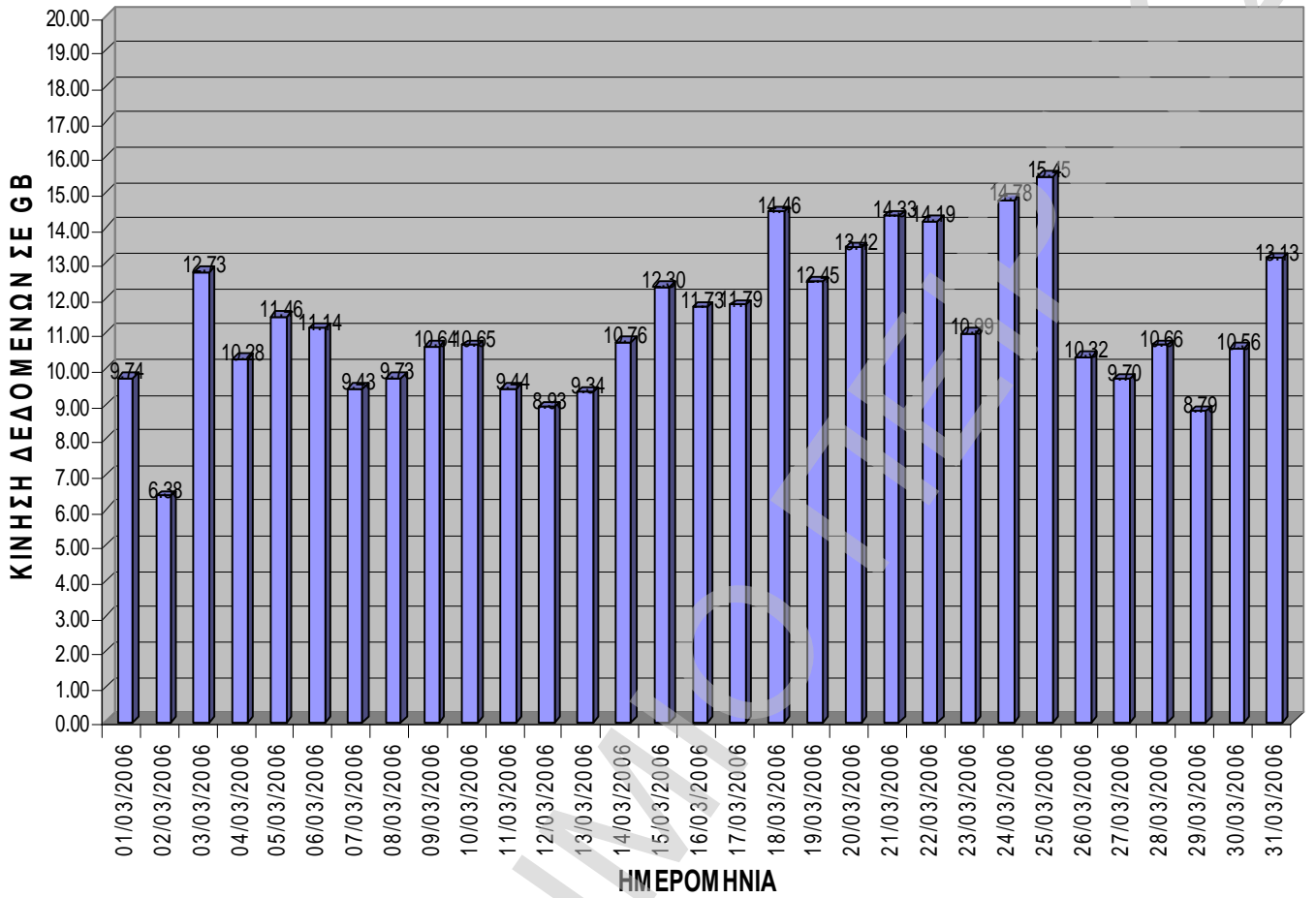
ΚΙΝΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ 24/01/2006 ΕΩΣ 31/01/2006



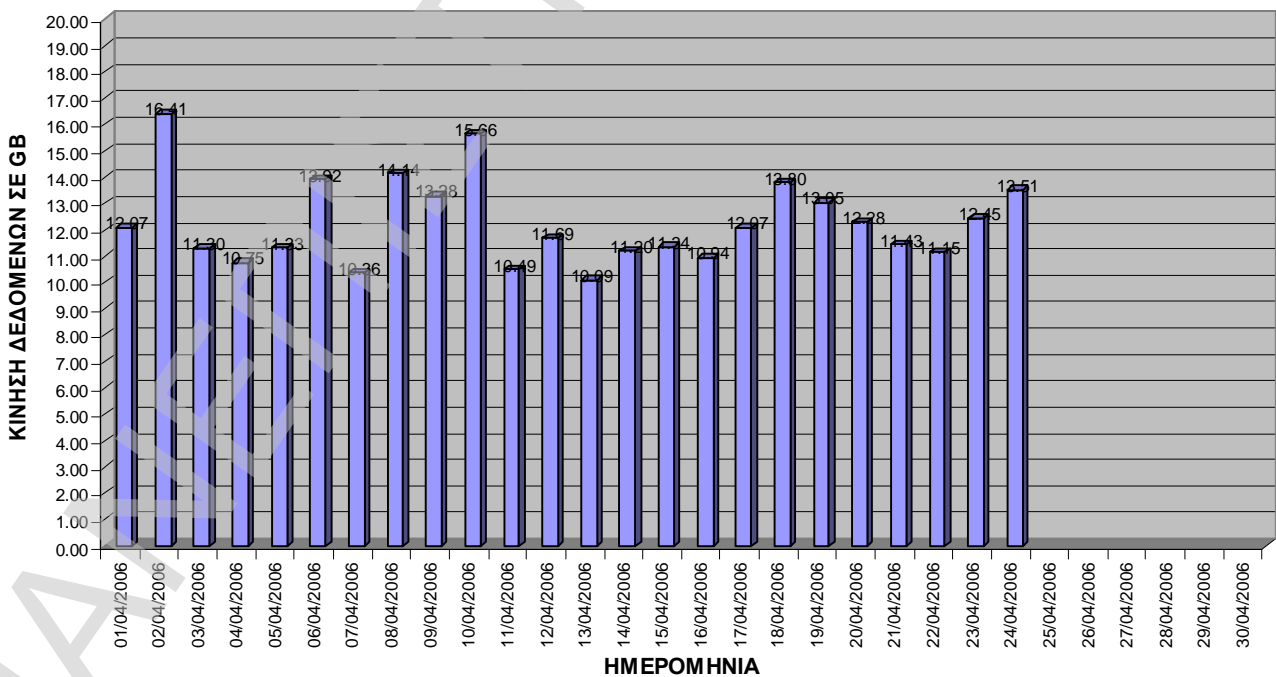
ΚΙΝΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ 01/02/2006 ΕΩΣ 28/02/2006



ΚΙΝΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ 01/03/2006 ΕΩΣ 31/03/2006

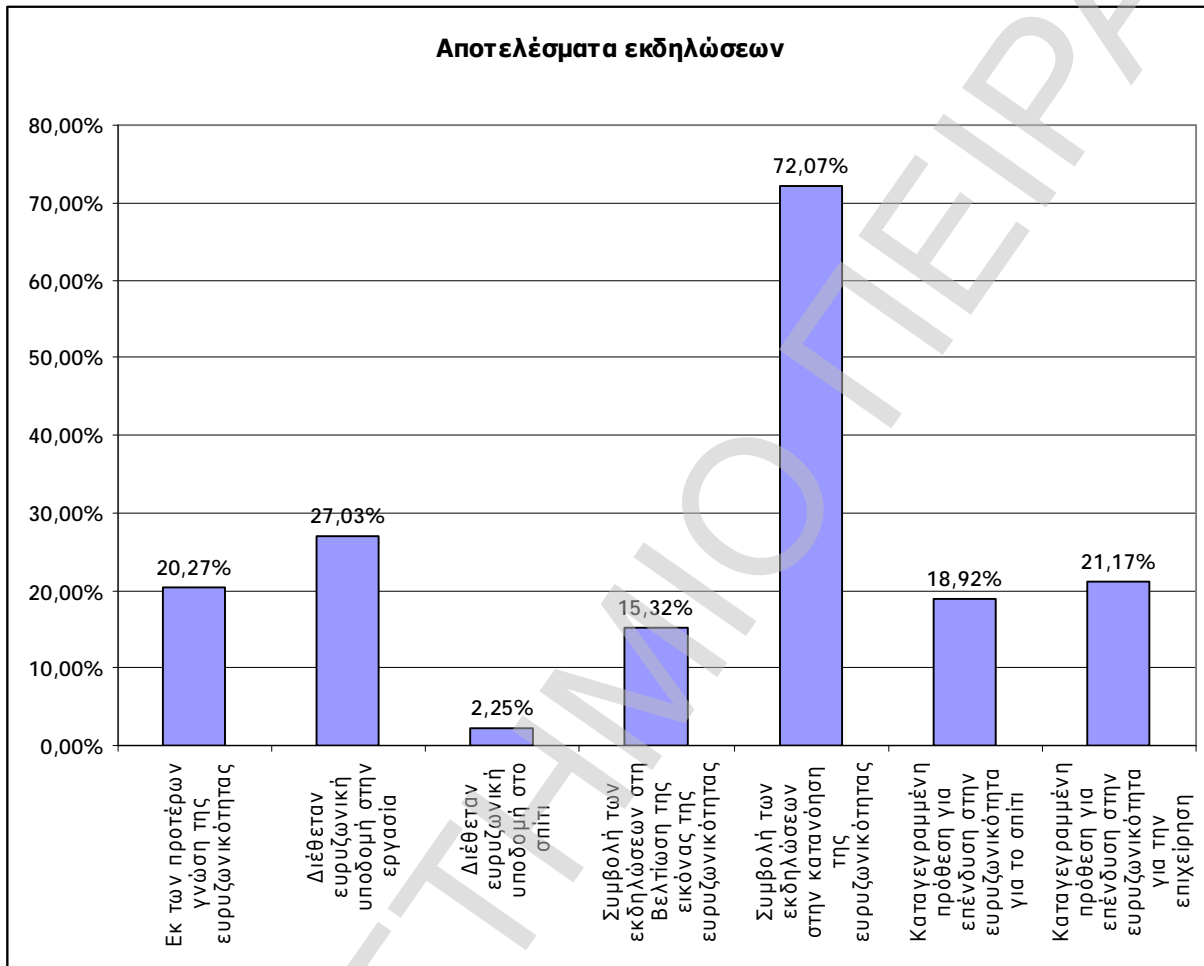


ΚΙΝΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ 01/04/2006 ΕΩΣ 31/04/2006



Τοπική έρευνα για την Ευρυζωνικότητα Φεβρ.2005

Με την ολοκλήρωση 7 κεντρικών εκδηλώσεων για την Ευρυζωνικότητα στην πόλη .



5. ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ

5.1 Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗ ΕΥΡΥΖΩΝΙΚΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΘΝΩΣ

Η σπουδαιότητα των ευρυζωνικών υποδομών διεθνώς επιβεβαιώνεται από τη δραστηριοποίηση όλων των προηγμένων χωρών ώστε να αναπτυχθούν οι κατάλληλες ευρυζωνικές υποδομές και υπηρεσίες, και να υιοθετηθούν με τρόπο επικουρικό στην ανάπτυξη της οικονομίας και στην αντιμετώπιση τυχόν «τεχνολογικών αποκλεισμών» των πολιτών. Από ότι δείχνουν τα δρώμενα, πρωταγωνιστικό ρόλο σε αυτές τις εξελίξεις έχει το ίδιο το κράτος. Οι εξελίξεις στον τομέα των ευρυζωνικών δικτύων και υποδομών αναμένεται βέβαια να καθοριστούν διεθνώς τόσο από τους τηλεπικοινωνιακούς οργανισμούς και τους παρόχους περιεχομένου όσο και από την απήχηση που θα έχουν οι νέες υπηρεσίες και οι εφαρμογές στους τελικούς χρήστες.

Η ανάπτυξη ευρυζωνικών υπηρεσιών στους τομείς της δημόσιας διοίκησης, της παιδείας και της υγείας, αποδεικνύονται μείζονος σημασίας για την εξάπλωση της ευρυζωνικότητας εξαιτίας του ακόλουθου ιδιαίτερου χαρακτηριστικού τους: ένας μοναδικός φορέας (η πολιτεία) είναι σε θέση να αποτελέσει τον κύριο μοχλό ανάπτυξης προωθώντας τη χρήση τους τόσο στους πολίτες όσο και στις επιχειρήσεις. Η πολιτεία στο ρόλο ενός σημαντικού χρήστη τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών και κατά συνέπεια μεγάλου πελάτη, μπορεί μέσα από την προσπάθεια κάλυψης των αναγκών της να λειτουργεί ως καταλύτης σημαντικών αλλαγών στην εξέλιξη της τηλεπικοινωνιακής αγοράς.

Επομένως βλέπουμε, πως ο σημαντικός ρόλος των ευρυζωνικών δικτύων στην ανάπτυξη μιας χώρας μπορεί να επιβεβαιωθεί και από την έντονη δραστηριοποίηση πολλών κρατών, τα οποία τοποθετούν τα έργα υλοποίησης τέτοιων υποδομών ως βασικό στρατηγικό τους στόχο. Ακόμη, η ανάπτυξη τέτοιων δικτύων έχει υιοθετηθεί από την κοινή Ευρωπαϊκή πολιτική για την υλοποίηση της Κοινωνίας της Πληροφορίας καθώς επίσης και από μεγάλους οργανισμούς όπως είναι ο μεγάλος οικονομικός αναπτυξιακός οργανισμός ΟΟΣΑ.

Το σχέδιο δράσης eEurope 2005, που εγκρίθηκε από τους αρχηγούς κρατών και κυβερνήσεων στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Σεβίλλης τον Ιούνιο του 2002 και που στη συνέχεια αντικαταστάθηκε από τη δράση i2010, έθεσε την ευρυζωνική πρόσβαση ως σημαντική προτεραιότητα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στο σχέδιο αυτό αναφέρεται για πρώτη φορά η έννοια της ευρυζωνικής πρόσβασης, ενώ έχει σαν στόχους την τόνωση της ανάπτυξης υπηρεσιών, εφαρμογών και περιεχομένου με παράλληλη επιτάχυνση της παροχής ασφαλούς ευρυζωνικής πρόσβασης στο Internet, σύγχρονες δικτυακές δημόσιες υπηρεσίες, ηλεκτρονική διακυβέρνηση (e-government), ηλεκτρονικές υπηρεσίες μάθησης (e-learning), ηλεκτρονικές υπηρεσίες υγείας (e-health), δυναμικό περιβάλλον για το ηλεκτρονικό επιχειρείν (e-business), ασφαλή υποδομή πληροφοριών, μαζική διάθεση ευρυζωνικής πρόσβασης σε ανταγωνιστικές τιμές και συγκριτική αξιολόγηση της προόδου και διάδοση ορθών πρακτικών.

Φυσικά το θέμα δεν άφησε αδιάφορο και τον μεγάλο οργανισμό ΟΟΣΑ. Ο τελευταίος έχει παράγει έναν αριθμό αναφορών, κειμένων και μελετών που καταγράφουν την πρόοδο της ανάπτυξης ευρυζωνικών υποδομών και υπηρεσιών, ενώ ταυτόχρονα επισημαίνουν τα σημεία στα οποία πρέπει να δοθεί προσοχή από τις χώρες μέλη στην ανάληψη πρωτοβουλιών.

Κρατικοί φορείς διεθνώς οδηγήθηκαν στο να αναπτύξουν ένα κατάλληλο πλαίσιο που θα αντιμετωπίζει όλες τις παραμέτρους (κοινωνικό - οικονομικές, γεωγραφική κατανομή πληθυσμού, ιδιαιτερότητες περιοχών) και θα λαμβάνει υπόψη του την τρέχουσα τεχνολογική υποδομή και εξέλιξη. Τα τελευταία χρόνια στις περισσότερες χώρες (Αγγλία, Ιρλανδία, Ιταλία, Καναδάς, Η.Π.Α, κ.ά.) δημιουργήθηκαν Ομάδες Εργασίας Ευρυζωνικών Υπηρεσιών και Υποδομών (Broadband Task Forces). Ο ρόλος των «σχημάτων» αυτών είναι κατά βάση καθοδηγητικός, συντονιστικός και ευαισθητοποίησης. Οι εισηγήσεις τους για παρεμβάσεις (κίνητρα, χρηματοδοτήσεις, προσαρμογή κανονιστικού πλαισίου) με ταυτόχρονη ενθάρρυνση της ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών από τους τελικούς χρήστες, αποσκοπεί στην προτροπή πολιτείας και αγοράς προκειμένου να επιταχυνθούν οι ενέργειες ανάπτυξης ευρυζωνικών υποδομών και υπηρεσιών με ταυτόχρονη ενθάρρυνση της ζήτησης τους από τους τελικούς χρήστες. Με τις ενέργειες αυτές εκτιμάται ότι πέρα από την οικονομική αναβάθμιση της αγοράς, που θα επιφέρει η χρήση ευρυζωνικών υπηρεσιών, θα διασφαλιστεί και η παροχή τους στις απομακρυσμένες ή λιγότερο ανεπτυγμένες περιοχές.

5.2 ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

Σε παγκόσμιο επίπεδο οι κυβερνήσεις και οι οργανισμοί έχουν αρχίσει εδώ και μερικά χρόνια να προχωρούν σε μέτρα για την προώθηση της ευρυζωνικότητας. Καθώς έχει αναγνωριστεί ότι το θέμα χρίζει ιδιαίτερης αντιμετώπισης λόγω της μεγάλης σημασίας, της πολυπλοκότητάς του αλλά και την ιδιαίτερη τεχνολογική φύση του, οι κυβερνήσεις έχουν θεσπίσει ειδικά όργανα, επιτροπές και ομάδες εργασίας που έχουν αποκλειστικό στόχο να διερευνήσουν και να προτείνουν μέτρα για την όσο το δυνατόν συντομότερη ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας.

Έτσι έχουν δημιουργηθεί Ομάδες Εργασίας για την Ευρυζωνικότητα (Broadband Task Forces) και έχουν καθιερωθεί σχήματα συνεργασίας μεταξύ αρμόδιων Υπουργείων και Οργανισμών τα οποία έχουν προχωρήσει στην κατάρτιση σχεδίων δράσης με σκοπό την όσο το δυνατόν συντομότερη και αποδοτικότερη λήψη συγκεκριμένων μέτρων και πολιτικών που θα δημιουργήσουν το κατάλληλο περιβάλλον για την ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας. Απώτερος στόχος είναι η όσο το δυνατόν συντομότερη υλοποίηση ευρυζωνικών υποδομών και υπηρεσιών και η παροχή τους στους πολίτες σε συμφέρουσες τιμές, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην εξασφάλιση της παροχής και χρήσης τους από κατοίκους επαρχιακών περιοχών.

Οι αρμόδιες αυτές ομάδες και επιτροπές ειδικών που έχουν δημιουργηθεί προβαίνουν στην κατάρτιση ειδικών παρεμβάσεων στο θεσμικό πλαίσιο και την αγορά τηλεπικοινωνιών οι οποίες κρίνεται ότι θα βοηθήσουν για την εκπλήρωση των στόχων που έχουν τεθεί.

Εκτός από τις επιτροπές αυτές, ένα σύνολο ειδικών παρατηρητών και επιστημόνων έχει κατά καιρούς παράγει αναφορές και συστάσεις σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να παρθούν καθώς και κριτικές πάνω στις πρακτικές που έχουν ακολουθηθεί.

5.2.1 Κριτικές, συστάσεις και παρεμβάσεις

Η μεγάλη δραστηριοποίηση στον τομέα της ευρυζωνικότητας δεν έχει αφήσει αδιάφορο τον διεθνή τύπο και τα μέσα ενημέρωσης, λόγω και των οικονομικών και πολιτικών μέτρων που η δραστηριοποίηση αυτή συνάγεται. Μπορεί κανείς να βρει μεγάλο αριθμό από αναφορές και δημοσιεύσεις πολιτικών και μέτρων που ανακοινώνονται ή ακολουθούνται σε κάθε χώρα. Επίσης έχουν δημοσιευθεί πολλές μελέτες και αναφορές ειδικών οι οποίες τονίζουν σημεία στα οποία πρέπει να δίνεται προσοχή στην προσπάθεια για την ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας και υποδεικνύουν τρόπους και πρακτικές που πρέπει να ακολουθηθούν για την προώθηση της προσφοράς και της ζήτησης ευρυζωνικής πρόσβασης και ευρυζωνικού περιεχομένου.

5.2.1.1 Ανεξάρτητες μελέτες και συστάσεις

Καταρχήν, επιστημονικές μελέτες έχουν δημοσιευθεί όσον αφορά την επίδραση που θα έχει η ευρυζωνικότητα στην οικονομία και την ανάπτυξη των κοινωνιών. Οι ευεργετικές επιδράσεις της υιοθέτησης ευρυζωνικών υποδομών και υπηρεσιών είναι ευρύτερα αποδεκτές από τις κυβερνήσεις και τον ιδιωτικών τομέα, όμως εκτός από αφηρημένες απόψεις πάνω στο θέμα, μελέτες έχουν δείξει ότι **η ευρυζωνικότητα συνδέεται άμεσα με την ανάπτυξη του νέου τύπου της σύγχρονης οικονομίας, της οικονομίας της γνώσης**. Έχει αποδειχθεί ότι η ενσωμάτωση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) από μια κοινωνία μπορεί να έχει αποτέλεσμα στην αύξηση της παραγωγικότητας και γενικότερα την οικονομική ανάπτυξη. Συγκεκριμένα, μια χώρα, ανάλογα με την υπάρχουσα υποδομή και το δυναμικό της, μπορεί με την ευρεία και εναρμονισμένη υιοθέτηση των ΤΠΕ να αυξήσει το κατά κεφαλήν ακαθάριστο εθνικό προϊόν κατά σημαντικό ποσοστό. Έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα ότι αν αποτύχουν να ενσωματώσουν στην οικονομία τους τις ΤΠΕ οι απομακρυσμένες περιοχές, το οικονομικό χάσμα που τις χωρίζει από τα μεγάλα αστικά κέντρα προβλέπεται να αυξηθεί ακόμη περισσότερο.

Στην κατεύθυνση της οικονομικής και παραγωγικής ανάπτυξης των λιγότερο ευνοημένων περιοχών, τονίζεται ότι η ανάπτυξη αυτή προϋποθέτει την αναγνώριση και προώθηση των οικονομικών συμπλεγμάτων (τομέων) που διαθέτει η οικονομία ενός κράτους. Ειδικότερα απαιτείται η επένδυση πάνω στην ανάπτυξη των τομέων αυτών, η όσο το δυνατόν καλύτερη οργάνωσή τους και η ενίσχυση της καινοτομίας. Καθώς οι ΤΠΕ με τις οποίες είναι άρρηκτα συνδεδεμένη η ευρυζωνικότητα και αποτελούν έναν κλάδο στον οποίο στηρίζονται σήμερα όλες οι ανεπτυγμένες οικονομίες, είναι επιτακτική η προώθηση της ευρυζωνικότητας στις λιγότερο ευνοημένες περιοχές. Έτσι λοιπόν πρέπει να αποτελέσει βασικό στόχο των περιφερειών η θέσπιση

στρατηγικής υποβοήθησης για την ανάπτυξη ευρυζωνικών υποδομών μέσα από αποδοτικές λειτουργίες διαχείρισης, επιδότησης και συνεργασίας με τον ιδιωτικό τομέα .

Εξάλλου, καθώς η ευρυζωνικότητα φαίνεται να είναι αναπόφευκτο στοιχείο στο κοντινό μέλλον, οι ευρυζωνικές υποδομές πρόκειται να αποτελέσουν βασικό κριτήριο για τον χαρακτηρισμό μιας κοινότητας ως τεχνολογικά ανεπτυγμένη, και να κατατάσσεται ανάμεσα σε αυτές που σταδιακά έχουν αρχίσει να αποκαλούνται *intelligent communities*. Ο χαρακτηρισμός μιας κοινότητας ως *intelligent* θα αποτελεί στο μέλλον βασικό στοιχείο για την προσέλκυση επιχειρηματικής δραστηριότητας.

Η ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας προβλέπεται επίσης και στον τομέα των κρατικών υπηρεσιών. Οι ολοένα και πιο επιτακτικές απαιτήσεις για αποδοτικότερη παροχή υπηρεσιών από το κράτος προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις διαφαίνεται να οδηγεί στην υιοθέτηση συνεχώς πιο προηγμένων ευρυζωνικών υποδομών και υπηρεσιών τόσο στον τομέα της διοίκησης όσο και στους τομείς της παροχής υγείας και κοινωνικής ασφάλισης καθώς και της οικονομικής διαχείρισης.

Όσον αφορά τις κατευθύνσεις που πρέπει να ακολουθήσουν οι κυβερνήσεις για την ραγδαία ανάπτυξης της ευρυζωνικότητας, αυτές είναι:

- Η προσεκτική και οξυδερκής παρέμβαση στο υπάρχον θεσμικό πλαίσιο που σχετίζεται με τηλεπικοινωνιακές τεχνολογίες, υποδομές και υπηρεσίες. Βασική θεωρείται η υιοθέτηση θεσμικού πλαισίου που να προωθεί τον δομικό διαχωρισμό (*structural separation*) των υποδομών. Ο όρος αυτός καθορίζει ότι μια εταιρεία που προσφέρει υποδομή τοπικής πρόσβασης δεν θα πρέπει να ανταγωνίζεται με τους παρόχους που προσφέρουν υπηρεσίες στον τελικό χρήστη. Κάτι τέτοιο θα υποχρεώνει τον δεσπόζων (*dominant* ή *incumbent*) πάροχο σε μια περιοχή, να διαχωρίζει τις υπηρεσίες χονδρικής και λιανικής δίδοντας έτσι στους ανταγωνιστές τη δυνατότητα να έχουν πρόσβαση σε υποδομές χονδρικής, κάτι που μέχρι τώρα προσφέρεται μόνο στο τμήμα εκείνο του παραδοσιακού παρόχου (που συνήθως είναι μια θυγατρική του εταιρεία) που παρέχει υπηρεσίες στους τελικούς χρήστες.
- Η θέσπιση του κατάλληλου θεσμικού πλαισίου που θα επιτρέψει την δημιουργία ανεξάρτητων παρόχων υποδομών (*Independent Infrastructure Providers – IIP*) με αποκλειστικά δικαιώματα δημιουργίας υποδομών σε μια περιοχή. Οι πάροχοι αυτοί θα έχουν υποχρέωση να μισθώνουν ισότιμα στους παρόχους υπηρεσιών μέρος της υποδομής καθώς και να παρέχουν πρόσβαση σε κάθε τελικό χρήστη που το επιθυμεί. Με τον τρόπο αυτό θα ευνοηθεί ο ανταγωνισμός μεταξύ των παρόχων υπηρεσιών το οποίο θα οδηγήσει στην προσφορά προηγμένων ευρυζωνικών τεχνολογιών και υπηρεσιών στον τελικό χρήστη σε χαμηλό κόστος.
- Η λήψη πρωτοβουλιών για επιδοτούμενες από το κράτος δράσεις ανάπτυξης υποδομών από ιδιώτες. Οι επιδοτήσεις αυτές μπορεί να είναι με τη μορφή χρηματοδοτήσεων ή δανειακών διευκολύνσεων για την δημιουργία ευρυζωνικών υποδομών πρόσβασης, την εφαρμογή φορολογικών ελαφρύνσεων σε παρόχους τέτοιων υποδομών, την επιδότηση των τελικών χρηστών για ζήτηση ευρυζωνικής πρόσβασης και υπηρεσιών. Οι πρωτοβουλίες αυτές πρέπει να

σχεδιάζονται με γνώμονα την ανάπτυξη του ανταγωνισμού και να εφαρμόζονται σε περιοχές όπου δεν αναμένεται η αγορά να λειτουργήσει από μόνη της, κυρίως στις λιγότερο ευνοημένες περιοχές μιας χώρας.

5.2.1.2 Παραδείγματα συστάσεων και παρεμβάσεων στο θεσμικό πλαίσιο

Μια από τις πρώτες χώρες που ανέλαβαν πρωτοβουλία στην δημιουργία ειδικού θεσμικού πλαισίου για τις τηλεπικοινωνίες είναι η Η.Π.Α., όπου θεσπίστηκε το 1996 το θεσμικό πλαίσιο που αναφέρεται ως Telecommunications Act. Η θεσμική αυτή παρέμβαση έθεσε τη βάση για την απελευθέρωση των τηλεπικοινωνιών, κατοχυρώνοντας την αδέσμευτη πρόσβαση στον τοπικό βρόγχο. Μετά από έναν αριθμό από νομοσχέδια της αμερικανικής κυβέρνησης για την προώθηση της ευρυζωνικότητας, το 2002 εισήγαγε την National Broadband Strategy Act και παράλληλα η Federal Communication Committee (FCC) προχώρησε στην δημιουργία κατάλληλου θεσμικού πλαισίου που προβλέπει φορολογικές ελαφρύνσεις στην υλοποίηση ευρυζωνικών υποδομών, ενθάρρυνση της έρευνας στην ανάπτυξη ευρυζωνικών τεχνολογιών και υποστήριξη της έρευνας για την εφαρμογή της ευρυζωνικότητας σε τομείς όπως η εκπαίδευση, η υγεία και η ασφάλεια. Επίσης το 2002 μια σειρά από συστάσεις έγιναν από την Committee on Broadband Last Mile Technology του National Research Council.

Η Σουηδία είναι επίσης μια από τις πρωτοπόρες χώρες στην θέσπιση ειδικού θεσμικού πλαισίου για την δημιουργία ευρυζωνικών υποδομών. Το 2000 ψήφισε νομοσχέδιο το οποίο υιοθέτησε την αρχή ότι ο μοναδικός τρόπος για να αναπτυχθεί γνήσιος ανταγωνισμός στο επίπεδο ευρυζωνικών δικτύων και υπηρεσιών είναι η ουδετερότητα των τηλεπικοινωνιακών υποδομών. Αποφασίστηκε η κεντρική ενίσχυση ευρυζωνικής υποδομής δικτύου κορμού και η ενίσχυση των περιφερειών για τη δημιουργία ευρυζωνικών δικτύων πρόσβασης τα οποία θα είναι ανοικτά σε οποιονδήποτε πάροχο με ίσους όρους (open access). Επίσης ψηφίστηκαν μέτρα για φορολογικές ελαφρύνσεις σε ιδιώτες και επιχειρήσεις για δαπάνες διασύνδεσης στο δίκτυο.

Την κατεύθυνση της δημιουργίας θεσμικού πλαισίου για την δημιουργία περιφερειακών ευρυζωνικών υποδομών ακολούθησαν και η Γαλλία με την Αγγλία. Το θεσμικό αυτό πλαίσιο επιτρέπει στις περιφέρειες να κατασκευάσουν και να διαχειρίζονται υποδομές, αλλά δεν τους επιτρέπει να γίνουν οι ίδιες τηλεπικοινωνιακοί πάροχοι υπηρεσιών.

Μια διαφορετική κατεύθυνση που έχει ακολουθηθεί σε άλλες χώρες όπως η Ισπανία και η Κορέα είναι η πίεση προς τον παραδοσιακό πάροχο να προβεί σε σημαντική μείωση τιμών στην προσφορά ευρυζωνικής πρόσβασης, σε συνδυασμό με την παροχή οικονομικής υποστήριξης για την παροχή ευρυζωνικής πρόσβασης σε όλο τον πληθυσμό. Οι πρακτικές αυτές αποτελούν ουσιαστικά έμμεση υποστήριξη της έννοιας καθολικής υπηρεσίας για την ευρυζωνική πρόσβαση.

5.2.2 Γενική κατηγοριοποίηση των δράσεων προώθησης ευρυζωνικών υποδομών και υπηρεσιών

Οι δράσεις που έχουν ακολουθήσει οι κυβερνήσεις διεθνώς για την προώθηση ευρυζωνικών υποδομών και υπηρεσιών ποικίλλουν και εξαρτώνται από την πολιτική και την νοοτροπία των κρατών και των κοινωνιών τους.

- **Άμεση οικονομική υποστήριξη προς τους παρόχους**

Όλο και περισσότερο οι χώρες που επιδιώκουν την ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας προβαίνουν σε άμεση οικονομική υποστήριξη στους τηλεπικοινωνιακούς παρόχους για την παροχή ευρυζωνικής πρόσβασης και την κατασκευή ευρυζωνικών υποδομών. Οι μορφές οικονομικής υποστήριξης περιλαμβάνουν διευκολύνσεις πρόσβασης σε κεφάλαια, φορολογικά κίνητρα, άμεσες επιδοτήσεις και δάνεια με χαμηλά επιτόκια. Οι πρακτικές αυτές μπορούν να οδηγήσουν στην επιτάχυνση της ευρυζωνικής πρόσβασης και την γεφύρωση του γεωγραφικού ψηφιακού χάσματος καθώς εταιρείες που δεν είχαν ενδιαφέρον επενδύσεων σε λιγότερο ευνοημένες περιοχές, δεσμεύονται να επενδύσουν με την οικονομική υποστήριξη από το κράτος.

Παραδείγματα τέτοιων χωρών είναι η Κορέα και η Ιαπωνία που παρείχαν δάνεια με χαμηλά επιτόκια για την παροχή ευρυζωνικής πρόσβασης στους πολίτες. Επίσης άμεση οικονομική υποστήριξη προσφέρθηκε σε παρόχους από το κράτος στην Ιρλανδία και τις Η.Π.Α. για την επέκταση της παροχής ευρυζωνικής πρόσβασης σε απομακρυσμένες και με χαμηλό επενδυτικό ενδιαφέρον περιοχές.

- **Έμμεση οικονομική υποστήριξη**

Ορισμένες χώρες έχουν υιοθετήσει πρακτικές οικονομικής υποστήριξης προς την περιφερειακή διοίκηση (δήμους, νομαρχίες) καθώς και τους πολίτες για να τονώσουν την ζήτηση για ευρυζωνική πρόσβαση.

Έτσι οι κυβερνήσεις παρέχουν προς την τοπική αυτοδιοίκηση οικονομική βοήθεια ή χαμηλότοκα δάνεια για την δημιουργία υποδομών. Το βασικό σκεπτικό είναι ότι η ιδιοκτησία ενός δικτύου από τις τοπικές κυβερνήσεις θα δημιουργήσει μικρότερη διαστρέβλωση του ανταγωνισμού στην τηλεπικοινωνιακή αγορά από ότι η άμεση οικονομική υποστήριξη σε παρόχους.

Παραδείγματα αποτελούν οι πρακτικές που έχουν ακολουθήσει οι Η.Π.Α. όπου παρέχεται οικονομική βοήθεια σε τοπικές κυβερνήσεις καθώς και κοινότητες πολιτών για την ευρυζωνική ανάπτυξή τους. Επίσης στην Ιαπωνία η κυβέρνηση σχεδιάζει την παροχή οικονομικής υποστήριξης στην τοπική αυτοδιοίκηση για την ανάπτυξη δημόσιων ευρυζωνικών δικτύων. Άλλο παράδειγμα αποτελεί η Ολλανδία όπου η κυβέρνηση παρουσίασε ένα σχήμα επιδοτήσεων για την δημιουργία οργάνων που θα προωθήσουν την δημιουργία ευρυζωνικών συνδέσεων.

Με βάση την επιθυμία να προκληθεί όσο γίνεται λιγότερο διαστρέβλωση του ανταγωνισμού, ακολουθούνται πρακτικές οικονομικής υποστήριξης των τελικών χρηστών. Η Ολλανδία αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα χώρας που ακολουθεί τέτοιες πρακτικές. Το

πρόγραμμα Kenniswijk σκοπεύει στην ανάπτυξη ευρυζωνικής υποδομής και υπηρεσιών με στόχο την τόνωση της προσφοράς ευρυζωνικών μέσων και υπηρεσιών προς τους πολίτες, κυρίως την παροχή FTTH. Προβλέπεται η επιδότηση σε πολίτες που θα συμμετάσχουν στο πρόγραμμα.

Η Σουηδία επίσης εισήγαγε ένα νέο νόμο το 2001 για φορολογικές ελαφρύνσεις σε πολίτες και επιχειρήσεις για προμήθεια ευρυζωνικών συνδέσεων.

- **Ευρυζωνικά δίκτυα κρατικής ιδιοκτησίας**

Σε μερικές χώρες οι κυβερνήσεις αναλαμβάνουν πρωταρχικό ρόλο στην κατασκευή ευρυζωνικών υποδομών, προωθώντας τέτοιες δράσεις ως δημόσια έργα.

Ένας τέτοιος τύπος παρέμβασης είναι η κατασκευή, η ιδιοκτησία και η λειτουργία ευρυζωνικών υποδομών από τον δημόσιο τομέα. Τέτοιες πρωτοβουλίες στηρίζονται στην θεώρηση ότι οι τηλεπικοινωνιακοί πάροχοι θα καθυστερήσουν πολύ μέχρι να παρέχουν ευρυζωνική πρόσβαση καθώς απαιτούν πρώτα να έχουν αρκετούς πελάτες με ζήτηση ευρυζωνικής πρόσβασης πριν προχωρήσουν σε επενδύσεις. Έτσι η κρατική παρέμβαση κρίνεται απαραίτητη, ειδικά σε επαρχιακές περιοχές για να γεφυρωθεί το ψηφιακό χάσμα που τις χωρίζει από τις αστικές περιοχές. Χαρακτηριστική περίπτωση είναι η ανάπτυξη οπτικής υποδομής και η μίσθωσή της σε εναλλακτικούς παρόχους. Η δικαιολογία για μια τέτοια επένδυση από τις τοπικές κυβερνήσεις είναι η αρμοδιότητα που έχουν για την τοποθέτηση καλωδίων όσον αφορά τα δικαιώματα διέλευσης.

Παραδείγματα αποτελούν οι πολιτείες Maryland και North Dakota στις Η.Π.Α. όπου έχουν ανακοινώσει σχέδια για δημιουργία ευρυζωνικών υποδομών σε όλη την περιοχή τους. Ένα άλλο παράδειγμα είναι η πόλη της Στοκχόλμης, όπου η εταιρεία Stokab που έχει δημιουργήσει ο δήμος, έχει εγκαταστήσει υποδομή οπτικών ινών με σκοπό να τονώσει την παροχή ευρυζωνικών υπηρεσιών. Η εταιρεία αυτή δεν παρέχει ευρυζωνικές υπηρεσίες αλλά πρόσβαση σε τηλεπικοινωνιακούς παρόχους. Επίσης μισθώνει οπτικές ίνες κατευθείαν σε τελικούς χρήστες.

Μια παρόμοια πρακτική που χαρακτηρίζεται από μικρότερη κρατική παρέμβαση αποτελεί η άμεση επένδυση στην κατασκευή ευρυζωνικής υποδομής. Στην περίπτωση αυτή οι κυβερνήσεις έρχονται σε συνεννόηση με ιδιωτικές εταιρείες για την από κοινού κατασκευή υποδομής την οποία όμως δεν διαχειρίζεται ούτε ανήκει στο δημόσιο. Ουσιαστικά η κυβέρνηση ενθαρρύνει τον ιδιωτικό τομέα να κατασκευάσει ευρυζωνικές υποδομές στα πλαίσια ενός δημοσίου έργου.

Για παράδειγμα στις Η.Π.Α., η πολιτεία της Arizona προκήρυξε τη δημιουργία ευρυζωνικού δικτύου που θα διασυνδέει κυβερνητικά γραφεία, πανεπιστήμια, φυλακές και άλλα ιδρύματα ενώ θα παρέχει πρόσβαση και στους πολίτες. Η υποδομή δεν θα ανήκει στην πολιτεία αλλά στην εταιρεία που θα κατασκευάσει το δίκτυο στην οποία θα δοθεί μεγάλου ύψους επιδότηση.

Επίσης, στον Καναδά, η UCNεt, μια μη κερδοσκοπική εταιρεία, ανέλαβε να φέρει ευρυζωνική σύνδεση σε επιχειρήσεις του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα καθώς και τους πολίτες στην περιοχή του Ontario. Η εταιρεία επιδοτήθηκε από την πολιτεία του Ontario για να δημιουργήσει ένα δίκτυο σταθερής ασύρματης τεχνολογίας στην περιοχή.

- **Συνέργειες δημόσιου-ιδιωτικού τομέα**

Προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί η διαστρέβλωση στις επενδύσεις του ιδιωτικού τομέα, οι κυβερνήσεις ακολουθούν πολιτικές που εκμεταλλεύονται την άθροιση της ζήτησης του δημόσιου τομέα η οποία δημιουργεί μια αγορά επαρκή για να προσελκύσει το ενδιαφέρον για επενδύσεις από τον ιδιωτικό τομέα σε περιοχές που διαφορετικά δεν θα ήταν κερδοφόρες. Για να αποφευχθεί η ενίσχυση του παραδοσιακού παρόχου, επιδιώκεται η συνέργεια με κοινοπραξίες ιδιωτικών παρόχων εξασφαλίζοντας όμως τις απαιτήσεις για διαδικασίες ανοικτής προκήρυξης.

Υπάρχουν αρκετά παραδείγματα όπου έχει ακολουθηθεί αυτή η πολιτική. Στην Αγγλία, το Powys County Council μαζί με την Welsh Development Agency συνέστησαν το έργο Llwyber Pathway Project που ενθαρρύνει τον περιφερειακό δημόσιο και ιδιωτικό τομέα για την ίδρυση συνεργιών για την δημιουργία περιφερειακού ευρυζωνικού δικτύου. Το έργο συγχρηματοδοτείται από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς.

Στην Alberta του Καναδά, η κυβέρνηση ανακοίνωσε την δημιουργία, σε συνέργεια με κοινοπραξία εταιρειών, του SUPERNET, ενός δικτύου υψηλών ταχυτήτων που θα συνδέσει όλα τα σχολεία, νοσοκομεία, βιβλιοθήκες και κυβερνητικά κτίρια.

Παρόμοια, η πόλη του Σικάγο, έχει ανακοινώσει προσκλήσεις εκδήλωσης ενδιαφέροντος για την παροχή ευρυζωνικής πρόσβασης σε κυβερνητικά γραφεία και νοσοκομεία με τη χρήση οπτικών ινών. Η υποδομή που θα δημιουργηθεί δεν θα ανήκει στην κυβέρνηση.

Την ίδια πολιτική ακολούθησε και η πόλη Austin στο Texas όπου προχώρησε σε συνέργεια με ιδιωτική τηλεπικοινωνιακή εταιρεία για την δημιουργία περιφερειακού ευρυζωνικού δικτύου.

5.3 ΟΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΟΟΣΑ

Στο πλαίσιο της δράσης του, ο ΟΟΣΑ προσπαθεί να βοηθήσει τις κυβερνήσεις των χωρών μελών να ανταποκριθούν στις νέες προκλήσεις της εποχής. Συγκεκριμένα, μέσω μιας εκ των διευθύνσεών του, της Διεύθυνσης «Τεχνολογία Πληροφορίας και Επικοινωνιών», δίνει οδηγίες και συστήνει δράσεις κατά βάση στον τομέα των τηλεπικοινωνιών, τόσο σε τεχνολογικό, όσο και σε κανονιστικό και οικονομικό επίπεδο.

5.3.1 Συστάσεις του ΟΟΣΑ

Ο ΟΟΣΑ θεωρεί την ευρυζωνικότητα μια από τις έννοιες που είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τη γενικότερη παγκόσμια ανάπτυξη, και προκειμένου οι χώρες μέλη του να ενθαρρύνουν την ανάπτυξη ευρυζωνικών αγορών και την αποτελεσματική χρήση ευρυζωνικών υπηρεσιών, με σχετική του απόφαση στις 12/2/2004, τότε που ξεκινούσε η ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας, ζήτησε:

- Υγιή ανταγωνισμό και συνεχή απελευθέρωση των υποδομών και των δικτυακών

υπηρεσιών και εφαρμογών, οι οποίες «τρέχουν» πάνω σε διαφορετικές τεχνολογικές πλατφόρμες που παρέχουν ευρυζωνικές υπηρεσίες και διατηρούν διαφανείς και αμερόληπτες τις πολιτικές της αγοράς.

- Πολιτικές που ενθαρρύνουν επενδύσεις σε νέες τεχνολογικές υποδομές και εφαρμογές.
- Άσκηση ουδέτερης, από τεχνολογικής πλευράς, πολιτικής όσον αφορά την ανάπτυξη τεχνολογιών που ενθαρρύνουν τη διαλειτουργικότητα και την καινοτομία, λαμβάνοντας υπόψη ότι η σύγκλιση των πλατφόρμων και των υπηρεσιών απαιτεί την επανεξέταση των αντίστοιχων ρυθμιστικών πλαισίων.
- Αναγνώριση του πρωτεύοντος ρόλου του ιδιωτικού τομέα στην εξάπλωση της κάλυψης και χρήσης της ευρυζωνικότητας, με συμπληρωματικές κυβερνητικές πρωτοβουλίες, οι οποίες όμως δεν στρεβλώνουν την αγορά.
- Καλλιέργεια κουλτούρας ασφαλείας, προκειμένου να ενδυναμωθεί η εμπιστοσύνη στη χρήση πληροφοριακών και υπολογιστικών τεχνολογιών από επιχειρήσεις και καταναλωτές, καθώς και αποτελεσματική προστασία του καταναλωτή και των προσωπικών του δεδομένων.
- Συνδυαστική προσέγγιση με βάση (α) τις παροχές, προκειμένου να ενθαρρυνθεί η ανάπτυξη της υποδομής και των υπηρεσιών και (β) τις απαιτήσεις, όπως η άθροιση της ζήτησης σε αραιά κατοικημένες περιοχές, ως μέσον για την προώθηση και την αποτελεσματική χρήση των ευρυζωνικών υπηρεσιών.
- Πολιτικές που προωθούν την πρόσβαση, με δίκαιους όρους και ανταγωνιστικές τιμές σε όλες τις κοινωνίες και ανεξάρτητα από την τοποθεσία αυτών, προκειμένου να γίνουν φανερά όλα τα πλεονεκτήματα των ευρυζωνικών υπηρεσιών.
- Αποτίμηση της διαθεσιμότητας και της διάχυσης των ευρυζωνικών υπηρεσιών στην αγορά, προκειμένου να καθοριστεί αν οι κυβερνητικές πρωτοβουλίες είναι κατάλληλες, καθώς και το πώς πιθανώς θα έπρεπε αυτές να αναδιαρθρωθούν.
- Κανονιστικά πλαίσια που εξισορροπούν τα συμφέροντα των παρόχων και των χρηστών, σε τομείς όπως η προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων και η διαχείριση των ψηφιακών δικαιωμάτων, χωρίς να παρεμποδίζεται παράλληλα η ελεύθερη ανάπτυξη καινοτόμων μοντέλων ηλεκτρονικών επιχειρήσεων (ebusiness).
- Ενθάρρυνση της έρευνας και της ανάπτυξης στο πεδίο των πληροφοριακών και υπολογιστικών τεχνολογιών, για την ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας και την επαύξηση της οικονομικής, κοινωνικής και πολιτισμικής αποτελεσματικότητας της τελευταίας.
- Υιοθέτηση του e-government και ενσωμάτωση των καλών πρακτικών διακυβέρνησης από

τις κυβερνήσεις. Το πρόγραμμα συντάσσει εκθέσεις σχετικά με τις καλύτερες πρακτικές και αναπτύσσει τα πλαίσια για ζητήματα όπως η ανάλυση κόστους/κέρδους και οι e-υπηρεσίες. Επιβλέπει επίσης τις διαδικασίες των χωρών στην e-διακυβέρνηση και προσδιορίζει τις δυνάμεις και τις αδυναμίες των εθνικών e-κυβερνητικών προγραμμάτων.

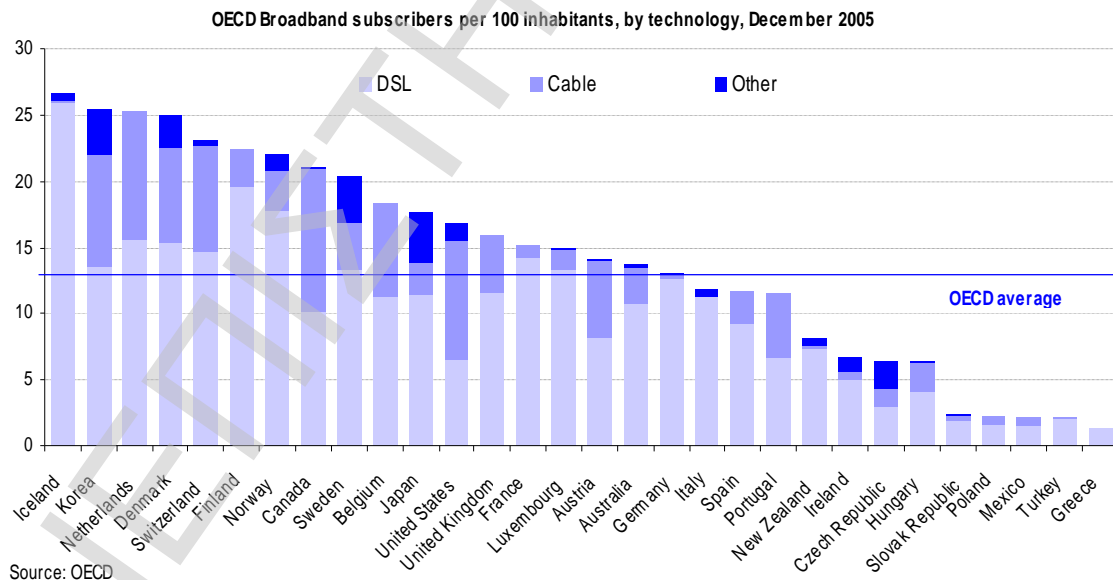
- Επενδύσεις προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα της διδασκαλίας και της μάθησης.

Επίσης, με την ίδια απόφαση, ο ΟΟΣΑ προσκάλεσε τις κυβερνήσεις να ενθαρρύνουν τον ιδιωτικό τομέα, όσον αφορά τις δραστηριότητες ανάπτυξης της ευρυζωνικότητας και να λάβει υπόψη του τις παραπάνω συστάσεις. Επιπλέον, σύμφωνα με έκθεση που ακολούθησε στις 25/5/2004, ο ΟΟΣΑ συνέστησε στις κυβερνήσεις να ενισχύσουν την ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας σε αποκεντρωμένες και απομακρυσμένες περιοχές.

5.3.2 Στατιστικά Στοιχεία του ΟΟΣΑ

Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι χώρες μέλη του ΟΟΣΑ αποτελούν ένα αρκετά ενδεικτικό ποσοστό της παγκόσμιας αγοράς, στις παρακάτω παραγράφους παρατίθενται ορισμένα σημαντικά στατιστικά στοιχεία.

Η υφιστάμενη κατάσταση, όσον αφορά το ποσοστό χρήσης των διαφορετικών τεχνολογιών και τη διείσδυση της ευρυζωνικής πρόσβασης, όπως αυτά μετρήθηκαν στην τελευταία μελέτη του ΟΟΣΑ το Δεκέμβριο του 2005, συνοψίζονται στο σχήμα 5.1 και στον πίνακα 5.1:

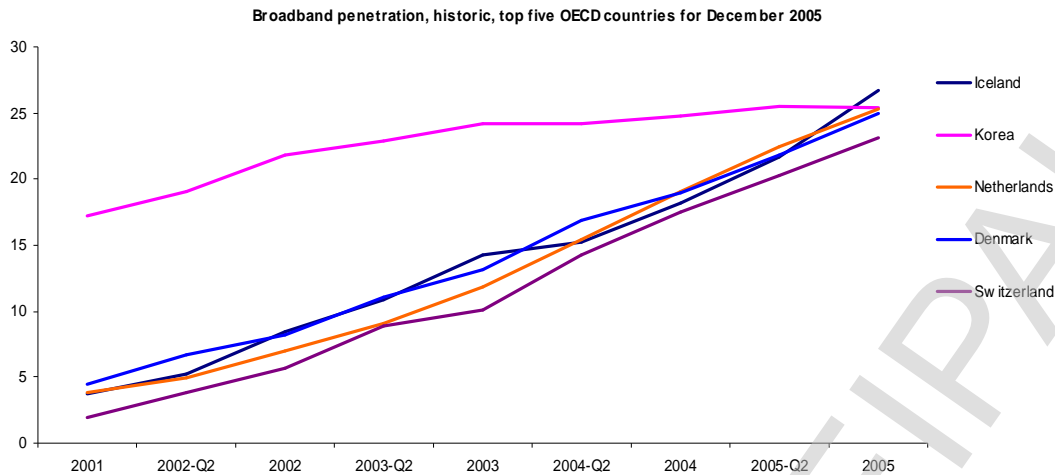


Σχήμα 5.1: Το ποσοστό διείσδυσης της ευρυζωνικότητας στις χώρες του ΟΟΣΑ

	DSL	Cable	Other	Total	Total subscribers
Iceland	25,9	0,1	0,6	26,7	78.017
Korea	13,6	8,3	3,4	25,4	12.190.711
Netherlands	15,7	9,6	0,0	25,3	4.113.573
Denmark	15,3	7,2	2,5	25,0	1.350.415
Switzerland	14,7	8,0	0,4	23,1	1.725.446
Finland	19,5	2,8	0,1	22,5	1.174.200
Norway	17,8	2,9	1,2	21,9	1.006.766
Canada	10,1	10,8	0,1	21,0	6.706.699
Sweden	13,3	3,4	3,6	20,3	1.830.000
Belgium	11,3	7,0	0,0	18,3	1.902.739
Japan	11,3	2,5	3,8	17,6	22.515.091
United States	6,5	9,0	1,3	16,8	49.391.060
United Kingdom	11,5	4,4	0,0	15,9	9.539.900
France	14,3	0,9	0,0	15,2	9.465.600
Luxembourg	13,3	1,6	0,0	14,9	67.357
Austria	8,1	5,8	0,2	14,1	1.155.000
Australia	10,8	2,6	0,4	13,8	2.785.000
Germany	12,6	0,3	0,1	13,0	10.706.600
Italy	11,3	0,0	0,6	11,9	6.896.696
Spain	9,2	2,5	0,1	11,7	4.994.274
Portugal	6,6	4,9	0,0	11,5	1.212.034
New Zealand	7,3	0,4	0,4	8,1	331.000
Ireland	5,0	0,6	1,1	6,7	270.700
Czech Republic	3,0	1,4	2,0	6,4	650.000
Hungary	4,1	2,1	0,1	6,3	639.505
Slovak Republic	2,0	0,4	0,2	2,5	133.900
Poland	1,6	0,7	0,1	2,4	897.659
Mexico	1,5	0,6	0,0	2,2	2.304.520
Turkey	2,1	0,0	0,0	2,1	1.530.000
Greece	1,4	0,0	0,0	1,4	155.418
OECD	8,4	4,2	1,0	13,6	157.719.880
EU 15	11,7	2,2	0,3	14,2	54.834.506

Πίνακας 5.1: Η ευρυζωνικότητα στις χώρες του ΟΟΣΑ

Από το παραπάνω σχήμα, φαίνεται ότι τον Δεκέμβριο του 2005, τέσσερις χώρες (Ισλανδία, Κορέα, Ολλανδία και Δανία) προηγούνται στον ΟΟΣΑ στην ευρυζωνική διείσδυση, κάθε μια με περισσότερους από 25 συνδρομητές ανά 100 κατοίκους ενώ στις τελευταίες θέσεις βρίσκονται η Πολωνία, το Μεξικό, η Τουρκία και η Ελλάδα. Η Ισλανδία πέρασε πλέον πρώτη ανάμεσα στις χώρες του ΟΟΣΑ με ένα ευρυζωνικό ποσοστό διείσδυσης 26,7 συνδρομητών ανά 100 κατοίκους (έχοντας όμως πληθυσμό μόνο περίπου 300.000 κατοίκων), αφήνοντας πίσω της την Κορέα η οποία για χρόνια ήταν επικεφαλής αυτής της κατηγορίας, όπως μπορούμε να δούμε και στο σχήμα 5.2.



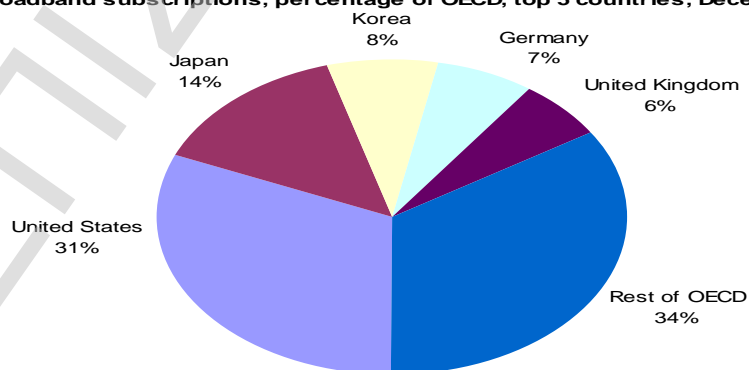
Source : OECD

Σχήμα 5.2: Βαθμός Διείσδυσης Ευρυζωνικότητας από το 2001-2005 για τις 5 πρώτες χώρες του ΟΟΣΑ

Η ευρυζωνική αγορά της Κορέας περνάει πλέον στο επόμενο στάδιο ανάπτυξης όπου οι υπάρχοντες συνδρομητές αλλάζουν τεχνολογίες πρόσβασης για αυξανόμενο εύρος ζώνης. Οι βασισμένες στις οπτικές ίνες ευρυζωνικές συνδέσεις αυξήθηκαν κατά 52,4% στη διάρκεια του 2005. Αυτή η μετάβαση είναι επίσης εμφανής από την καθαρή απώλεια των συνδρομητών DSL (-3,3%) και Cable (-1,7%) κατά τη διάρκεια του έτους.

Ο συνολικός αριθμός των συνδρομητών με ευρυζωνικές συνδέσεις στις χώρες του ΟΟΣΑ ήταν σχεδόν 158.000.000 στο τέλος του 2005 (ενώ στο τέλος του 2004 ήταν 118,000,000, στο τέλος του 2003 ήταν 82,000,000 και στο τέλος του 2002 ήταν 56,000,000). Τους περισσότερους συνδρομητές είχαν οι ΗΠΑ με 49,000,000 και ακολουθούν η Ιαπωνία με 22,000,000, η Κορέα με 12,000,000, η Γερμανία με 11,000,000 και το Ηνωμένο Βασίλειο με 9,500,000. Στο Σχήμα 5.3 φαίνεται το μερίδιο επί του συνολικού αριθμού συνδρομητών, που έχει η καθεμία από τις παραπάνω χώρες.

Total broadband subscriptions, percentage of OECD, top 5 countries, December 2005



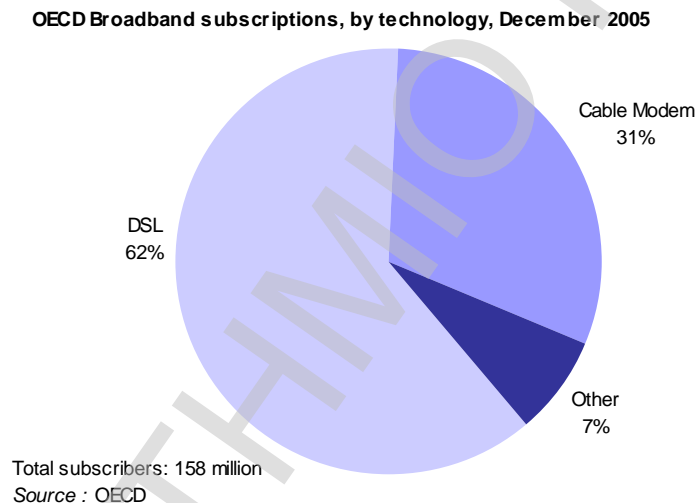
Source : OECD

Σχήμα 5.3: Ποσοστό επί του συνόλου των ευρυζωνικών συνδρομών ανά χώρα

Στο σχήμα 5.4 μπορούμε να δούμε τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούν για την πρόσβαση

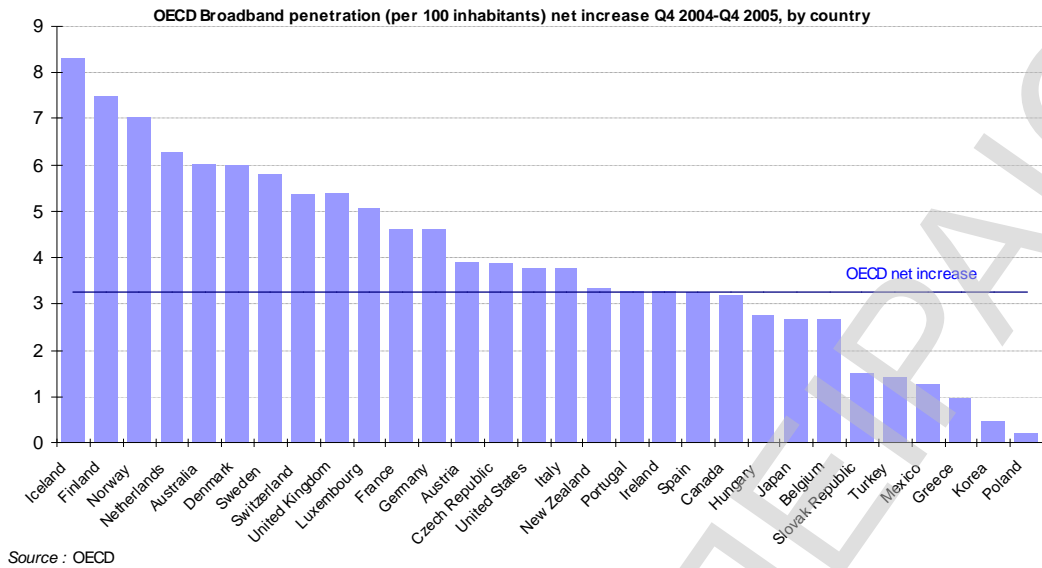


στις ευρυζωνικές υπηρεσίες οι χώρες του ΟΟΣΑ. Παρατηρούμε ότι στο μεγαλύτερο ποσοστό χρησιμοποιείται η τεχνολογία xDSL (62%), ακολουθεί η τεχνολογία του καλωδιακού modem με ποσοστό 31% και με ποσοστό 7% γίνεται η πρόσβαση με άλλες τεχνολογίες (Οπτική ίνα, Δορυφορική τεχνολογία, Ασύρματη Σταθερή Πρόσβαση, κλπ.). Το DSL καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος των συνδρομητών στις 28 από τις 30 χώρες του ΟΟΣΑ. Αντίθετα αξίζει να σημειώσουμε την μεγάλη παρουσία της καλωδιακής τεχνολογίας σε χώρες όπως η Κορέα, η Ολλανδία, η Δανία, η Ελβετία, το Βέλγιο, ο Καναδάς, και οι ΗΠΑ και να πούμε ότι στον Καναδά και στις ΗΠΑ, οι συνδρομητές Cable είναι περισσότεροι από τους συνδρομητές DSL. Τέλος στην Ιαπωνία βρίσκουμε το μεγαλύτερο ποσοστό χρήσης της τεχνολογίας Fiber-to-the-Premises (FTTP) με 4,6 εκατομμύρια συνδρομητές ινών στο τέλος του 2005. Ο αριθμός αυτής της κατηγορίας συνδρομητών στην Ιαπωνία, ξεπερνά σε απόλυτους αριθμούς τους συνολικούς ευρυζωνικούς συνδρομητές σε 21 από τις 30 χώρες του ΟΟΣΑ.



Σχήμα 5.4: Ευρυζωνικές συνδρομές ανά τεχνολογία

Αξίζει τέλος να αναφέρουμε τις χώρες με την μεγαλύτερη ποσοστιαία αύξηση από το τέλος του 2004 μέχρι το τέλος του 2005 στη διείσδυση των ευρυζωνικών συνδέσεων. Αυτές είναι η Ισλανδία, η Φινλανδία, η Νορβηγία, η Ολλανδία, η Αυστραλία και η Δανία με ποσοστιαία αύξηση άνω των 6 μονάδων, τη στιγμή που ο μέσος όρος της αύξησης στις χώρες του ΟΟΣΑ κατά το ίδιο χρονικό διάστημα, ήταν 3,26 ποσοστιαίες μονάδες. Στη χώρα μας η ποσοστιαία αύξηση ήταν 0,96 μονάδες και αν και παραμένουμε στις τελευταίες θέσεις της ανάπτυξης, έχουμε βελτιώσει σημαντικά την επίδοσή μας καθώς έχει διπλασιαστεί ο ρυθμός αύξησης του βαθμού διείσδυσης το έτος 2005, σε σχέση με το αντίστοιχο μέγεθος του έτους 2004. Αξιοσημείωτο επίσης είναι το γεγονός ότι η αγορά της Κορέας, η οποία για πολλά χρόνια ήταν η πιο ανεπτυγμένη ευρυζωνικά χώρα του κόσμου, έχει φτάσει σε ένα σημείο ωριμότητας, με μικρές πλέον αυξήσεις στα ποσοστά διείσδυσης και μια σταθεροποίηση τα τελευταία 2-3 χρόνια γύρω από το ποσοστό του 25%.



Σχήμα 5.5: Ποσοστιαία αύξηση του βαθμού διείσδυσης, τέλος 2004-τέλος 2005

5.4 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΕ

Η ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας έχει εδώ και αρκετά χρόνια τεθεί ως στόχος και από την ΕΕ. Στην κατεύθυνση αυτή έχει καταρτίσει διαδοχικές κεντρικές προτάσεις, συστάσεις και αντίστοιχο θεσμικό πλαίσιο όπου επιχειρεί να θέσει τις βάσεις για υγιή ανταγωνισμό στον τομέα της ευρυζωνικής πρόσβασης και των ευρυζωνικών υπηρεσιών και να παραμερίσει τα θεσμικά εμπόδια που μέχρι τώρα δυσκόλευαν ή και απαγόρευαν σε εναλλακτικούς παρόχους να εισχωρήσουν στην τηλεπικοινωνιακή αγορά. Ιδιαίτερα, τα μέτρα αυτά της ΕΕ στοχεύουν στην κατάργηση πολιτικών και νόμων που ευνοούσαν τους παραδοσιακούς παρόχους και στρέβλωναν τον ανταγωνισμό. Η πρώτη δράση που υιοθετήθηκε από τις χώρες της ΕΕ ονομάστηκε eEurope, που στη συνέχεια μετονομάστηκε eEurope 2002, έπειτα η δράση eEurope 2005 και πλέον έχουμε φτάσει στη δράση iEurope 2010.

5.4.1 Θεσμικό πλαίσιο και πολιτικές

Η πολιτική στον χώρο των επικοινωνιών εγκαινιάστηκε το 1987 με την έκδοση της Πράσινης Βίβλου για την απελευθέρωση των τηλεπικοινωνιών.

Τρεις ήταν οι βασικοί στόχοι που επιδιώκονταν:

- Η απελευθέρωση των τμημάτων της αγοράς στα οποία επικρατούν μονοπωλιακές συνθήκες.
- Η εναρμόνιση του κλάδου των ευρωπαϊκών τηλεπικοινωνιών με τη θέσπιση κοινών κανόνων και προτύπων.
- Η αυστηρή εφαρμογή των κανόνων του ανταγωνισμού στα απελευθερωμένα τμήματα της

αγοράς, για να αποτραπούν τα φαινόμενα σύναψης συμφωνιών εμπαιγμού, καταχρηστικής εκμετάλλευσης αλλά και δημιουργίας δεσποζουσών θέσεων.

Η έναρξη εφαρμογής συμπαγούς και καθολικής πολιτικής στο πεδίο της κοινωνίας της πληροφόρησης συντελέστηκε το 1994, στη Λευκή Βίβλο της Επιτροπής για την **"Ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και την απασχόληση"**. Στη Λευκή Βίβλο υπογραμμιζόταν η σημασία που έχει η κοινωνία της πληροφόρησης αποτελώντας στοιχείο καίριας σημασίας για τη μελλοντική οικονομική ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα, τη δημιουργία θέσεων εργασίας και τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής για όλους τους Ευρωπαίους.

Την έμπρακτη συνέχεια της Λευκής Βίβλου αποτέλεσε η έκθεση με τίτλο **"Η Ευρώπη και η κοινωνία της πληροφόρησης σε παγκόσμια κλίμακα"**, όπου διατυπώνονταν συστάσεις για τον τρόπο με τον οποίο η Ένωση θα μπορούσε να συμβάλει στην εγκαθίδρυση του ευνοϊκού κανονιστικού, τεχνολογικού και κοινωνικού πλαισίου για την κοινωνία της πληροφόρησης.

Η έκθεση αποτέλεσε το υπόβαθρο για την υιοθέτηση, τον Ιούνιο του 1994, του πρώτου προγράμματος δράσης της ΕΕ στον τομέα της κοινωνίας της πληροφόρησης με τίτλο **"Η πορεία της Ευρώπης προς την κοινωνία της πληροφόρησης"**. Στους κύριους στόχους του προγράμματος δράσης συγκαταλεγόταν η επιτάχυνση του ρυθμού ολοσχερούς απελευθέρωσης των υπηρεσιών και υποδομών στο χώρο των τηλεπικοινωνιών, η οποία συντελέστηκε το 1998, η ενίσχυση και ο αναπροσανατολισμός των ερευνητικών προγραμμάτων ΤΠΕ και η ένταξη της νέας διάστασης της κοινωνίας της πληροφόρησης σε όλες τις συναφείς κοινοτικές πολιτικές.

5.4.2 Πρόγραμμα δράσης eEurope – eEurope 2002

Το 1999 είχε γίνει σαφές ότι χρειαζόταν να δοθεί νέα ώθηση στην πολιτική που εφάρμοζε η ΕΕ στα θέματα της κοινωνίας της πληροφόρησης. Για το λόγο αυτό υιοθετήθηκε τον Δεκέμβριο του 1999 η γενική πρωτοβουλία με τίτλο "Ηλεκτρονική Ευρώπη (eEurope) - Η κοινωνία της πληροφόρησης για όλους".

Οι πρώτοι στόχοι της πρωτοβουλίας αυτής έχουν ως εξής:

- να οδηγηθεί κάθε πολίτης, κάθε οικογένεια και κάθε σχολείο, κάθε επιχείρηση και κάθε διοίκηση στη ψηφιακή εποχή και στη διαλογικού τύπου ηλεκτρονική επικοινωνία
- να δημιουργηθεί μια Ευρώπη η οποία να πρωτοπορεί στον τομέα του ψηφιακού πολιτισμού με την υποστήριξη μιας επιχειρηματικής παιδείας που να είναι πρόθυμη να χρηματοδοτεί και να αναπτύσσει νέες ιδέες
- να καταβληθεί κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε το σύνολο της διαδικασίας αυτής να καλύπτει και την κοινωνική διάσταση, να εξασφαλίζει την εμπιστοσύνη του καταναλωτή και να συμβάλει στην ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής.

Για την επίτευξη των ως άνω στόχων, η Επιτροπή πρότεινε ορισμένες δράσεις προτεραιότητας που θα πρέπει να υλοποιηθούν με την από κοινού δράση της Επιτροπής, των κρατών μελών, των επιχειρήσεων και των πολιτών της Ευρώπης. Ο ψηφιακός πολιτισμός θα πρέπει να καταστεί μια από τις βασικές γνώσεις κάθε νέου ευρωπαίου. Θα πρέπει με κάθε τρόπο να προαχθεί η είσοδος του Διαδικτύου και των πολυμεσικών εργαλείων στα σχολεία και να προσαρμοστεί αντιστοίχως η όλη παιδεία λαμβάνοντας υπόψη την ψηφιακή εποχή.

Επειτα από τη θετική υποδοχή που επεφύλασσαν στην πρωτοβουλία eEurope τα κράτη μέλη, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και σημαίνοντες συντελεστές, η Επιτροπή υπέβαλε έκθεση προόδου προς το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Λισαβόνας, στις 23/24 Μαρτίου του 2000. Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο με τη σειρά του, όρισε για την Ευρώπη το φιλόδοξο στόχο να καταστεί η πλέον ανταγωνιστική και δυναμική οικονομία στον κόσμο. Αναγνώρισε την επείγουσα ανάγκη να εκμεταλλευτεί ταχέως τις ευκαιρίες της νέας οικονομίας, και ιδιαίτερα του Διαδικτύου.

Για την επίτευξη των παραπάνω, οι Αρχηγοί Κράτους και Κυβερνήσεων κάλεσαν το Συμβούλιο και την Επιτροπή να εκπονήσουν «... ολοκληρωμένο σχέδιο δράσης για την ηλεκτρονική Ευρώπη (eEurope) ...το οποίο θα πρέπει να χρησιμοποιεί ανοικτή μέθοδο συντονισμού, βασισόμενη στη συγκριτική αξιολόγηση των εθνικών πρωτοβουλιών, σε συνδυασμό με την πρόσφατη πρωτοβουλία eEurope της Επιτροπής και την ανακοίνωσή της με τίτλο "Στρατηγικές για δημιουργία θέσεων απασχόλησης στην κοινωνία της πληροφορίας" ».

Με την ενθάρρυνση αυτή του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, η Επιτροπή ενέκρινε στις 24 Μαΐου 2000 ένα "Προσχέδιο Δράσης", το οποίο και συζήτησε με τα κράτη μέλη με στόχο να καταλήξουν σε συμφωνία μέχρι το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Φέιρα (19-20 Ιουνίου 2000). Το σχέδιο δράσης υιοθετήθηκε στη Σύνοδο Κορυφής της Φέιρα και ονομάστηκε eEurope 2002.

Σκοπός αυτού του σχεδίου δράσης είναι να διασφαλιστεί η επίτευξη των στόχων που όρισε το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Λισαβόνας, μέσω του καθορισμού των απαραίτητων μέτρων. Στην πρωτοβουλία eEurope προσδιορίστηκαν αρχικά 10 πεδία, όπου η ανάληψη δράσης σε ευρωπαϊκό επίπεδο θα παρήγε προστιθέμενη αξία. Τα βασικά πεδία στόχοι του σχεδίου δράσης υποβλήθηκαν σε αναθεώρηση, υπό το φως των συμπερασμάτων του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της Λισαβόνας καθώς και των πολυάριθμων αντιδράσεων που ακούστηκαν, ιδίως από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και τα κράτη μέλη, όπως και κατά τη διάρκεια της άτυπης υπουργικής διάσκεψης σχετικά με την κοινωνία των πληροφοριών και της γνώσης, που πραγματοποιήθηκε στη Λισαβόνα στις 10 και 11 Απριλίου.

Κατόπιν όλων τούτων, οι δράσεις μπορούν να καταταγούν βάσει τριών κύριων στόχων :

• Φθηνότερο, ταχύτερο και ασφαλές Internet:

1. μεγαλύτερο ανταγωνισμό στα τοπικά δίκτυα πρόσβασης και αδεσμοποίητη πρόσβαση στον τοπικό βρόχο, με σκοπό τη φθηνότερη και ταχύτερη πρόσβαση στο Διαδίκτυο

2. Ταχύτερο Διαδίκτυο για ερευνητές και φοιτητές, καθώς και ενδοδίκτυα υψηλών ταχυτήτων
 3. Ασφαλή δίκτυα και έξυπνες κάρτες
- Επένδυση σε άτομα και δεξιότητες:
 1. Η ευρωπαϊκή νεολαία στην ψηφιακή εποχή: σύνδεση των σχολείων με τα δίκτυα έρευνας και παροχή στα σχολεία, στους εκπαιδευτικούς και στους μαθητές εύκολης πρόσβασης στο Internet και στις υπηρεσίες πολυμέσων
 2. Η εργασία στην οικονομία της γνώσης δημιουργία σε όλους τους οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης τηλεκέντρα, τα οποία θα παρέχουν πρόσβαση σε υποδομές επιμόρφωσης και ηλεκτρονικής εργασίας.
 3. Συμμετοχή για όλους στην οικονομία της γνώσης: εγκατάσταση σε δημόσιους χώρους τερματικών πρόσβασης στο Internet
 - Τόνωση της χρήσης του Διαδικτύου:
 1. επιτάχυνση της διάδοσης του ηλεκτρονικού εμπορίου
 2. ευρεία ηλεκτρονική πρόσβαση σε όλες τις βασικές δημόσιες υπηρεσίες
 3. διάθεση κατάλληλης υποδομής τηλεματικής για ηλεκτρονικές υπηρεσίες υγείας.
 4. Ευρωπαϊκό ψηφιακό περιεχόμενο για παγκόσμια δίκτυα
 5. Ευφυή συστήματα μεταφορών

Ορισμένοι από τους στόχους που τέθηκαν σύμφωνα με συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα, ήταν:

- Στο τέλος του έτους 2000, οι ήδη υφιστάμενοι φορείς εκμετάλλευσης θα πρέπει να προβούν σε αποδιάρθρωση του τοπικού βρόχου προκειμένου να επιτραπεί σε όλους τους φορείς εκμετάλλευσης να αποκτήσουν πρόσβαση στην αγορά. Κατά το τέλος του 2001, η κατανομή των συχνοτήτων για τα ασύρματα πολυμεσικά συστήματα θα πρέπει επίσης να καθιερωθεί.
- Για το τέλος του έτους 2001, τα κράτη μέλη θα πρέπει να είναι σε θέση να εγγυηθούν ότι όλα τα σχολεία διαθέτουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο και στους πολυμεσικούς πόρους ενώ στο τέλος του 2003 θα πρέπει όλοι οι μαθητές να διαθέτουν ψηφιακή παιδεία κατά την αποφοίτησή τους.
- Στο τέλος του έτους 2001, κάθε χώρα θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον ένα πανεπιστήμιο και μια σχολή επιστημονικής έρευνας με δίκτυο που να καλύπτει όλες τις πανεπιστημιακές εγκαταστάσεις και να είναι σε θέση να προσφέρει πολυμεσικές επικοινωνίες. Το δίκτυο αυτό θα πρέπει εν συνεχεία να επεκταθεί ταχέως και σε όλα τα άλλα πανεπιστήμια.
- Στο τέλος του έτους 2001 θα πρέπει να έχει αρχίσει η εφαρμογή των ως άνω κοινών

προδιαγραφών προκειμένου να εξασφαλιστεί η ανοικτή πρόσβαση στις κύριες υπηρεσίες πληρωμής στους επιμέρους τομείς.

- Στο τέλος του έτους 2001, η Επιτροπή και τα κράτη μέλη καλούνται εν προκειμένω να δεσμευθούν ώστε όλες οι δημόσιες ιστοσελίδες να είναι προσβάσιμες από τα άτομα με ειδικές ανάγκες ως εκ του σχεδιασμού και του περιεχομένου τους.
- Στο τέλος του έτους 2001 σε κάθε πολίτη που ταξιδεύει στην Ευρώπη θα πρέπει να παρέχεται πολυγλωσσική αρωγή, με την κλήση του αριθμού 112 για την παροχή εκτάκτων υπηρεσιών. Το 2004, όλες οι μεγάλες αεροπορικές αρτηρίες θα πρέπει να εξυπηρετούνται από επίγεια ή δορυφορική εναέρια υποδομή που να συμβάλει στη μείωση των συμφορήσεων βελτιώνοντας παράλληλα το επίπεδο ασφάλειας.
- Στο τέλος του έτους 2003, θα πρέπει να έχουν καταργηθεί όλοι οι φραγμοί που παρεμποδίζουν τη δημιουργία πλήρους ολοκληρωμένης ευρωπαϊκής αγοράς κεφαλαίων επιχειρηματικού κινδύνου. Το επίπεδο της χρηματοδότησης για την τόνωση της αρχικής φάσης των επιχειρήσεων επιβάλλεται τουλάχιστον να τριπλασιαστεί.
- Στο τέλος του έτους 2003, κάθε πολίτης θα έπρεπε να έχει δυνατότητα να διαθέτει ηλεκτρονική κάρτα υγειονομικής περιθαλψής που να εξασφαλίζει την ασφαλή και εμπιστευτική πρόσβαση στις πληροφορίες που τον αφορούν στο δίκτυο.

5.4.3 Πρόγραμμα Δράσης eEurope 2005.

Οι βασικοί στόχοι, τους οποίους επιδιώκει να επιτύχει η Ευρωπαϊκή Ένωση μέχρι το 2005 μέσω του eEurope 2005, είναι:

- ηλεκτρονική διακυβέρνηση
- ηλεκτρονικές υπηρεσίες μάθησης
- ηλεκτρονικές υπηρεσίες υγείας
- δυναμικό περιβάλλον για το ηλεκτρονικό επιχειρείν
- ασφαλής υποδομή πληροφοριών
- μαζική διάθεση ευρυζωνικής πρόσβασης σε ανταγωνιστικές τιμές
- συγκριτική αξιολόγηση της προόδου και διάδοση ορθών πρακτικών

5.4.3.1 Περιγραφή των δράσεων

Στο σχέδιο δράσης eEurope 2005 ακολουθείται η προσέγγιση που υιοθετήθηκε στο πλαίσιο του eEurope 2002 και η οποία συνίσταται στον καθορισμό σαφών στόχων και στη συγκριτική αξιολόγηση της προόδου προς την υλοποίησή τους. Επιδιώκεται επίσης η επιτάχυνση της θέσπισης

νέων νομοθετικών μέσων και ο αναπροσανατολισμός των υφιστάμενων προγραμμάτων σύμφωνα με τις προτεραιότητες που καθορίζονται.

Ηλεκτρονική διακυβέρνηση

Όσον αφορά τη ηλεκτρονική διακυβέρνηση, το eEurope 2005 προτείνει την εξασφάλιση ευρυζωνικής σύνδεσης με όλες τις δημόσιες διοικήσεις μέχρι το 2005 και τη θέσπιση από την Επιτροπή πλαισίου διαλειτουργικότητας για να διευκολύνει την παροχή πανευρωπαϊκών υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στους πολίτες και στις επιχειρήσεις. Η διαλειτουργικότητα ορίζεται ως η ικανότητα δύο προγραμμάτων (π.χ. ένας χρήστης και ένας εξυπηρετητής) να ανταλλάσσουν και να ερμηνεύουν σωστά τα δεδομένα τους. Επίσης, μέχρι τα τέλη του 2004 προτείνεται η θέσπιση διαλογικών δημόσιων υπηρεσιών, διαθέσιμων σε όλους μέσω ευρυζωνικών δικτύων και πολυπλατφορμικής πρόσβασης (τηλέφωνο, τηλεόραση, υπολογιστής κλπ.). Τέλος, μέχρι τα τέλη του 2005, κρίνεται αναγκαία η ηλεκτρονική σύναψη του μεγαλύτερου μέρους των δημοσίων συμβάσεων που θα είναι προσιτές σε όλους τους πολίτες.

Ηλεκτρονική μάθηση

Το σχέδιο δράσης προτρέπει να συνεχιστεί η χρήση της πληροφορικής στην εκπαίδευση, όπως με την πρωτοβουλία e-learning. Στο πλαίσιο αυτό, το eEurope 2005 προτείνει μια σειρά μέτρων που είναι τα εξής :

- Μέχρι το 2005, ευρυζωνική πρόσβαση στο Διαδίκτυο για όλα τα σχολεία και τα πανεπιστήμια
- Μέχρι τα τέλη του 2005, διάθεση δικτυακής πρόσβασης στους φοιτητές και στους ερευνητές από τα πανεπιστήμια, με την υποστήριξη των προγραμμάτων e-learning και e-TEN (διευρωπαϊκά δίκτυα πληροφοριών και επικοινωνιών)
- Μέχρι τα τέλη του 2003, ανάληψη από την Επιτροπή δράσεων έρευνας με αντικείμενο την εξάπλωση δικτύων και πλατφόρμων με υπολογιστές που θα στηρίζονται σε υπολογιστική υποδομή υψηλών επιδόσεων
- Ανάληψη από τα κράτη μέλη, με την υποστήριξη των διαρθρωτικών ταμείων, δράσεων επιμόρφωσης ενηλίκων για να αποκτήσουν τις δεξιότητες που απαιτεί η εργασία στην κοινωνία της γνώσης.

Ηλεκτρονικές υπηρεσίες υγείας

Το σχέδιο δράσης επισημαίνει ότι οι ψηφιακές τεχνολογίες προσφέρουν σημαντικά πλεονεκτήματα ως προς τη διαχείριση της υγείας. Παρέχουν τη δυνατότητα όχι μόνο μείωσης των διοικητικών δαπανών, αλλά και παροχής υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης εξ αποστάσεως και ιατρικής πληροφόρησης και πρόληψης. Στο συγκεκριμένο πεδίο, το eEurope 2005 προβλέπει τα εξής:

- Υποβολή πρότασης από την Επιτροπή, την άνοιξη του 2003, για την καθιέρωση



ευρωπαϊκής κάρτας ασφάλισης υγείας, με σκοπό να αντικαταστήσει τα έντυπα που απαιτούνται σήμερα για υγειονομική περίθαλψη σε άλλο κράτος μέλος

- Εγκατάσταση από τα κράτη μέλη δικτύων πληροφοριών υγείας μεταξύ των σημείων περίθαλψης (νοσοκομεία, εργαστήρια και κατοικίες)
- Παροχή στους πολίτες δικτυακών υπηρεσιών υγείας (π.χ. ηλεκτρονικοί ιατρικοί φάκελοι, ιατρική επίσκεψη εξ αποστάσεως, ηλεκτρονική επιστροφή εξόδων ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης).

Δυναμικό Περιβάλλον Για Το Ηλεκτρονικό Επιχειρείν

Το ηλεκτρονικό επιχειρείν περιλαμβάνει το ηλεκτρονικό εμπόριο (δικτυακές αγορές και πωλήσεις) και την αναδιάρθρωση των επιχειρηματικών διεργασιών. Μερικές από τις προβλεπόμενες δράσεις στο συγκεκριμένο πεδίο είναι:

- Ανασκόπηση της σχετικής νομοθεσίας με σκοπό τον προσδιορισμό και την εξάλειψη των παραγόντων που εμποδίζουν τις επιχειρήσεις να αξιοποιήσουν τις μεθόδους του ηλεκτρονικού επιχειρείν. Η ανασκόπηση αυτή, που θα είναι ανοικτή σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη, θα αρχίσει με τη διοργάνωση διάσκεψης για το ηλεκτρονικό επιχειρείν, το 2003
- Εγκατάσταση από την Επιτροπή ευρωπαϊκού δικτύου υποστήριξης των μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων (MME) στο πεδίο του ηλεκτρονικού επιχειρείν, με σκοπό την ενίσχυση και τον συντονισμό των σχετικών δράσεων χρηματοδοτικής στήριξης
- Ανάπτυξη από τον ιδιωτικό τομέα διαλειτουργικών λύσεων για τις συναλλαγές, την ασφάλεια, τις προμήθειες και τις πληρωμές στο πλαίσιο του ηλεκτρονικού επιχειρείν.

Ασφαλής Υποδομή Πληροφοριών

Η σταδιακή εγκατάσταση ασφαλούς υποδομής πληροφοριών αποτελεί έναν από τους κυριότερους στόχους του σχεδίου δράσης eEurope 2005. Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει ήδη δραστηριοποιηθεί στο πεδίο αυτό: πρόταση της Επιτροπής του Ιουνίου του 2001 για την ασφάλεια των δικτύων, πάταξη των αζιόποιων πράξεων στον κυβερνοχώρο στο πλαίσιο του σχεδίου δράσης eEurope 2002, οδηγία για την προστασία των προσωπικών δεδομένων στις τηλεπικοινωνίες και δραστηριότητες του προγράμματος πλαισίου έρευνας. Για το ζήτημα της ασφάλειας, το νέο σχέδιο δράσης προβλέπει τα εξής:

- Συγκρότηση επιχειρησιακής ομάδας για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο με βάση πρόταση την οποία προβλέπεται να υποβάλει η Επιτροπή το 2002
- Εμπέδωση, τόσο από τον ιδιωτικό όσο και από το δημόσιο τομέα, κλίματος ασφάλειας στο σχεδιασμό και τη λειτουργία των προϊόντων της τεχνολογίας πληροφοριών και

επικοινωνιών

- Διερεύνηση των δυνατοτήτων ασφαλούς ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ δημοσίων υπηρεσιών.

Μαζική Διάθεση Ευρυζωνικής Πρόσβασης

Το σχέδιο δράσης eEurope 2005 κάνει έκκληση να τονωθεί η καινοτομία και να αναπτυχθούν η χρήση και οι επενδύσεις στον τομέα των ευρυζωνικών επικοινωνιών. Για το σκοπό αυτό, προσδιορίζει τις ακόλουθες δράσεις:

- Χρησιμοποίηση του νέου πλαισίου κανονιστικών ρυθμίσεων που διέπουν την πολιτική σε ζητήματα ραδιοφάσματος, ώστε να διασφαλιστεί η διάθεση συχνοτήτων για τις ασύρματες ευρυζωνικές υπηρεσίες
- Στήριξη της ευρυζωνικής πρόσβασης στις λιγότερο ευνοημένες περιφέρειες
- Μεγαλύτερη προσφορά του περιεχομένου των δημοσίων υπηρεσιών σε διάφορες διαλογικές τεχνολογικές πλατφόρμες
- Επιτάχυνση της μετάβασης στην ψηφιακή τηλεόραση.

Συγκριτική Αξιολόγηση

Τέλος, το σχέδιο δράσης προβλέπει μέτρα με σκοπό την ανάλυση, την καταγραφή και τη διάδοση ορθών πρακτικών, κυρίως μέσω διασκέψεων και δικτύων υποστήριξης. Η διαδικασία συγκριτικής αξιολόγησης που δρομολογήθηκε στο πλαίσιο του eEurope 2002, προβλέπει την εκπόνηση νέου καταλόγου δεικτών και νέας μεθοδολογίας σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης μέχρι το τέλος του 2002.

5.4.3.2 Χρηματοδότηση έργων ευρυζωνικότητας

Είναι σαφές ότι η εφαρμογή των παραπάνω προτεινόμενων δράσεων για την πραγματοποίηση των στόχων των σχεδίων δράσης eEurope απαιτεί συνεχή παρακολούθηση και υποστήριξη των χωρών μελών. Στο πλαίσιο αυτό η ΕΕ έχει εγκρίνει την οικονομική υποστήριξη προς τα μέλη της ΕΕ μέσω των διαρθρωτικών ταμείων. Καθώς έχει καταστεί σαφές ότι η ανάπτυξη ευρυζωνικής πρόσβασης συναντά ιδιαίτερα εμπόδια και φαίνεται να καθυστερεί ιδιαίτερα στις απομακρυσμένες περιοχές, η οικονομική υποστήριξη προβλέπεται κυρίως για τις περιοχές αυτές και συγκεκριμένα έχουν περιληφθεί ειδικά μέτρα για δράσεις χρηματοδοτούμενες από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ).

Οι χρηματοδοτήσεις της ΕΕ θέτουν προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούν τα προτεινόμενα από τις χώρες μέλη έργα για να επιτυγχάνουν του στόχους που θέτουν τα μέτρα που χρηματοδοτούνται. Ειδικότερα όταν πρόκειται για έργα τηλεπικοινωνιακών υποδομών και υπηρεσιών αποτελεί ισχυρή προϋπόθεση η προστασία του ανταγωνισμού για την αποφυγή

στρεβλώσεων στην τηλεπικοινωνιακή αγορά και της παρεμπόδισης της απελευθέρωσης των τηλεπικοινωνιών.

Έτσι, για τις χρηματοδοτήσεις από τα διαρθρωτικά ταμεία για δημιουργία περιφερειακών υποδομών ευρυζωνικής πρόσβασης, η Επιτροπή έχει εκδώσει οδηγίες που πρέπει να ακολουθηθούν στην υλοποίηση έργων προκειμένου να πληρωθούν οι προϋποθέσεις που απαιτούνται για την ένταξη των έργων. Έργα που προσβλέπουν στην ενίσχυση της ζήτησης για ΤΠΕ είναι εντάξιμα προς χρηματοδότηση. Συγκεκριμένα χρηματοδοτούνται δράσεις που προσβλέπουν:

- Στον εκσυγχρονισμό του δημόσιου τομέα, ειδικότερα σε πολιτικές άθροισης της ζήτησης για ευρυζωνικές υπηρεσίες με σκοπό την δημιουργία κρίσιμης μάζας χρηστών στην δημόσια διοίκηση και την αναίρεση της εξάρτησης από έναν μόνο πάροχο.
- Στην τόνωση της ζήτησης στον ιδιωτικό τομέα, ειδικότερα στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (SME) για την αύξηση της γνώσης που σχετίζεται με τις ΤΠΕ.
- Στην δημιουργία περιεχομένου, για την αύξηση της παροχής ευρυζωνικών υπηρεσιών, κύρια στον τομέα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και ειδικότερα στις τοπικές και περιφερειακές δημόσιες υπηρεσίες.
- Στην εκπαίδευση των πολιτών και την δημιουργία ικανοτήτων χρήσης της ευρυζωνικής πρόσβασης.
- Παράλληλα οι χρηματοδοτήσεις από τα διαρθρωτικά ταμεία εγκρίνονται και με βάση τον χαρακτήρα των έργων και συγκεκριμένα:
 - Τη σύμπνοια των σκοπών τους με την ευρωπαϊκή στρατηγική για την κοινωνία της πληροφορίας και τους αντικειμενικούς σκοπούς για περιφερειακή οικονομική ανάπτυξη, δηλ. οικονομική εξέλιξη, περιφερειακός ανταγωνισμός και ισορροπημένη κατανομή οικονομικών δραστηριοτήτων. Για το λόγο αυτό τα έργα υποδομών πρέπει να βασίζονται σε ανάλυση των περιφερειακών αναγκών και των ευκαιριών όπως αυτά προκύπτουν από διαβουλεύσεις με οικονομικούς και κοινωνικούς εταίρους, ενώ πρέπει να λαμβάνουν υπόψη και τις υπάρχουσες εγκατεστημένες υποδομές.
 - Τη στόχευση των επενδύσεων σε περιοχές που χωρίς χρηματοδότηση θα ήταν εγκατελειμένες κάτω από τις συνθήκες της ελεύθερης αγοράς. Τέτοιες περιοχές είναι η ύπαιθρος και οι απομακρυσμένες περιοχές αλλά και γενικά περιοχές όπου δεν υπάρχει επιχειρηματικό ενδιαφέρον για ανάπτυξη ευρυζωνικών υποδομών και παροχή προηγμένων υπηρεσιών.
 - Την τεχνολογική ουδετερότητα, δηλ. την μη προτίμηση σε συγκεκριμένες τεχνολογίες και την μη επιβολή περιορισμών στην επιλογή τεχνολογίας. Στην

περίπτωση που ένα έργο περιλαμβάνει την χρηματοδότηση συγκεκριμένης τεχνολογίας (π.χ. DSL, ασύρματη πρόσβαση) πρέπει να αιτιολογείται με βάση ανάλυση κόστους-ωφελειών.

- Το κατά πόσο τα προς υλοποίηση έργα είναι σύμφωνα με το νέο ρυθμιστικό πλαίσιο που σχετίζεται με δίκτυα και υπηρεσίες επικοινωνιών και τους κανόνες του ανταγωνισμού. Ειδικότερα, οι υποδομές που θα υλοποιηθούν πρέπει να είναι ανοιχτής πρόσβασης (open access) όπου οι εγκαταστάσεις (αγωγοί, οπτικές ίνες, ιστοί κ.λπ.) και ο εξοπλισμός πρέπει να είναι ανοιχτός σε όλους τους παρόχους.
- Επίσης, όσον αφορά την υλοποίηση των έργων και κυρίως το θέμα της ιδιοκτησίας των υποδομών, η ΕΕ επιτρέπει την ιδιοκτησία είτε από δημόσια αρχή, είτε από ιδιωτική οντότητα (η οποία όμως πρέπει να συγχρηματοδοτεί το έργο) είτε ακόμη και από οντότητα συνέργειας δημόσιου-ιδιωτικού τομέα. Σε κάθε περίπτωση όμως, ο ιδιοκτήτης πρέπει να παρέχει πρόσβαση σε όλους τους παρόχους κάτω από μη διακριτικές συνθήκες. Στην κατεύθυνση αυτή η χρηματοδότηση δεν πρέπει να ευνοεί την κυρίαρχη θέση κανενός παρόχου και να μην στρεβλώνει τους κανόνες του ανταγωνισμού

5.4.3.3 Παρακολούθηση και καθοδήγηση των δράσεων

Για την στενή παρακολούθηση και υποστήριξη της εφαρμογής των σχεδίων δράσης eEurope 2005 είχε ανατεθεί κεντρικός ρόλος στην Επιτροπή για την Επιχειρηματικότητα και την Κοινωνία της Πληροφορίας της οποίας προέδρευε ο Επίτροπος E. Liikanen. Ο Επίτροπος Liikanen ήταν ένας από τους μεγαλύτερους οπαδούς της προώθησης της ευρυζωνικότητας και βρισκόταν σε συνεχή συνεργασία και καθοδήγηση με τις χώρες μέλη της ΕΕ καθώς και τον ιδιωτικό τομέα.

Στις αναφορές του Επίτροπου Liikanen, δόθηκε έμφαση στην σημασία που έχει η υιοθέτηση της στρατηγικής των δράσεων eEurope 2005 για την ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιών. Σύμφωνα με τις αναφορές αυτές σημειώνεται ότι η Επιτροπή έχει επιτύχει ορισμένες βασικές κατακτήσεις που αποδεικνύονται:

- Από την εισαγωγή νέων ρυθμίσεων για τις τηλεπικοινωνίες και το ηλεκτρονικό εμπόριο, την δημιουργία πανευρωπαϊκών ερευνητικών δικτύων υψηλών ταχυτήτων, ασφάλεια στην πληροφορία και τα δίκτυα.
- Την στενή παρακολούθηση της προόδου των χωρών μελών προς την οικονομία βασισμένη στη γνώση με βάση συγκεκριμένους δείκτες μέτρησης απόδοσης (benchmarking indicators).
- Την δημιουργία μιας ισχυρής δυναμικής που έχει καθορίσει την πρόσβαση στο Internet ως μια από τις προτεραιότητες της πολιτικής των χωρών μελών.

Επίσης ο Επίτροπος Liikanen ανέφερε τα σημαντικά βήματα που σημειώθηκαν στην αύξηση της ευρυζωνικής πρόσβασης, και συγκεκριμένα τη σημαντική αύξηση του ποσοστού των πολιτών που είχαν σύνδεση στο Internet, την παροχή και ζήτηση ευρυζωνικής πρόσβασης, κυρίως ADSL και Cable αλλά και τα πρώτα στάδια στην παροχή οπτικής σύνδεσης. Η αδεσμοποίητη πρόσβαση στον τοπικό βρόγχο παρά τα προβλήματα φαινόταν να προχωράει ενώ ταυτόχρονα υπήρξε συνεχής μείωση στις τιμές των μισθωμένων γραμμών.

Εκτός όμως από τις αναφορές για την πρόοδο των δράσεων, ο Επίτροπος Liikanen έδωσε και συγκεκριμένες κατευθύνσεις που συμβαδίζουν και προώθησαν τους στόχους των σχεδίων δράσης eEurope:

- Δημιουργία συνθηκών ανταγωνισμού για την γενίκευση της ευρυζωνικής πρόσβασης σε όλους τους πολίτες.
- Στενή παρακολούθηση και παρέμβαση της αποδέσμευσης του τοπικού βρόγχου για την ακόμα μεγαλύτερη επιτάχυνσή της.
- Δημιουργία νέου ρυθμιστικού πλαισίου για τις τηλεπικοινωνίες.

Ειδικά όσον αφορά το τελευταίο, μέσα στο 2003 άρχισε η εφαρμογή νέου θεσμικού πλαισίου, το οποίο μεταξύ άλλων καθόριζε τα εξής:

- Απλοποίηση των διαδικασιών αδειοδότησης με την κατάργηση των ξεχωριστών αδειών και την θέσπιση της έννοιας της εξουσιοδότησης βάση της οποίας απαλείφονται οι πιθανότητες για τις ρυθμιστικές αρχές να ελέγχουν την συμβατότητα ενός νέου παρόχου με τις διάφορες διαδικασίες αδειοδότησης πριν του επιτραπεί η είσοδος στην αγορά ή η παροχή υπηρεσιών σε μια περιοχή.
- Την θέσπιση της τεχνολογικής ουδετερότητας και σύγκλισης βάση της οποίας ενοποιούνται οι τεχνολογίες επικοινωνιών, τα μέσα και τα υπολογιστικά συστήματα.
- Την ευελιξία στο θεσμικό πλαίσιο και τους κανονισμούς ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες και την χώρα μέλος.

5.4.3.4 Πρώτη ολοκληρωμένη έρευνα για τη μέτρηση των δεικτών e-Europe στην Ελλάδα

Το Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας ανακοίνωσε την πρώτη ολοκληρωμένη έρευνα για τη μέτρηση των δεικτών e-Europe στην Ελλάδα στα μέσα Οκτωβρίου 2005. Σε αυτήν την έρευνα και με αφορμή την ανακοίνωση της Eurostat για τις τιμές των δεικτών των υπόλοιπων ευρωπαϊκών χωρών, έγινε συγκριτική παρουσίαση των τιμών των δεικτών για την περίοδο 2005.

Παρά το γεγονός ότι το Παρατηρητήριο για την ΚτΠ έχει μετρήσει για την Ελλάδα τις τιμές για όλους τους δείκτες, οι συγκρίσεις έγιναν για εκείνους τους δείκτες που υπάρχουν επαρκή στοιχεία για τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες από την Eurostat.

Τα βασικότερα συμπεράσματα που εξήχθησαν από αυτήν την έρευνα, έχουν σχέση:

(α) με την ευρυζωνικότητα

Η Ελλάδα αύξησε το ποσοστό των νοικοκυριών με πρόσβαση ευρείας ζώνης από 0.5% τον Ιανουάριο 2005 σε 1% τον Ιούνιο του ίδιου έτους. Παρ' όλα αυτά η χώρα μας υπολείπεται σημαντικά συγκρινόμενη με την τιμή του δείκτη για την Ευρώπη των 15 και την Ευρώπη των 25 για το 2005, η οποία εκτιμάται σε ποσοστό 25 και 23 αντίστοιχα. (Αξίζει να τονισθεί ότι το ποσοστό μεταβολής για την Ευρώπη των 15 και την Ευρώπη των 25 από το έτος 2004 στο έτος 2005 ανέρχεται στο 47% και 53% αντίστοιχα).

(β) με την πρόσβαση των νοικοκυριών στο Διαδίκτυο

Το ποσοστό των νοικοκυριών με πρόσβαση στο Διαδίκτυο υπολογίστηκε ίσο με 24%, ενώ οι αντίστοιχες τιμές του δείκτη για την Ευρώπη των 15 και την Ευρώπη των 25 ανέρχεται σύμφωνα πάντα με την Eurostat σε ποσοστό 55 και 49.

(γ) με τις επιχειρήσεις(10+)

Ιδιαίτερα υψηλά είναι τα ποσοστά πρόσβασης και χρήσης του Διαδικτύου από τις επιχειρήσεις που απασχολούν τουλάχιστον 10 υπαλλήλους. Οι τιμές όλων των δεικτών βρίσκονται πολύ κοντά στη μέση τιμή της Ευρώπης των 25 και της Ευρώπης των 15. Να αναφέρουμε βέβαια ότι οι μικρές επιχειρήσεις που απασχολούν μέχρι 9 υπαλλήλους αποτελούν την πλειοψηφία των ελληνικών επιχειρήσεων.

(δ) με το ηλεκτρονικό εμπόριο

Το ποσοστό 5% του πληθυσμού που χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο για παραγγελίες/αγορές προϊόντων ή υπηρεσιών αποτελεί την κρίσιμη μάζα για την ανάπτυξη και αποδοχή αυτού του εναλλακτικού δικτύου διανομής και πώλησης προϊόντων.

5.4.4 Πρόγραμμα Δράσης i2010 - Ευρωπαϊκή κοινωνία της πληροφορίας για την ανάπτυξη και την απασχόληση

5.4.4.1 Εισαγωγή

Δρομολογώντας την εταιρική συνεργασία για την ανάπτυξη και την απασχόληση ως νέα εκκίνηση για τη στρατηγική της Λισαβόνας, το εαρινό Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του 2005 χαρακτήρησε τη γνώση και την καινοτομία κινητήρες της αειφόρου ανάπτυξης και δήλωσε ότι είναι απαραίτητη η οικοδόμηση μιας κοινωνίας της πληροφορίας χωρίς αποκλεισμούς, βασισμένη στην ευρεία χρήση τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) στις δημόσιες υπηρεσίες, τις ΜΜΕ και τα νοικοκυριά.

Οι τεχνολογίες των πληροφοριών και των επικοινωνιών (ΤΠΕ) αποτελούν ισχυρό κινητήρα ανάπτυξης και απασχόλησης. Το ένα τέταρτο της αύξησης του ΑΕΠ της ΕΕ και το 40% της αύξησης της παραγωγικότητας οφείλονται στις ΤΠΕ. Οι διαφορές στις οικονομικές επιδόσεις μεταξύ των εκβιομηχανισμένων χωρών ερμηνεύονται σε μεγάλο βαθμό από το επίπεδο επενδύσεων, έρευνας, χρήσης ΤΠΕ, καθώς και από την ανταγωνιστικότητα του τομέα επικοινωνιών και μέσων μαζικής επικοινωνίας. Οι υπηρεσίες ΤΠΕ και οι σχετικές δεξιότητες, τα μέσα επικοινωνίας και το περιεχόμενο συνιστούν αυξανόμενο μερίδιο της οικονομίας και της κοινωνίας.

Κατά τα τελευταία έτη, οι εξελίξεις στις ΤΠΕ επιταχύνθηκαν, αγγίζοντας πλέον το όριο της μαζικής ανάπτυξης και τα μέσα μαζικής επικοινωνίας, που κατέστη δυνατή από την επέκταση των ταχέων επικοινωνιών, με τη σύνδεση πολλαπλών συσκευών/διατάξεων. Το παραδοσιακό περιεχόμενο (όπως ταινίες, βίντεο, μουσική) διατίθενται πλέον σε ψηφιακή μορφή, ενώ εμφανίζονται νέες υπηρεσίες, εκ γενετής ψηφιακές, όπως το διαλογικό λογισμικό. Η ψηφιακή σύγκλιση υπηρεσιών, δικτύων και συσκευών μέσων μαζικής επικοινωνίας καθίσταται επιτέλους καθημερινή πραγματικότητα: οι ΤΠΕ θα καταστούν εξυπνότερες, μικρότερες, ασφαλέστερες, ταχύτερες, σε συνεχή σύνδεση και πλέον εύχρηστες, ενώ το περιεχόμενο θα υπάρξει σε τρισδιάστατη πολυμεσική μορφή.

Είναι αναγκαίες προορατικές πολιτικές που θα ανταποκρίνονται στις θεμελιώδεις αλλαγές στην τεχνολογία. Για την ψηφιακή σύγκλιση απαιτείται σύγκλιση πολιτικής καθώς και προθυμία για την προσαρμογή των πλαισίων κανονιστικών ρυθμίσεων όπου αυτό απαιτείται ώστε να συμβαδίζουν με την αναδύομενη ψηφιακή οικονομία.

Η Επιτροπή προτείνει ένα νέο στρατηγικό πλαίσιο, i2010 – Ευρωπαϊκή κοινωνία της πληροφορίας 2010, καθορίζοντας τους γενικούς προσανατολισμούς πολιτικής. Προωθείται ανοιχτή και ανταγωνιστική ψηφιακή οικονομία και υπογραμμίζονται οι ΤΠΕ ως κινητήρες κοινωνικής ένταξης και ποιότητας ζωής. Ως καίριο στοιχείο της ανανεωμένης εταιρικής συνεργασίας της Λισαβόνας για την ανάπτυξη και την απασχόληση, η στρατηγική i2010 θα βασίζεται σε ολοκληρωμένη προσέγγιση στις κοινοτικές πολιτικές για την κοινωνία της πληροφορίας και τα οπτικοακουστικά μέσα.

Βασίζομενη σε σφαιρική ανάλυση των προκλήσεων που συνιστά η κοινωνία της πληροφορίας και στην ευρύτερη διαβούλευση με τους ενδιαφερόμενους που πραγματοποιήθηκε στην περίπτωση προηγούμενων πρωτοβουλιών και μέσων, η Επιτροπή προτείνει τρεις προτεραιότητες για τις πολιτικές της Ευρώπης όσον αφορά την κοινωνία της πληροφορίας και τα μέσα επικοινωνίας:

1. την ολοκλήρωση του ενιαίου ευρωπαϊκού χώρου της πληροφορίας χωρίς σύνορα (borderless European information space) που προωθεί ανοιχτή και ανταγωνιστική εσωτερική αγορά για την ηλεκτρονική επικοινωνία και τις ψηφιακές υπηρεσίες (internal

market for electronic communication and digital services). Ο στόχος είναι να επιτευχθεί η σύγκλιση μεταξύ του Διαδικτύου, των τηλεφωνικών επικοινωνιών και της τηλεόρασης.

2. την αύξηση την ενίσχυση καινοτομίας και επενδύσεων στην έρευνα ΤΠΕ, τόσο από τον ιδιωτικό τομέα όσο και από το δημόσιο τομέα, για την προαγωγή της ανάπτυξης καθώς και τη δημιουργία περισσότερων και καλύτερων θέσεων απασχόλησης
3. την επίτευξη της ευρωπαϊκής κοινωνίας της πληροφορίας χωρίς κοινωνικό αποκλεισμό, για παράδειγμα για τους ηλικιωμένους και τα άτομα με ειδικές ανάγκες, που θα προωθεί την ανάπτυξη και την απασχόληση κατά τρόπο συμβατό με την αειφόρο ανάπτυξη και που θα θέτει ως προτεραιότητα καλύτερες δημόσιες υπηρεσίες και βελτιωμένη ποιότητα ζωής.

5.4.4.2 Περιγραφή των δράσεων

Ενιαίος Ευρωπαϊκός χώρος της πληροφορίας

Η κοινωνία της πληροφορίας βρίσκεται σε σημείο καμπής: η πρόσφατη τεχνολογική πρόοδος υπήρξε τεράστια και οι ΤΠΕ εισέρχονται σε φάση μαζικής εγκατάστασης, που ενδέχεται να μεταβάλει θεμελιωδώς τον τρόπο εργασίας, ζωής και αλληλεπίδρασής μας. Πλούσιο πολυμεσικό περιεχόμενο διατίθεται σε νέες και διάφορες μορφές, και μπορεί να διανέμεται ανεξάρτητα από γεωγραφική θέση ή χρόνο, προσαρμοσμένο στις προτιμήσεις ή απαιτήσεις των μεμονωμένων πολιτών. Από τεχνική άποψη, δίκτυα, μέσα, περιεχόμενο, υπηρεσίες και συσκευές επικοινωνιών περνούν στη φάση της ψηφιακής σύγκλισης. Οι βελτιώσεις στα δίκτυα σε συνδυασμό με νέες τεχνικές συμπίεσης δημιουργούν νέα και ταχύτερα κανάλια και προωθούν νέες μορφές και υπηρεσίες περιεχομένου (π.χ. φωνή μέσω IP, τηλεόραση στον παγκόσμιο ιστό, μουσική).

Η δημιουργία νέου περιεχομένου, οι υπηρεσίες και τα επιχειρηματικά μοντέλα ωθούν την ανάπτυξη και την απασχόληση. Παραδείγματος χάρη, οι δυτικοευρωπαϊκές αγορές επιγραμμικού περιεχομένου αναμένεται να διπλασιαστούν έως το 2008 (με δεκαπλασιασμό των καταναλωτών). Οι εξελίξεις αυτές αναμένεται να πολλαπλασιαστούν σε όλη την έκταση του τομέα, ο οποίος σήμερα ήδη καταλαμβάνει ποσοστό 8% του ΑΕΠ της ΕΕ. Η ψηφιακή σύγκλιση θα γίνει, ωστόσο, παγκόσμια αισθητή και θα οδηγήσει σε αύξηση του ανταγωνισμού παγκοσμίως. Για να επωφεληθεί πλήρως η Ευρώπη από το οικονομικό δυναμικό της απαιτείται προορατική πολιτική προσέγγιση, που θα τονώνει τις ευνοϊκές εξελίξεις στην αγορά και θα προωθεί την κοινωνία της πληροφορίας (π.χ. δια βίου μάθηση, δημιουργικότητα και καινοτομία), την προστασία των καταναλωτών και την υγιά και ασφαλή ευρωπαϊκή κοινωνία της πληροφορίας.

Για τη δημιουργία ενιαίου ευρωπαϊκού χώρου της πληροφορίας πρέπει εξαρχής να αντιμετωπιστούν τέσσερις κύριες προκλήσεις που προέρχονται από την ψηφιακή σύγκλιση:

- **Ταχύτερες** ευρυζωνικές υπηρεσίες στην Ευρώπη για τη διανομή πλούσιου περιεχομένου, όπως βίντεο υψηλής ανάλυσης.

- **Πλούσιο περιεχόμενο:** αυξημένη νομική και οικονομική ασφάλεια για την ενθάρρυνση νέων υπηρεσιών και επιγραμμικού περιεχομένου.
- **Διαλειτουργικότητα:** βελτίωση διατάξεων και πλατφορμών που «μιλούν μεταξύ τους», καθώς και υπηρεσιών που είναι φορητές μεταξύ πλατφορμών.
- **Ασφάλεια:** το ίντερνετ να κατασταθεί ασφαλέστερο από απειλές απάτης, επιβλαβές περιεχόμενο και τεχνολογικές αποτυχίες, ώστε να αυξηθεί η εμπιστοσύνη μεταξύ των επενδυτών και των καταναλωτών.

Αρα συνοψίζοντας, μπορούμε να πούμε ότι ο πρώτος στόχος της δράσης είναι ο ενιαίος ευρωπαϊκός χώρος της πληροφορίας που παρέχει οικονομικά προσιτές και ασφαλείς επικοινωνίες υψηλού εύρους ζώνης, πλούσιες, ποικίλου περιεχομένου και ψηφιακές υπηρεσίες.

Για ψηφιακή σύνδεση απαιτείται συνεκτικό σύστημα κανόνων για την κοινωνία της πληροφορίας και τα μέσα επικοινωνίας. Στο πεδίο αυτό, η εσωτερική αγορά διέπεται από σειρά κανόνων που καλύπτουν π.χ. τα οπτικοακουστικά μέσα, την ψηφιακή τηλεόραση, τις επιγραμμικές συναλλαγές, τα δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, καθώς και τα μέτρα υποστήριξης για τη δημιουργία και κυκλοφορία ευρωπαϊκού περιεχομένου. Ορισμένα στοιχεία κανονιστικής ρύθμισης (π.χ. η οδηγία για το e-εμπόριο) είναι πρόσφατα και αντικατοπτρίζουν την ψηφιακή σύγκλιση. Για άλλα, ιδίως για την οδηγία 'τηλεόραση χωρίς σύνορα', επίκειται αναθεώρηση. Η Επιτροπή αναλαμβάνει να εξετάσει τους κανόνες που επηρεάζουν την ψηφιακή οικονομία ώστε να καταστούν συνεκτικότεροι και προσανατολισμένοι στην οικονομική και τεχνολογική πραγματικότητα. Συγκεκριμένα, η Επιτροπή πρόκειται:

- έως το τέλος του 2007, να προτείνει αναθεώρηση της οδηγίας 'τηλεόραση χωρίς σύνορα', για τον εκσυγχρονισμό των κανόνων σχετικά με τις υπηρεσίες στα οπτικοακουστικά μέσα
- έως το 2007, η Επιτροπή θα έχει αναλύσει το κοινοτικό κεκτημένο που επηρεάζει τις υπηρεσίες της κοινωνίας της πληροφορίας και των μέσων επικοινωνίας και, όπου κρίνει απαραίτητο, θα υποβάλει προτάσεις για αλλαγή.

Συμπληρωματικές πολιτικές θα προωθούν ταχεία και αποδοτική υλοποίηση των επικαιροποιημένων πλαισίων και θα συνεχιστεί η υποστήριξη για τη δημιουργία και την κυκλοφορία ευρωπαϊκού περιεχομένου και γνώσεων.

Η κανονιστική ρύθμιση στις ηλεκτρονικές επικοινωνίες υπέστη μετασχηματισμούς κατά την τελευταία δεκαετία. Το πλαίσιο των κανονιστικών ρυθμίσεων για τις ευρωπαϊκές ηλεκτρονικές επικοινωνίες, το οποίο ισχύει από το 2003, αποτελεί υπόδειγμα βέλτιστης πρακτικής. Όπου εφαρμόστηκε με συνέπεια και αποτελεσματικά, συνέβαλε στο άνοιγμα του ανταγωνισμού, ενθάρρυνε χαμηλότερες τιμές και επενδύσεις. Η κανονιστική ρύθμιση πρέπει να συμβαδίζει με τις εξελίξεις στην τεχνολογία και την αγορά. Για το λόγο αυτό, στην αναθεώρηση του πλαισίου που πραγματοποιήθηκε το 2006, η Επιτροπή εξέτασε σε βάθος τις αρχές και τον τρόπο εφαρμογής του,

ιδίως όπου σημεία συμφόρησης καθυστερούν την παροχή ταχύτερων, περισσότερο καινοτομικών και ανταγωνιστικών ευρυζωνικών υπηρεσιών.

Νέες ασύρματες εφαρμογές υψηλών ταχυτήτων αυξάνουν τη ζήτηση ραδιοφάσματος. Τα μέτρα πολιτικής αποσκοπούν στη διευκόλυνση της πρόσβασης στο ραδιοφάσμα, σε ολόκληρη την ΕΕ, μέσω μηχανισμών αγοράς. Τούτο θα υποστηριχθεί και από την προγραμματισμένη κατάργηση της αναλογικής επίχειας τηλεόρασης έως το 2012.

Για την ψηφιακή σύγκλιση απαιτείται η διαλειτουργία συσκευών, διατάξεων, πλατφορμών και υπηρεσιών. Η Επιτροπή προτίθεται να χρησιμοποιήσει όλα τα μέσα στη διάθεσή της για την ενίσχυση τεχνολογιών επικοινωνίας, μέσω έρευνας, προώθησης ανοικτών προτύπων, υποστήριξης διαλόγου μεταξύ των ενδιαφερομένων και, όπου απαιτηθεί υποχρεωτικών μέσων. Ανάλογο μείγμα μέτρων πολιτικής συνέβαλε στη θεμελίωση της επιτυχίας της κινητής τηλεφωνίας στην Ευρώπη. Με τη στρατηγική i2010, η Επιτροπή θα επιδιώξει επίσης την καθιέρωση σφαιρικής προσέγγισης για αποτελεσματική και διαλειτουργική διαχείριση ψηφιακών δικαιωμάτων.

Η ύπαρξη αξιόπιστων και ασφαλών ΤΠΕ εμπιστοσύνης είναι καθοριστικής σημασίας για την ευρύτερη εμπέδωση συγκλινουσών ψηφιακών υπηρεσιών. Επιτροπή θα προτείνει στρατηγική για ασφαλή κοινωνία της πληροφορίας που θα συνδυάζει και θα επικαιροποιεί τα διαθέσιμα θεσμικά μέσα, με παράλληλη ευαισθητοποίηση σχετικά με την ανάγκη αυτοπροστασίας, επαγρύπνησης και παρακολούθησης απειλών, ταχείας και αποτελεσματικής απόκρισης σε επιθέσεις και αστοχίες του συστήματος. Θα δοθεί υποστήριξη σε στοχοθετημένη έρευνα για εγγενή ασφάλεια και για μέτρα εγκατάστασης που θα δοκιμάζουν λύσεις για καίρια θέματα, όπως η διαχείριση ταυτότητας. Όπου κρίνεται απαραίτητο θα εξεταστεί το ενδεχόμενο αναθεώρησης της κανονιστικής ρύθμισης, π.χ. όσον αφορά την προστασία της ιδιωτικής ζωής, της ηλεκτρονικής υπογραφής ή την αποτροπή παράνομου και επιβλαβούς περιεχομένου.

Συνοψίζοντας, το θεματολόγιο της στρατηγικής i2010 για τον ενιαίο ευρωπαϊκό χώρο της πληροφορίας θα επιταχύνει την οικονομική αξιοποίηση της ψηφιακής σύγκλισης χάρη στα ακόλουθα μέτρα:

- Αναθεώρηση του πλαισίου κανονιστικών ρυθμίσεων για τις ηλεκτρονικές επικοινωνίες, συμπεριλαμβανομένου του καθορισμού αποτελεσματικής στρατηγικής για τη διαχείριση του ραδιοφάσματος.
- Δημιουργία συνεκτικού πλαισίου εσωτερικής αγοράς για υπηρεσίες κοινωνίας της πληροφορίας και μέσων επικοινωνίας:
 - με εκσυγχρονισμό του νομικού πλαισίου για τις οπτικοακουστικές υπηρεσίες, αρχίζοντας με πρόταση της Επιτροπής το 2005 για αναθεώρηση της οδηγίας 'τηλεόραση χωρίς σύνορα'
 - ανάλυση και πραγματοποίηση ενδεχομένως απαιτούμενων προσαρμογών στο

κοινοτικό κεκτημένο που αφορά τις υπηρεσίες της κοινωνίας της πληροφορίας και των μέσων επικοινωνίας (2007)

- δραστήρια προώθηση ταχείας και αποτελεσματικής υλοποίησης του υφιστάμενου και επικαιροποιημένου κεκτημένου που διέπει τις υπηρεσίες της κοινωνίας της πληροφορίας και των μέσων επικοινωνίας
- Συνεχιζόμενη υποστήριξη για τη δημιουργία και κυκλοφορία ευρωπαϊκού περιεχομένου
- Καθορισμός και εφαρμογή στρατηγικής για ασφαλή ευρωπαϊκή κοινωνία της πληροφορίας
- Προσδιορισμός και προώθηση στοχοθετημένων δράσεων διαλειτουργικότητας, ιδίως για διαχείριση ψηφιακών δικαιωμάτων (2006/2007).

Καινοτομία και επενδύσεις στην έρευνα

Οι ΤΠΕ έχουν καθοριστικής σημασίας συμβολή στην ανάπτυξη και την απασχόληση στην Ευρώπη. Ο τομέας των ΤΠΕ έχει μείζονα συνεισφορά στην οικονομία ενώ η εισαγωγή και επιδέξια εφαρμογή ΤΠΕ είναι μία από τις μεγαλύτερες συμβολές στην παραγωγικότητα και την ανάπτυξη σε όλη την έκταση της οικονομίας, βελτιώνοντας την επιχειρηματική καινοτομία σε βασικούς τομείς.

Έρευνα και καινοτομία: Στην Ευρώπη πραγματοποιείται περίπου το ένα τρίτο των παγκόσμιων πωλήσεων ΤΠΕ, που αυξάνονται με ρυθμό 5% ετησίως, και με διψήφιους αριθμούς στις αναδυόμενες αγορές, όπως είναι η Ινδία και η Κίνα. Η Ευρώπη ηγείται σε παγκόσμια κλίμακα στις ηλεκτρονικές επικοινωνίες, έχοντας το 40 έως 50% των εσόδων των μεγαλύτερων επιχειρήσεων παγκοσμίως. Η Ευρώπη είναι επίσης ισχυρή σε τομείς όπως η ναυπηγική, τα μικροσυστήματα και τα ενσωματωμένα συστήματα.

Οι επενδύσεις στην έρευνα και την καινοτομία είναι καθοριστικής σημασίας ώστε ο τομέας των ΤΠΕ να συνεχίσει να παρέχει απασχόληση και ανάπτυξη βραχυμακροπρόθεσμα. Όπως ωστόσο φαίνεται στον πίνακα 5.4, η Ευρώπη υστερεί σημαντικά στις επενδύσεις σε ΤΠΕ.

ΤΠΕ E&A	ΕΕ-15	ΗΠΑ	Ιαπωνία
Επενδύσεις ιδιωτικού τομέα	23 B€	83 B€	40 B€
Επενδύσεις δημόσιου τομέα	8 B€	20 B€	11 B€
Κάτοικοι	383 m	296 m	127 m
Επενδύσεις / κάτοικοι	80 €	350€	400€
ΤΠΕ E&A ως % συνόλου E&A	18%	34%	35%

Πηγή: IDATE (για την ΕΕ-15); ΟΟΣΑ

Πίνακας 5.4 : Επενδύσεις έρευνας σε ΤΠΕ (2005)

Απαιτείται στρατηγική έρευνα σε ΤΠΕ ώστε να εξασφαλισθεί ο ηγετικός ο ρόλος της Ευρώπης σε πεδία όπου διαθέτει αναγνωρισμένη ισχύ (π.χ. στην ναυπηγική, τα ενσωματωμένα συστήματα, τις επικοινωνίες), καθώς και στα αναδυόμενα πεδία (π.χ. υπηρεσίες

ιστού, γνωστικά συστήματα). Απαιτείται στοχοθετημένη έρευνα σε σημεία συμφόρησης, όπως ολοκληρωμένες λύσεις, ευχρηστία και ασφάλεια. Υποστηρίζεται επίσης η διεθνής ανταγωνιστικότητα της Ευρώπης σε πεδία καίριας σημασίας, όπως τα πρότυπα και οι αποφάσεις χωροθέτησης E&A (Έρευνα και Ανάπτυξη). Η Ευρώπη χρειάζεται περισσότερες επενδύσεις στην έρευνα των ΤΠΕ ώστε να καλύψει τον στόχο της Βαρκελώνης, δηλαδή 3% του ΑΕΠ σε E&A.

Εγκατάσταση και εισαγωγή ΤΠΕ: Δεν αρκεί μόνον η έρευνα. Τα οφέλη των ΤΠΕ προέρχονται από την ενσωμάτωσή τους σε προϊόντα και υπηρεσίες, καθώς και από την εισαγωγή και υιοθέτηση νέων επιχειρηματικών μοντέλων, οργανωτικών αλλαγών και δεξιοτήτων. Για τις επιχειρήσεις προκύπτουν κέρδη παραγωγικότητας από τις ΤΠΕ, έχουν όμως ακόμα να αντιμετωπίσουν έλλειψη διαλειτουργικότητας, αξιοπιστίας και ασφάλειας, δυσκολίες αναδιοργάνωσης και ένταξης των ΤΠΕ στον τόπο εργασίας, καθώς και το υψηλό κόστος υποστήριξης. Ιδιαίτερα οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν δυσχέρειες στην εισαγωγή και υιοθέτηση των ΤΠΕ.

Επίκειται μια νέα εποχή, των 'λύσεων του e-επιχειρείν', με βάση ολοκληρωμένες υπηρεσίες ΤΠΕ, ασφαλείς υπηρεσίες ιστού και 'εργαλεία συνεργασίας' για την αύξηση της παραγωγικότητας των εργαζομένων. Όπως προκύπτει από νέες εξελίξεις, η επιχειρηματική χρήση ΤΠΕ θα αυξηθεί κατά τα επόμενα έτη. Ουσιώδης είναι επίσης η προσαρμογή του εργασιακού περιβάλλοντος μέσω αποδοτικής χρήσης των ΤΠΕ στον τόπο εργασίας και ευέλικτης οργάνωσης ασφαλούς και υψηλής ποιότητας εργασίας.

Αρα ο δεύτερος στόχος της δράσης είναι οι επιδόσεις παγκόσμιας κλάσης σε έρευνα και καινοτομία ΤΠΕ, κλείνοντας το χάσμα με τους ηγετικούς ανταγωνιστές της Ευρώπης.

Η στρατηγική της Λισαβόνας προβάλλει τη σημασία των επενδύσεων στην έρευνα και την καινοτομία για τη δημιουργία ανάπτυξης και απασχόλησης. Η Ευρώπη είναι επιτυχής στην εφεύρεση και την επινόηση, παρουσιάζει όμως κάποια υστέρηση στην καινοτομία. Με τη στρατηγική i2010 θα επιδιωχθεί επομένως ενεργά η άρση φραγμών μεταξύ ερευνητικών αποτελεσμάτων και οικονομικής ανταπόδοσης.

Η Επιτροπή δρομολόγησε πρόσφατα δύο μείζονες προτάσεις για την ενίσχυση της θέσης της Ευρώπης στις ΤΠΕ: το έβδομο πρόγραμμα πλαίσιο για την έρευνα (7οΠΠ) και το πρόγραμμα για την ανταγωνιστικότητα και την καινοτομία (CIP). Στην πρότασή της για το 7οΠΠ, η Επιτροπή ζητά σημαντική αύξηση του προϋπολογισμού έρευνας για ΤΠΕ. Τούτο θα συμβάλει ώστε να μειωθεί η καθυστέρηση στις ΤΠΕ σε σχέση με άλλες ηγετικές οικονομίες εφόσον συμπληρωθεί και με αύξηση των ιδιωτικών και δημοσίων δαπανών για την έρευνα.

Η Επιτροπή θα ενθαρρύνει τον μετασχηματισμό της τεχνολογικής πρόόδου σε καινοτόμες εφαρμογές και υπηρεσίες στον δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα. Θα υποστηρίξει προσεγγίσεις υψηλής διακινδύνευσης, δημιουργικότητας και κλίμακας μέσω εταιρικής συνεργασίας δημοσίου-ιδιωτών, που κινητοποιούν την τεχνογνωσία, τις ικανότητες και τους χρηματοδοτικούς πόρους τις βιομηχανίες και της έρευνας γύρω από προτεραιότητες στρατηγικής έρευνας. Η Επιτροπή θα

προωθήσει κατά προτεραιότητα τη στρατηγική της έρευνα σε παιδιά όπου η ευρωπαϊκή προστιθέμενη αξία είναι μεγαλύτερη και ο αντίκτυπος για την ανάπτυξη και την απασχόληση είναι σημαντικότερος. Στο 7ο ΠΠ οι τεχνολογικοί πυλώνες είναι:

- τεχνολογίες για γνώση, περιεχόμενο και δημιουργικότητα - συμπεριλαμβάνονται γνωστικές λειτουργίες, προσομοίωση και οπτικοποίηση
- προηγμένα και ανοιχτά δίκτυα επικοινωνιών
- ασφαλές και αξιόπιστο λογισμικό
- ενσωματωμένα συστήματα
- νανοηλεκτρονική

Ο συντονισμός των μέσων της Επιτροπής για την έρευνα και την εγκατάσταση θα βελτιωθεί με την εστίασή τους σε βασικά σημεία συμφόρησης, όπως η διαλειτουργικότητα, η ασφάλεια και η αξιοπιστία, η διαχείριση ταυτότητας, η διαχείριση των δικαιωμάτων και η ευχρηστία. Θα υπάρξει συντονισμός των θεσμικών μέσων έρευνας και εγκατάστασης για την επίδειξη τεχνολογικών και οργανωτικών λύσεων σε πεδία όπου σε επίπεδο ΕΕ μπορεί να συμβάλει για τη δημιουργία οικονομικών κλίμακας και για την ενθάρρυνση των επενδύσεων.

Η Επιτροπή επιδιώκει επίσης να ενθαρρύνει τις επενδύσεις σε έρευνα και καινοτομία στις ΤΠΕ στην Ευρώπη μέσω συμπληρωματικών μέτρων. Η Επιτροπή θα υποστηρίξει στρατηγική συνεργασία μεταξύ ερευνητικών προγραμμάτων ΤΠΕ, συνενώνοντας δραστηριότητες σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, καθώς και στηριζόμενη στην εμπειρία κοινών υποδομών, όπως το GEANT. Θα παρακολουθήσει την απόδοση των επενδύσεων στο δημόσιο και στον ιδιωτικό τομέα. Επίσης, θα προωθήσει πολιτικές εκπαίδευσης και κατάρτισης, ώστε και η Ευρώπη να αποκτήσει τις απαιτούμενες δεξιότητες για την έρευνα, την καινοτομία και τη χρήση ΤΠΕ.

Υποστηρίζοντας την αφομοίωση των ΤΠΕ, η Επιτροπή προτίθεται να προτείνει ολοκληρωμένη πολιτική για το e-επιχειρείν, αποδίδοντας ιδιαίτερη σημασία στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Τούτο θα συμπληρωθεί με την υποστήριξη από τα διαρθρωτικά ταμεία και το ταμείο αγροτικής ανάπτυξης.

Συνοψίζοντας, για τη δρομολόγηση του θεματολόγιου της στρατηγικής i2010 για την αύξηση των επενδύσεων σε έρευνα και καινοτομία, η Επιτροπή:

- Προτείνει την αύξηση κατά 80%, έως το 2010, της υποστήριξης για έρευνα σε κοινοτικό επίπεδο στις ΤΠΕ και καλεί τα κράτη μέλη να πράξουν το ίδιο
- Ορίζει ως προτεραιότητα στρατηγική έρευνα σε ΤΠΕ γύρω από βασικούς τεχνολογικούς πυλώνες του 7^{ου} ΠΠ (2007)
- Δρομολογεί πρωτοβουλίες έρευνας και εγκατάστασης για την αντιμετώπιση βασικών σημείων συμφόρησης για τα οποία απαιτούνται τεχνολογικές και οργανωτικές λύσεις
- Ορίζει συμπληρωματικά μέτρα για την ενθάρρυνση των ιδιωτικών επενδύσεων σε έρευνα

και καινοτομία στις ΤΠΕ

- Διατυπώνει συγκεκριμένες προτάσεις σχετικά με την κοινωνία της πληροφορίας για όλους στο πλαίσιο των στρατηγικών κατευθύνσεων της Κοινότητας για την σύγκλιση, 2007-2013
- Ορίζει πολιτικές e-επιχειρείν που στοχεύουν στην άρση τεχνολογικών, οργανωτικών και νομικών φραγμών για υιοθέτηση ΤΠΕ με εστίαση στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις
- Αναπτύσσει εργαλεία για την υποστήριξη νέων μοντέλων εργασίας που βελτιώνουν την καινοτομία σε επιχειρήσεις και την προσαρμογή σε ανάγκες νέων δεξιοτήτων

Κοινωνική ένταξη, βελτιωμένες δημόσιες υπηρεσίες και ποιότητα ζωής

Με την αύξηση της χρήσης των ΤΠΕ αυξάνεται και ο αντίκτυπος τους στην κοινωνία. Η στρατηγική i2010 αναγνωρίζει την κατάσταση αυτή με τρεις τρόπους: εξασφαλίζοντας ότι από τις ΤΠΕ επωφελούνται όλοι οι πολίτες, καθιστώντας τις δημόσιες υπηρεσίες καλύτερες, οικονομικά αποτελεσματικότερες και προσιτότερες και βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής.

Οι ΤΠΕ χρησιμοποιούνται ευρύτερα και από τη χρήση τους επωφελούνται περισσότερα άτομα. Σήμερα όμως περισσότεροι από τον μισό πληθυσμό της ΕΕ είτε δεν επωφελείται πλήρως από αυτό είτε είναι ουσιαστικά αποκομμένοι. Η ενίσχυση της κοινωνικής, οικονομικής και εδαφικής σύγκλισης, καθιστώντας προσιτότερα τα προϊόντα και τις υπηρεσίες ΤΠΕ, συμπεριλαμβανομένων και καθυστερημένων περιφερειών, συνιστά οικονομική, κοινωνική, ηθική και πολιτική επιταγή. Στην στρατηγική i2010 υπογραμμίζεται ιδιαίτερα η πλήρης συμμετοχή καθώς και η παροχή στους πολίτες βασικών ψηφιακών ικανοτήτων.

Οι δημόσιες υπηρεσίες αποτελούν μείζον μέρος της ευρωπαϊκής οικονομίας. Οι δημόσιες αγορές ανέρχονται, π.χ., σε 16% του ΑΕΠ. Μια από τις βασικές προκλήσεις που βρίσκονται ενώπιόν μας είναι να καταστήσουμε τις υπηρεσίες αυτές καλύτερες, προσιτότερες και οικονομικά αποτελεσματικότερες. Έχουν πραγματοποιηθεί σημαντικές πρόοδοι στην εγκατάσταση δημοσίων υπηρεσιών που βασίζονται σε ΤΠΕ. Έχουν ήδη σημειωθεί επιτυχίες, π.χ. με την επιγραμματική επιστροφή φόρου εξοικονομούνται εκατομμύρια ώρες κάθε χρόνο. Ωστόσο, απομένουν ακόμα πολλά να γίνουν ώστε να αποδειχθεί ο οικονομικός αντίκτυπος και να υπάρξει κοινωνική αποδοχή. Οι ΤΠΕ μπορούν να έχουν υψηλή συμβολή στην βελτίωση της ποιότητας ζωής. Είναι σε θέση να βελτιώσουν την υγεία των συμπολιτών μας μέσω νέων ιατρικών και προνοιακών υπηρεσιών. Υπό το πρίσμα των δημογραφικών προκλήσεων που αντιμετωπίζει η Ευρώπη, οι ΤΠΕ μπορούν να συμβάλουν σε αποτελεσματικότερα και αποδοτικότερα συστήματα δημόσιας υγείας και πρόνοιας. Μπορούν να αποτελέσουν ισχυρή δύναμη ενίσχυσης της ευρωπαϊκής πολιτιστικής ποικιλομορφίας καθιστώντας ευρύτερα διαθέσιμη την κληρονομιά μας και την πολιτιστική μας δημιουργία. Οι ΤΠΕ είναι επίσης ένα εργαλείο περιβαλλοντικής αειφορίας, π.χ. μέσω παρακολούθησης και διαχείρισης καταστροφών καθώς και με διαδικασίες παραγωγής που είναι καθαρές, εξοικονομούν ενέργεια και

είναι αποτελεσματικές. Οι ΤΠΕ μπορούν να συμβάλουν σε ασφαλέστερες, καθαρότερες και ενεργειακά αποδοτικότερες μεταφορές.

Αρα ο τρίτος και τελευταίος στόχος της δράσης, είναι μια κοινωνία της πληροφορίας, χωρίς αποκλεισμούς, που παρέχει δημόσιες υπηρεσίες υψηλής ποιότητας και προάγει την ποιότητα ζωής.

Η ψηφιακή σύγκλιση συνεπάγεται νέες προκλήσεις για την e-ένταξη. Για το λόγο αυτό η Επιτροπή θα υιοθετήσει σφαιρική προσέγγιση. Κατά τη διάρκεια του 2005 θα αντιμετωπίσει ζητήματα e-προσβασιμότητας με διάφορα μέτρα έρευνας και ενθάρρυνσης ώστε τα συστήματα ΤΠΕ να καταστούν πλέον εύχρηστα σε ευρύτερο μέρος του πληθυσμού. Θα καθοδηγήσει την επέκταση της γεωγραφικής κάλυψης των ευρυζωνικών επικοινωνιών σε υποεξυπηρετούμενες περιοχές και θα προβεί σε αναθεώρηση του πεδίου εφαρμογής της οδηγίας για την καθολική υπηρεσία μέσα στο 2005, και της οδηγίας στο σύνολό της, το 2006. Το 2006, η Επιτροπή θα επανεξετάσει επίσης τη συμβολή των ΤΠΕ και του ψηφιακού γραμματισμού σε στόχους που αφορούν βασικές δεξιότητες το πλαίσιο της πρωτοβουλίας 'Εκπαίδευση και κατάρτιση 2010'.

Εξάλλου, η Επιτροπή προτίθεται να προτείνει ευρωπαϊκή πρωτοβουλία για την e-ένταξη το 2008, εξετάζοντας θέματα όπως η ισότητα ευκαιριών, οι δεξιότητες σε ΤΠΕ και το χάσμα μεταξύ περιφερειών. Η πρωτοβουλία θα προετοιμαστεί μέσω δράσεων στην ενεργό παρακολούθηση, τον ψηφιακό γραμματισμό και την έρευνα σε προσβάσιμες τεχνολογικές λύσεις. Θα πρέπει να αναπτυχθούν όλα τα διαθέσιμα μέσα, συμπεριλαμβανομένης της ένταξης στις στρατηγικές κατευθύνσεις για τα διαρθρωτικά ταμεία, τα ταμεία αγροτικής ανάπτυξης, της τεχνικής υποστήριξης, των ρυθμιστικών παρεμβάσεων και της έρευνας.

Η Επιτροπή προτίθεται να προωθήσει δημόσιες υπηρεσίες που χρησιμοποιούν ΤΠΕ - τις οποίες θα συμπεριλάβει και στο δικό της έργο, e-Commission -, οι οποίες θα είναι περισσότερο διαφανείς, προσβάσιμες και οικονομικά αποδοτικές. Ωστόσο, απομένουν ακόμα σημαντικές προκλήσεις προς αντιμετώπιση. Από τεχνική άποψη, υπάρχει ανάγκη για κοινές διεπαφές, φορητότητα ταυτότητας μεταξύ συστημάτων, και συστήματα ελέγχου ταυτότητας. Στις απαιτούμενες οργανωτικές αλλαγές συγκαταλέγονται νέες πρακτικές, νέες δεξιότητες και διαφορετικοί κανόνες. Τα θέματα αυτά αντιμετωπίζονται καλύτερα κατά τρόπο ολοκληρωμένο, μέσω πρωτοβουλιών όπως τα πρόσφατα σχέδια δράσης για την e-υγεία και τις δημόσιες αγορές. Η Επιτροπή θα προτείνει επίσης σχέδιο δράσης για την e-διακυβέρνηση, καθώς και στρατηγικές κατευθύνσεις για δημόσιες υπηρεσίες που χρησιμοποιούν ΤΠΕ. Η Επιτροπή θα υποστηρίξει τις προσπάθειες αυτές χρησιμοποιώντας περιορισμένο αριθμό προβεβλημένων έργων επίδειξης για την δοκιμή τεχνικών, νομικών και οργανωτικών λύσεων. Οι προτεραιότητες και το πεδίο εφαρμογής των εν λόγω έργων θα αποφασιστούν σε συνεργασία με τα κράτη μέλη.

Η ζωτική συνεισφορά των ΤΠΕ στην ποιότητα ζωής συχνά δεν αναγνωρίζεται, ενώ

παραμένει περιορισμένη η αφομοίωσή τους. Για να βελτιωθεί η προβολή τους, η Επιτροπή προτείνει τη δρομολόγηση εμβληματικών πρωτοβουλιών ΤΠΕ σε καίρια κοινωνικά προβλήματα. Οι τρεις αρχικές προτεραιότητες είναι οι ανάγκες της γηράσκουσας κοινωνίας, ασφαλείς και καθαρές μεταφορές και πολιτιστική ποικιλομορφία. Η πρώτη πρωτοβουλία θα αφορά περίθαλψη για άτομα σε μια γηράσκουσα κοινωνία, και θα αντιμετωπίζει τεχνολογίες για ευημερία, ανεξάρτητη διαβίωση και υγεία. Η δεύτερη θα αφορά το ευφύες αυτοκίνητο: εξυπνότερο, ασφαλέστερο και καθαρότερο, εξετάζοντας θέματα περιβάλλοντος και ασφάλειας που προκύπτουν από την αυξημένη οδική χρήση. Η τρίτη θα στραφεί στις ψηφιακές βιβλιοθήκες, καθιστώντας πολυμεσικές πηγές περισσότερο εύχρηστες και ενδιαφέρουσες. Θα στηρίζεται στην πλούσια ευρωπαϊκή κληρονομιά, συνδυάζοντας πολυπολιτιστικό και πολυγλωσσικό περιβάλλον με την τεχνολογική πρόοδο και νέα επιχειρηματικά μοντέλα.

Συνοψίζοντας, για τη δρομολόγηση του κοινωνικού θεματολογίου της στρατηγικής i2010, η Επιτροπή:

- Εκδίδει κατευθύνσεις πολιτικής για την e-προσβασιμότητα και την ευρυζωνική κάλυψη (2005)
- Προτείνει ευρωπαϊκή πρωτοβουλία για την e-ένταξη (2007)
- Εγκρίνει σχέδιο δράσης για την e-διακυβέρνηση και τους στρατηγικούς προσανατολισμούς για δημόσιες υπηρεσίες που χρησιμοποιούν ΤΠΕ (2006)
- Δρομολογεί έργα επίδειξης για να δοκιμαστούν, σε επιχειρησιακή κλίμακα, τεχνικές, νομικές και οργανωτικές λύσεις για επιγραμμικές δημόσιες υπηρεσίες (2007)
- Ως αρχικό βήμα, συγκροτεί τρεις εμβληματικές πρωτοβουλίες 'ποιότητας ζωής' στις ΤΠΕ (2007)

5.4.4.3 Συμπέρασμα: Η στρατηγική i2010 στο νέο κύκλο διακυβέρνησης της Λισαβόνα

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έδωσε νέα ώθηση στη στρατηγική της Λισαβόνας, τονίζοντας την εταιρική συνεργασία για την ανάπτυξη και την απασχόληση. Η στρατηγική i2010 θα συμβάλει καθιστώντας την Ευρώπη ελκυστικότερη για επενδύσεις και καινοτομία σε προϊόντα και υπηρεσίες που βασίζονται στη γνώση. Κάθε συντελεστής έχει το ρόλο του μέσα σε αυτό το πεδίο αρμοδιοτήτων:

- Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, μέσω του κοινοτικού προγράμματος της Λισαβόνας και ιδίως της στρατηγικής i2010, θα αναλάβει ηγετικό ρόλο και:
 - θα αναπτύξει προτάσεις για την επικαιροποίηση των πλαισίων κανονιστικών ρυθμίσεων για

τις υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών, κοινωνίας της πληροφορίας και μέσων επικοινωνίας, ώστε να αξιοποιηθεί πλήρως η εσωτερική αγορά.

θα χρησιμοποιήσει τα κοινοτικά χρηματοδοτικά μέσα για την τόνωση των επενδύσεων στην στρατηγική έρευνα και για την αντιμετώπιση σημείων συμφόρησης για την ευρύτερη διάθεση καινοτομιών στις ΤΠΕ;

θα υποστηρίξει πολιτικές για την αντιμετώπιση της e-ένταξης και της ποιότητας ζωής.

- Τα κράτη μέλη, μέσω των εθνικών προγραμμάτων μεταρρυθμίσεων, θα πρέπει να προσδιορίσουν τις προτεραιότητες για την κοινωνία της πληροφορίας, σύμφωνα με τις ενοποιημένες κατευθύνσεις για την ανάπτυξη και την απασχόληση, όπου υπογραμμίζεται η σημασία της αφομοίωσης ΤΠΕ, της υποδομής ΤΠΕ και των ΤΠΕ για την απασχόληση και την εκπαίδευση. Τα προγράμματα αυτά θα μπορούσαν να συμβάλουν ώστε τα κράτη μέλη:

να εξασφαλίζουν ταχεία και πλήρη μεταφορά του νέου πλαισίου κανονιστικών ρυθμίσεων που επηρεάζει την ψηφιακή σύγκλιση, με έμφαση σε ανοιχτές και ανταγωνιστικές αγορές

να αυξήσουν την έρευνα ΤΠΕ από εθνικούς πόρους

να αναπτύξουν σύγχρονες και διαλειτουργικές δημόσιες υπηρεσίες που χρησιμοποιούν ΤΠΕ

να χρησιμοποιήσουν τη σημαντική αγοραστική τους δύναμη για να δώσουν ώθηση στην καινοτομία στις ΤΠΕ

να καθορίσουν φιλόδοξους στόχους όσον αφορά εξελίξεις στην κοινωνία της πληροφορίας, σε εθνικό επίπεδο.

- Οι λοιποί ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να αναλάβουν δέσμευση για έναν ανοιχτό και εποικοδομητικό διάλογο σε υποστήριξη μιας καινοτομικής κοινωνίας της πληροφορίας. Ειδικότερα, οι βιομηχανικοί εταίροι θα πρέπει να αποβλέπουν στην αύξηση των επενδύσεων σε έρευνα και τεχνολογία στις ΤΠΕ, ενώ θα πρέπει να καταβληθούν εποικοδομητικές προσπάθειες σε πεδία όπου υπάρχουν καθοριστικά σημεία συμφόρησης για τις εξελίξεις στην ψηφιακή οικονομία.

Τα κράτη μέλη θα πρέπει ακολούθως να υποβάλουν ετήσιες εκθέσεις σχετικά με τα επιτεύγματα που θα περιλαμβάνονται στις εκθέσεις υλοποίησης των εθνικών προγραμμάτων μεταρρυθμίσεων, σύμφωνα με τον νέο κύκλο διακυβέρνησης της Λισαβόνας. Η επιτελούμενη πρόοδος θα αναλύεται στην ετήσια έκθεση προόδου της Λισαβόνας που συντάσσει η Επιτροπή.

Ταυτόχρονα η Επιτροπή θα διευρύνει και θα ενισχύσει το διάλογο με τους ενδιαφερόμενους και τις εργασίες με τα κράτη μέλη για την αντιμετώπισή τους, ιδίως μέσω της ανοιχτής μεθόδου συντονισμού. Η Επιτροπή δύναται, λόγω χάριν, να προωθήσει την ανταλλαγή ορθής πρακτικής και να παρακολουθήσει την πορεία αφομοίωσης των ευρυζωνικών υπηρεσιών, των υπηρεσιών του e-επιχειρείν και της e-διακυβέρνησης, τις επενδύσεις σε έρευνα ΤΠΕ, τις οικονομικές και

κοινωνικές ανισότητες και τον ψηφιακό γραμματισμό μέσω εκθέσεων προόδου. Τούτο δεν θα συνεπάγεται νέους μηχανισμούς υποβολής εκθέσεων για τα κράτη μέλη, εκτός από τις εκθέσεις υλοποίησης που υποβάλουν αναφορικά με τα εθνικά προγράμματα μεταρρυθμίσεων.

Με τη στρατηγική i2010, η Επιτροπή δρομολογεί μια νέα, ολοκληρωμένη προσέγγιση πολιτικής στην κοινωνία της πληροφορίας. Πλήρως ευθυγραμμισμένη με τον νέο κύκλο διακυβέρνησης της επαναδρομολογημένης στρατηγικής της Λισαβόνας, η στρατηγική i2010 θα συμβάλει στον κεντρικό στόχο της Λισαβόνας, την αειφόρο ανάπτυξη και απασχόληση.

5.5 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΕ

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται κάποια στατιστικά στοιχεία που αφορούν την πορεία της ευρυζωνικότητας στην ΕΕ και τα οποία μετρήθηκαν τον Ιανουάριο του 2006.

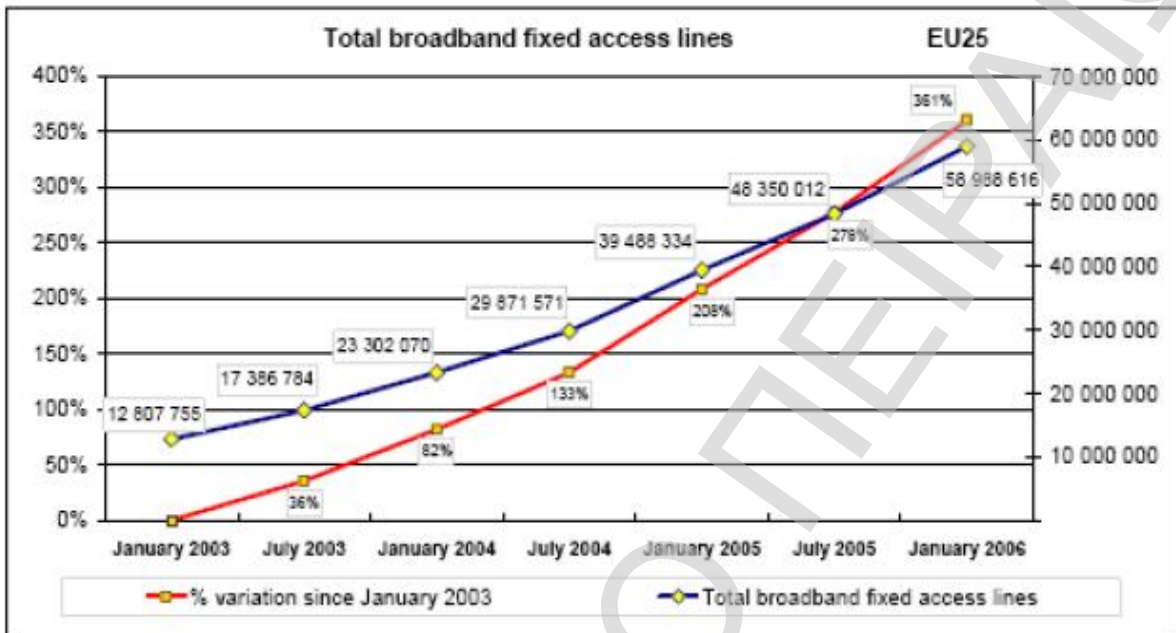
Στον πίνακα 5.5 αποτυπώνεται ο αριθμός των ευρυζωνικών συνδέσεων ανά χώρα της ΕΕ σύμφωνα με τα στοιχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής από την 1^η Ιανουαρίου 2003 μέχρι την 1^η Ιανουαρίου του 2006.

Παρατηρούμε ότι στην ΕΕ των 25 υπήρχαν εγκατεστημένες τον Ιανουάριο του 2006 περίπου 59,000,000 ευρυζωνικές συνδέσεις, εκ των οποίων οι 56,000,000 βρίσκονται στην ΕΕ των 15. Οι χώρες με τις περισσότερες συνδέσεις είναι η Γερμανία, η Γαλλία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Ιταλία και η Ισπανία με πάνω από 5,000,000 συνδέσεις ενώ η Ελλάδα, σε απόλυτους αριθμούς εμφανίζεται στην 20^η θέση.

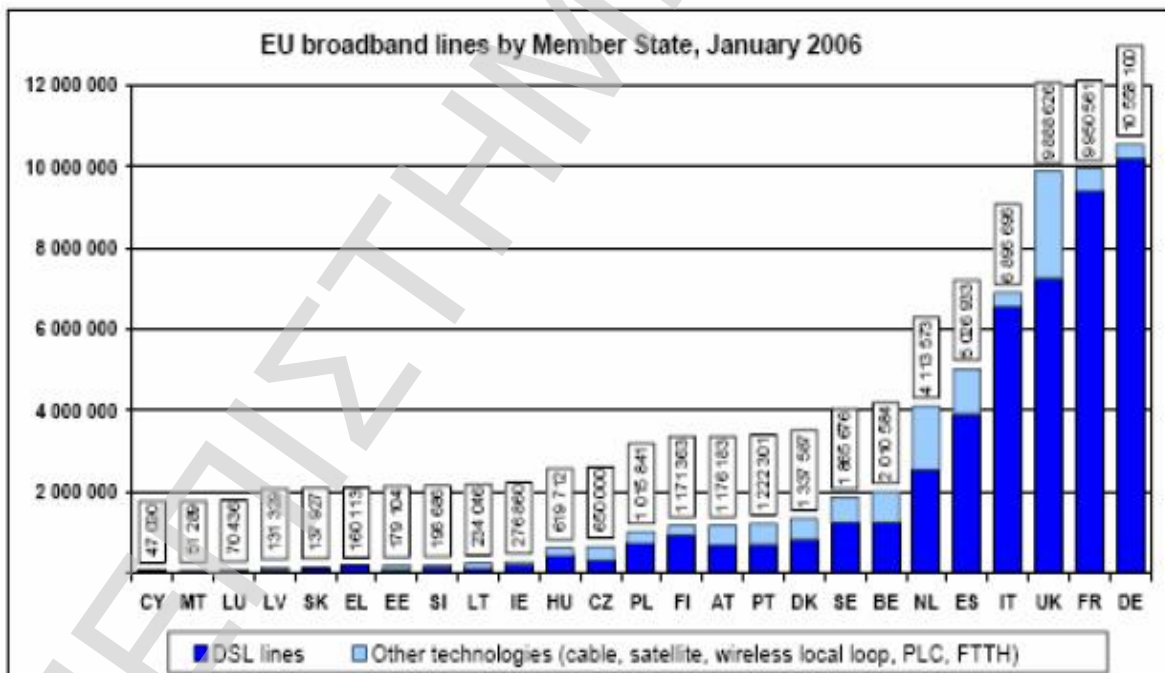
	January 2003	July 2003	January 2004	July 2004	January 2005	July 2005	January 2006
BE	877 364	1 045 867	1 244 736	1 444 673	1 619 756	1 804 133	2 010 584
CZ			101 000	121 000	228 200	436 000	650 000
DK	459 673	606 457	727 906	921 477	1 039 378	1 188 431	1 337 587
DE	3 244 430	3 971 282	4 667 457	5 415 247	6 905 159	8 435 369	10 558 100
EE		58 515	58 515	102 771	138 617	150 246	179 104
EL	1 856	2 155	10 483	25 386	51 455	93 583	160 113
ES	1 304 770	1 776 418	2 228 169	2 767 627	3 452 706	4 240 339	5 026 933
FR	1 656 288	2 413 640	3 656 654	4 915 487	6 793 249	8 322 442	9 950 561
IE	7 387	9 469	34 050	67 530	138 116	177 121	276 860
IT	976 019	1 586 194	2 401 939	3 503 497	4 701 232	5 521 374	6 896 696
CY			10 063	14 520	18 967	18 967	47 090
LV				33 904	56 448	85 381	131 329
LT		42 518	64 982	88 279	129 053	170 619	234 046
LU	7 455	10 282	15 942	25 334	37 019	53 049	70 436
HU			187 228	257 016	365 741	457 557	619 712
MT				13 738	38 054	41 551	51 289
NL	1 213 861	1 579 508	1 908 044	2 372 529	3 084 561	3 642 315	4 113 573
AT	451 800	527 050	612 600	707 725	827 675	937 830	1 176 183
PL			173 239	219 901	536 738	710 726	1 015 841
PT	260 296	369 876	500 437	664 045	854 130	1 054 553	1 222 301
SI			60 398	76 339	118 031	156 669	196 686
SK			8 275	14 485	51 869	80 385	137 927
FI	269 700	334 950	447 444	572 100	779 929	974 614	1 171 363
SE	743 800	847 100	1 010 400	1 131 400	1 385 100	1 533 647	1 865 676
UK	1 333 056	2 205 503	3 172 109	4 395 561	6 137 151	8 063 111	9 888 626
EU15	12 807 755	17 285 751	22 638 370	28 929 618	37 806 616	46 041 911	55 725 592
EU10		101 033	663 700	941 953	1 681 718	2 308 101	3 263 024
EU25		17 386 784	23 302 070	29 871 571	39 488 334	48 350 012	58 988 616

Πίνακας 5.5: Ευρυζωνικές Γραμμές στην ΕΕ-25 ανά Χώρα

Η εκρηκτική ανάπτυξη που ξεκίνησε από τον Ιανουάριο του 2003, αποτυπώνεται ευκρινέστερα στο σχήμα 5.6 που ακολουθεί. Επίσης στο σχήμα 5.7 ταξινομούνται οι 25 χώρες της ΕΕ με βάση το πλήθος των ευρυζωνικών γραμμών.

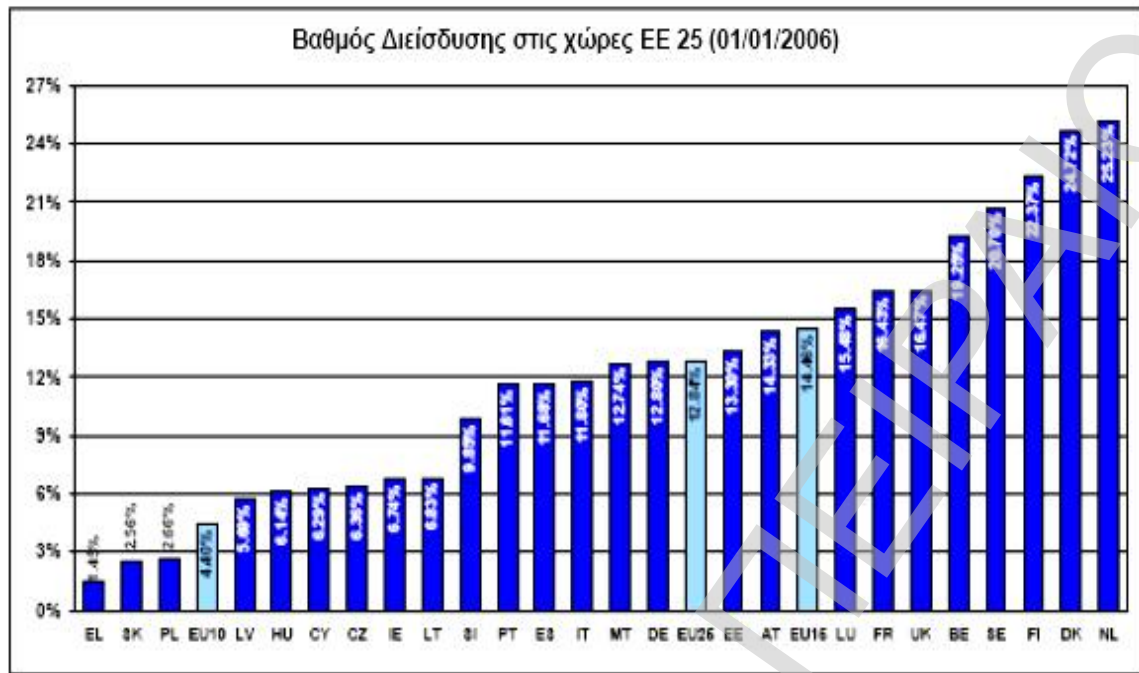


Σχήμα 5.6: Η αυξητική τάση των ευρυζωνικών συνδέσεων στην ΕΕ των 25



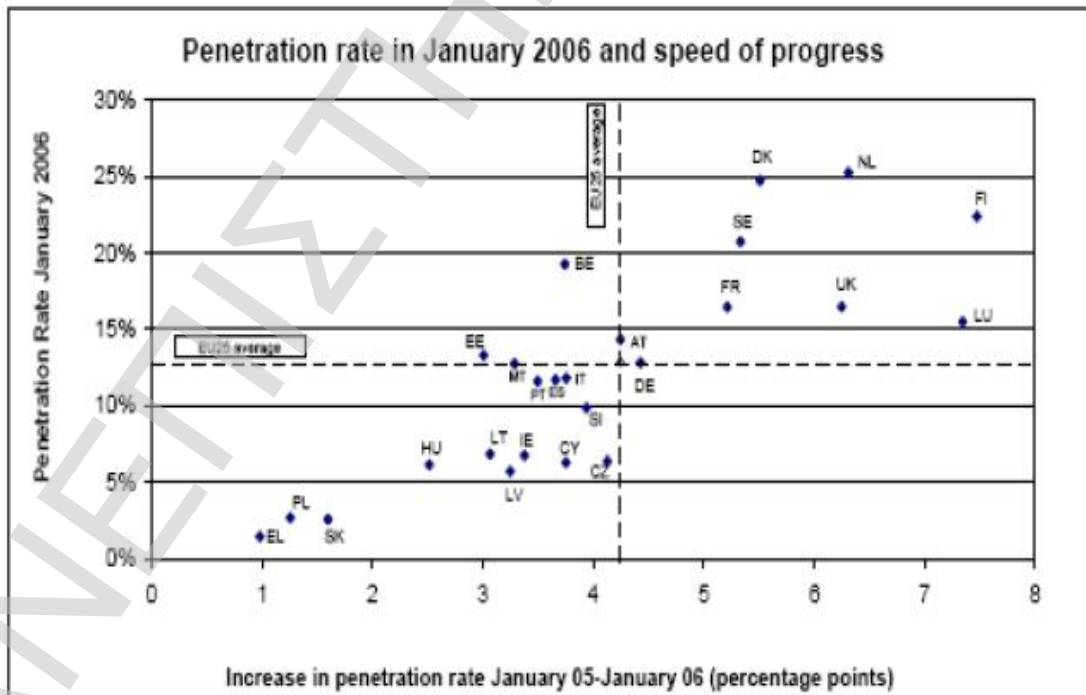
Σχήμα 5.1: Κατάταξη με βάση τον αριθμό των ευρυζωνικών συνδέσεων

Ωστόσο, πέρα από τους απόλυτους αριθμούς, ιδιαίτερη σημασία έχει το **ποσοστό διείσδυσης**, το οποίο ορίζεται ως ο αριθμός των συνδέσεων ανά 100 κατοίκους. Το ποσοστό αυτό αποτυπώνεται στο σχήμα 5.8.



Σχήμα 5.8: Ποσοστό διείσδυσης της ευρυζωνικότητας

Ο μέσος όρος του βαθμού διείσδυσης της ευρυζωνικότητας στις χώρες που απαρτίζουν την ΕΕ-15 ανήλθε στο 14,46% έναντι 9,81% τον Ιανουάριο του 2005 (αύξηση 4,65 μονάδες). Ο αντίστοιχος μέσος όρος στην ΕΕ 25 ανήλθε στο 12,8%, αυξημένος κατά 4,2 εκατοστιαίων μονάδες μέσα σε 12 μήνες. Στο σχήμα 5.9 που ακολουθεί παρουσιάζεται η αύξηση του βαθμού διείσδυσης στην περίοδο 01/2005-01/2006 (άξονας X) σε σχέση με το ποσοστό διείσδυσης (άξονας Y).



Σχήμα 5.9: Ετήσια αύξηση του ποσοστού διείσδυσης

Διαπιστώνεται ότι τους υψηλότερους ρυθμούς αύξησης εμφανίζουν το Λουξεμβούργο και η Φινλανδία και ακολουθούν η Ολλανδία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Δανία, η Σουηδία και η Γαλλία. Η Ελλάδα, αν και παραμένει στην τελευταία θέση, έχει βελτιώσει σημαντικά την επίδοσή της καθώς έχει διπλασιάσει το ρυθμό αύξησης του βαθμού διείσδυσης το έτος 2005, σε σχέση με το αντίστοιχο μέγεθος του έτους 2004.

6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αναφορές Εισαγωγής :

[1] www.ebusinessforum.gr

Αναφορές 2ου Κεφαλαίου :

- [1] Δουκίδης Ι. Γεώργιος, Θεμιστοκλέους Γ. Μαρίνος, Δράκος Σ. Βίλλιαμ & Παπαζαφειροπούλου Γ. Νατάσα «Ηλεκτρονικό Εμπόριο» Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών 1998
- [2] <http://nemis.cti.gr/ebusiness/default.htm>(Σημειώσεις προπτυχιακού μαθήματος «Ε-Επιχειρείν», ΤΣΑΚΑΛΙΔΗΣ Α., ΣΥΡΜΑΚΕΣΗΣ Σ., ΜΑΡΚΕΛΛΟΥ Π., ΡΗΓΚΟΥ Μ., ΜΑΡΚΕΛΛΟΣ Κ., ΨΑΡΑ-ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ Α., ΚΟΛΟΚΟΥΡΗ Ε., Πανεπιστήμιο Πατρών • Πολυτεχνική Σχολή • Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών & Πληροφορικής)
- [3] Giaglis, G., Klein, S., and O'Keefe, R. "Disintermediation, reintermediation, or cybermediation? The future of intermediaries in electronic marketplaces." 12th Bled electronic commerce conference, 7-9 June 1999, Bled, Slovenia
- [4] Howard, J., "An Analysis of Security Incidents on the Internet", available at <http://www.cert.org/research/JHThesis/Start.html>, 1989-1995
- [5] Lacoste, G., "SEMPER: A Security Framework for the Global Electronic Market Place", IBM France, 1997
- [6] Opliger, R., "Internet Security: Firewalls and Beyond", Communications of the ACM, Vol. 40, No. 5, 1999
- [7] «Ηλεκτρονικό Εμπόριο. Αρχές- Εξελίξεις- Στρατηγική από την σκοπιά του Manager», Efraim Turban, Jae Lee, David King, H. Michael Chung. Απόδοση : Γιάννης Β. Σαμαράς
- [8] Kalakota, K., Whinston, A., "Frontiers of Electronic Commerce", Addison-Wesley Publishing Company Inc., ISBN 0-201-84520-2, 1996
- [9] Kosiur, D., "Understanding Electronic Commerce", Microsoft Press, ISBN 1-57231-560-1, 1997
- [10] Abbott, S., "The Debate for Secure ECommerce", Performance Computing, February 1999
- [11] Treese, W., Stewart, L., "Designing Systems for Internet Commerce", Addison-Wesley Publishing Company Inc., ISBN 0-201-57167-6, 1998
- [12] Murison-Bowie, S. (1999). "Forms and functions of digital content in education." Masters of the wired world, A. Leer, ed., Financial Times Pitman Publishing, London, 142-151
- [13] Understanding the Digital Economy: Data, Tools and Research, Washington, USA. IDC. (2000). "European Internet 2000", IDC (www.idc.com)
- [14] Kosiur, D. (1997). Understanding Electronic Commerce, Microsoft press
- [15] Adam, N., Dogramaci, O., Gangopadhyay, A., Yesha, Y., "Electronic Commerce, Technical, Business, and Legal Issues", Prentice Hall Inc., ISBN 0-13-949082-5, 1999
- [16] "Computer Incident Advisory Capability (CIAC)", available at <http://www.ciac.org/ciac/>
- [17] Michael Shaw, Robert Blanning, Troy Strader, Andrew Whinston, «Handbook on Electronic Commerce», Springer, ISBN 3-540-65822-X, 2000
- [18] Doukidis, G., Poulymenakou, A., Terpsidis, I., Themistocleous, M., and Miliotis, P. (1998). "The Impact of the Development of Electronic Commerce on the Employment Situation in European Commerce", Athens University of Economics and Business, Athens
- [19] ELTRUN (2001) "E-business in the large enterprises" (In Greek) Athens 2001, Athens University of Economics and Business (<http://heltrun.aueb.gr>)

Αναφορές 3ου Κεφαλαίου :

- [1] «Έρευνα αγοράς για το Ηλεκτρονικό Επιχειρείν», Ετοιμάστηκε για την ΕΔΕΤ Α.Ε. από την OPINION Α.Ε.
- [2] ELTRUN (2001) "E-business in the large enterprises" (In Greek) Athens 2001, Athens

University of Economics and Business (<http://heltrun.aueb.gr>)

[3] "Stability Pact for South Eastern Europe" Constitutional document Cologne, 10 June 1999 (www.stabilitypact.org)

[4] The Greek Government (1999). "Greece in the information society. Strategy and actions" Athens, February 1999 (<http://www.primeminister.gr>)

[5] «Electronic Commerce Policy making in Greece», Anastasia Papazafeiropoulou, Athanasia Pouloudi, Georgios Doukidis

[6] Prentice Hall Inc., ISBN 0-13-949082-5, 1999. «Εκμίσθωση ψηφιακών αστικών ή υπεραστικών γραμμών από τον Οργανισμό Τηλεπικοινωνιών Ελλάδος», <http://www.ote.gr/>

Αναφορές 4ου Κεφαλαίου :

[1] Ομάδα εργασίας, Σεπτέμβριος 2002 , «Κείμενο Στρατηγικής για την Ευρυζωνική Πρόσβαση», Πρώτη Έκδοση

[2] «Προώθηση της Ευρυζωνικότητας στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας», Υπόεργο 1: Αυτεπιστασία, «Μελέτη για την Αθροισή της Ζήτησης Ευρυζωνικών Υπηρεσιών στην Περιφέρεια της Δυτικής Ελλάδας»

[3] Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας, Οκτώβριος 2005, «Η πορεία προς την ψηφιακή Ελλάδα, Πρώτη ολοκληρωμένη μέτρηση των δεικτών eEurope»

[4] Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας, Ιούλιος 2006, «Γ' Εξαμηνιαία Αναφορά για την Ευρυζωνικότητα»

[5] Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο www.sch.gr

[6] Κοινωνία της Πληροφορίας, Ψηφιακή Στρατηγική 2006-2013 <http://www.infosoc.gr/infosoc/el-gr/afieroma>

[7] Δράση Δίοδος <http://diodos.gsrt.gr/>

[8] Δίκτυο «Σύζευξις» <http://www2.syzefxis.gov.gr/>

[9] Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας <http://www.grnet.gr/>

[10] Πρόγραμμα Δικτυωθείτε <http://www.go-online.gr/>

[11] Προγράμματα του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών <https://www.taxisnet.gr/web/default.html>

[12] Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων <http://www.gsis.gr/>

[13] Δράσεις για την Ανάπτυξη της Ευρυζωνικότητας <http://www.broadband.gov.gr/content.asp?ContentID=70>

[14] Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας, «Μελέτη για την Ευρυζωνικότητα», Ιούλιος 2005

[15] Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας, «Διαβούλευση για το Περιεχόμενο και τις υπηρεσίες Ευρυζωνικών Δικτύων στην Ελλάδα», 2003

[16] Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, «eEurope 2005: ενδιάμεση επανεξέταση», 2004

[17] Ιάκωβος Στ. Βενιέρης, «Δίκτυα Ευρείας Ζώνης», Εκδόσεις Τζιόλα, 2003

[18] Ιάκωβος Στ. Βενιέρης, Ευγενία Νικολούζου, «Τεχνολογίες Διαδικτύου», Εκδόσεις Τζιόλα, 2003

[19] WWW.E-TRIKALA.GR

Αναφορές 5ου Κεφαλαίου :

[1] Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης, <http://www.oecd.org/home/>

[2] eEurope 2002, http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2002/index_en.htm

[3] eEurope 2005, http://europa.eu.int/information_society/eeurope/2005/index_en.htm

[4] iEurope 2010, http://europa.eu.int/information_society/eeurope/i2010/index_en.htm

[5] OECD Broadband Statistics, December 2006,

http://www.oecd.org/document/39/0,2340,en_2649_34225_36459431_1_1_1_1,00.html