

Περιεχόμενα

1	Κοινοτικές Πολιτικές.....	3
1.1	Πρωτοβουλία “i-2010”	3
1.2	Αναπτυξιακή Πολιτική 2007-2013.....	4
1.3	Στρατηγική Ευρώπη 2020.....	4
1.4	Ψηφιακό Θεματολόγιο για την Ευρώπη	5
1.5	Τομεακά Προγράμματα	9
1.5.1	Ηλεκτρονικές Δεξιότητες (e-skills)	10
1.5.2	Ηλεκτρονική Ενσωμάτωση (e-Inclusion).....	11
1.5.3	Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση (e-Government).....	12
1.5.4	Ηλεκτρονική Υγεία (e-Health)	13
1.5.5	Ευφυή Συστήματα Μεταφορών (ITS)	13
2	Πτυχές Ολοκληρωμένης Ψηφιακής Στρατηγικής.....	15
3	Ψηφιακή Κύπρος Σήμερα	18
3.1	Υφιστάμενες Δράσεις των ΤΠΕ.....	18
3.1.1	Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση.....	18
3.1.2	Ηλεκτρονική Υγεία	19
3.1.3	Ηλεκτρονικό Εμπόριο.....	19
3.1.4	Ηλεκτρονική Ενσωμάτωση.....	19
3.1.5	Ηλεκτρονική Μάθηση	19
3.1.6	Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες.....	20
3.2	Ψηφιακοί Δείκτες.....	21
3.2.1	Ευρυζωνικότητα.....	21
3.2.2	Δείκτες Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Ψηφιακή Ανταγωνιστικότητα των ΚΜ.....	22
3.2.3	Συμπεράσματα Ανάλυσης Δεικτών.....	33
4	Οφέλη Ψηφιακής Κύπρου	35
4.1	Εισαγωγή.....	35
4.2	Ενίσχυση του Ανταγωνισμού	35
4.3	Κοινωνική και Ποιοτική Αναβάθμιση.....	35
4.4	Οικονομικά Οφέλη	36
4.4.1	Προστιθέμενη Αξία στο ΑΕΠ	36
4.4.2	Νέες Θέσεις Εργασίας.....	39
	Αναφορές.....	41
	Συνημμένο 1 - Δείκτες Ψηφιακής Απόδοσης Κύπρου – Competiveness Report 2010.....	43

Συντομογραφίες

ΑΕΠ	Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν
ΓΕΡΗΕΤ	Γραφείο Επιτρόπου Ρυθμίσεως Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών και Ταχυδρομείων
ΚΜ	Κράτη Μέλη
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
Επιτροπή	Ευρωπαϊκή Επιτροπή
ΕΚ	Ευρωπαϊκή Κοινότητα
ΕΜΠ	Εθνικό Μεταρρυθμιστικό Πρόγραμμα
THE	Τμήμα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών
ΤΠΕ	Τεχνολογίες των Πληροφοριών και των Επικοινωνιών
CAGR	Cumulative Average Growth Rate
GDP	Gross Domestic Product
GNSS	Global Navigation Satellite System
ITS	Intelligent Transport Systems
NRP	National Reform Program
SMEs	Small and Medium Enterprises (μικρομεσαίες επιχειρήσεις)

Επεξηγήσεις

Δίκτυα Νέας Γενιάς (Next Generation Networks)

είναι τα δίκτυα που μπορούν να μεταφέρουν όλες τις πληροφορίες και τις υπηρεσίες (φωνή, δεδομένα, και όλα τα είδη των μέσων όπως βίντεο, εικόνα και όλες τις ηλεκτρονικές εφαρμογές και υπηρεσίες) με υψηλές ταχύτητες και ποιότητα. Τα δίκτυα αυτά βασίζονται στο Internet Protocol, και ως εκ τούτου ο όρος "all-IP" χρησιμοποιείται μερικές φορές για να περιγράψει το μετασχηματισμό προς τα δίκτυα NGN.

Ψηφιακό Μέρισμα

είναι το φάσμα συχνοτήτων που θα απελευθερωθεί όταν γίνει η πλήρης μετάβαση -- switchover -- από την αναλογική στην ψηφιακή τηλεόραση και οι οποίες θα είναι διαθέσιμες για χρήση από άλλα δίκτυα ηλεκτρονικών επικοινωνιών για την παροχή νέων υπηρεσιών και εφαρμογών.

1 Κοινωνικές Πολιτικές

Η ΕΕ επιδιώκει να προωθήσει την ανάπτυξη και διάδοση των νέων ΤΠΕ, σύμφωνα με τα άρθρα 163 έως 172 της συνθήκης για την ίδρυση της ΕΚ [3]. Η ΕΕ αποβλέπει επίσης στην ανάπτυξη εφαρμογών και περιεχομένου, υποστηρίζοντας ταυτόχρονα πρωτοβουλίες που ενθαρρύνουν τους Ευρωπαίους πολίτες να επωφεληθούν από την Κοινωνία της Πληροφορίας και να τους επιτρέψει να συμμετάσχουν σε αυτήν. Η ΕΕ ολοκλήρωσε την απελευθέρωση της ευρωπαϊκής αγοράς τηλεπικοινωνιών το 1998 και εργάζεται για την εναρμονισμένη εφαρμογή του σημερινού ρυθμιστικού πλαισίου των ηλεκτρονικών επικοινωνιών. Επιπλέον, η ΕΕ παρεμβαίνει ώστε να εξασφαλιστεί η προστασία των προσωπικών δεδομένων και η ασφάλεια των δικτύων, καθώς και η καταπολέμηση των παράνομων δραστηριοτήτων. Στόχος της ΕΕ είναι η επίτευξη 100% βασικής ευρυζωνικής κάλυψης μέχρι το 2013 και η ανάπτυξη στρατηγικής για τα Δίκτυα Νέας Γενιάς (Next Generation Networks) προκειμένου να διευκολυνθεί η αποτελεσματική εγκατάσταση των υποδομών για πρόσβαση σε δίκτυα υψηλών ταχυτήτων. Επίσης, καλεί τα ΚΜ να υποστηρίξουν την ανάπτυξη κινητών και ασύρματων υπηρεσιών υψηλής ταχύτητας σε ολόκληρη την επικράτειά τους συμπεριλαμβανομένης της διάθεσης του ψηφιακού μερίσματος το συντομότερο δυνατό με τρόπο που προάγει τον ανταγωνισμό, και να ενισχύσουν τις προσπάθειες για την αύξηση της συμβολής των ΤΠΕ στις οικονομικές διαρθρωτικές μεταρρυθμίσεις στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής και εθνικής συνεισφοράς στη στρατηγική της Λισαβόνας για την ανάπτυξη, την απασχόληση και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών.

Η ΕΕ στα πλαίσια της σημαντικότητας που επιδεικνύει για την προώθηση της Κοινωνίας της Πληροφορίας έχει αναπτύξει διάφορες πολιτικές προς την κατεύθυνση αυτή οι οποίες παρουσιάζονται πιο κάτω.

1.1 Πρωτοβουλία “i-2010”

Η μέχρι τις αρχές του 2010 ισχύουσα στρατηγική της ΕΕ, γνωστή ως πρωτοβουλία i-2010 [4], εντασσόταν στο πλαίσιο της αναθεωρημένης στρατηγικής της Λισαβόνας και καθόριζε τις γενικές πολιτικές κατευθύνσεις για την Κοινωνία της Πληροφορίας και τα μέσα ενημέρωσης. Αυτή η ενοποιημένη πολιτική αποσκοπούσε κυρίως να ενθαρρύνει τη γνώση και την καινοτομία, ώστε να ενισχυθεί η ανάπτυξη καθώς και η δημιουργία περισσότερων και καλύτερης ποιότητας θέσεων απασχόλησης. Η πρωτοβουλία αυτή καθόριζε τρεις προτεραιότητες:

Προτεραιότητα 1

Ολοκλήρωση του ενιαίου Ευρωπαϊκού χώρου πληροφοριών με την προώθηση ανοικτής, ανταγωνιστικής και πλούσιας σε περιεχόμενο εσωτερικής αγοράς ηλεκτρονικών επικοινωνιών, μέσω μαζικής ενημέρωσης και περιεχομένου.

Προτεραιότητα 2

Ενίσχυση της καινοτομίας και των επενδύσεων σε ΤΠΕ με στόχο την προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης και της απασχόλησης.

Προτεραιότητα 3

Δημιουργία μιας Ευρωπαϊκής Κοινωνίας της Πληροφορίας χωρίς αποκλεισμούς δίνοντας προτεραιότητα σε καλύτερες δημόσιες υπηρεσίες και καλύτερη ποιότητα ζωής.

1.2 Αναπτυξιακή Πολιτική 2007-2013

Για την προώθηση της Κοινωνίας της Πληροφορίας σε όλους, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στην Ανακοίνωση της αναφορικά με την πολιτική της συνοχής για την ενίσχυση της ανάπτυξης και της απασχόλησης [5] εισηγείται τις ακόλουθες κατευθυντήριες γραμμές για δράση:

- (i) Προώθηση της χρήσης των ΤΠΕ από τις επιχειρήσεις και τα νοικοκυριά, ενίσχυση της ανάπτυξης μέσω της ισόρροπης ενίσχυσης της προσφοράς και της ζήτησης προϊόντων ΤΠΕ και δημόσιων και ιδιωτικών υπηρεσιών καθώς και μέσω της αύξησης των επενδύσεων σε ανθρώπινο δυναμικό. Οι δράσεις αυτές θα πρέπει να αυξήσουν την παραγωγικότητα, να προωθήσουν την χωρίς αποκλεισμούς ανοικτή και ανταγωνιστική ψηφιακή οικονομία και κοινωνία (π.χ. βελτίωση της πρόσβασης των ανάπηρων και των ηλικιωμένων ατόμων) και να δώσουν έστω ώθηση στην ανάπτυξη και στη δημιουργία απασχόλησης.
- (ii) Εξασφάλιση διαθέσιμων υποδομών ΤΠΕ στις περιπτώσεις που η αγορά αδυνατεί να προσφέρει προσιτές και επαρκείς υπηρεσίες που να καλύπτουν όλες τις ανάγκες, ειδικά στις απομακρυσμένες και στις αγροτικές περιοχές καθώς και τα νέα κράτη μέλη.

Η Επιτροπή σημειώνει με έμφαση ότι δεν μπορεί να γίνει χρήση και ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών περιεχομένου, ειδικότερα στις απομακρυσμένες και αραιοκατοικημένες περιοχές, αν δεν υπάρχει η κατάλληλη υποδομή που να μπορεί να υποστηρίξει ευρυζωνικές υπηρεσίες.

1.3 Στρατηγική Ευρώπη 2020

Για να εξέλθει η Ευρώπη από την οικονομική κρίση αλλά και για να οικοδομήσει μακροπρόθεσμα ένα βιώσιμο μέλλον, υιοθετήθηκε η στρατηγική Ευρώπη 2020 [1], η οποία προτάσσει τρεις αλληλένδετες προτεραιότητες:

- Έξυπνη ανάπτυξη: ανάπτυξη μιας οικονομίας βασιζόμενης στη γνώση και την καινοτομία.
- Διατηρήσιμη ανάπτυξη: προώθηση μιας πιο αποδοτικής στη χρήση πόρων, πιο πράσινης και πιο ανταγωνιστικής οικονομίας.
- Ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς: μια οικονομία με υψηλή απασχόληση που θα επιτυγχάνει κοινωνική και εδαφική συνοχή.

Η Επιτροπή προτείνει τους εξής πρωταρχικούς στόχους για την ΕΕ, οι οποίοι αντανακλούν τις τρεις προτεραιότητες, δηλαδή την έξυπνη, διατηρήσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη:

- 75% του πληθυσμού μεταξύ 20-64 ετών πρέπει να έχει απασχόληση.
- 3% του ΑΕΠ της ΕΕ πρέπει να επενδύεται σε Ε&Α.
- Οι στόχοι του «20/20/20» ως προς το κλίμα/την ενέργεια πρέπει να έχουν επιτευχθεί (περιλαμβανομένης της αύξησης σε 30% του ποσοστού μείωσης των εκπομπών εφόσον οι συνθήκες το επιτρέπουν).

- Το ποσοστό των ατόμων που εγκαταλείπουν πρόωρα την σχολική εκπαίδευση πρέπει να είναι μικρότερο από 10% και τουλάχιστον 40% των νέων πρέπει να έχουν πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.
- Ο αριθμός των ατόμων που κινδυνεύουν από φτώχεια πρέπει να μειωθεί κατά 20 εκατομμύρια.

Αναγνωρίζεται όμως ότι για την επίτευξή τους θα απαιτηθεί μεγάλο φάσμα δράσεων σε εθνικό, κοινοτικό και διεθνές επίπεδο. Ωστόσο, είναι φανερό ότι οι ΤΠΕ μπορούν να συμβάλουν στην επίτευξη όλων των πιο πάνω στόχων.

Η Επιτροπή προτείνει επτά εμβληματικές πρωτοβουλίες που θα ενεργήσουν ως καταλύτες για την επίτευξη προόδου σε κάθε βασική προτεραιότητα. Μια από αυτές τις εμβληματικές πρωτοβουλίες είναι και το «Ψηφιακό Θεματολόγιο για την Ευρώπη» που στοχεύει στην επίσπευση της ανάπτυξης των υπηρεσιών πρόσβασης στο Διαδίκτυο υψηλής ταχύτητας και την άντληση οφελών από μια ψηφιακή ενιαία αγορά για νοικοκυριά και επιχειρήσεις.

1.4 Ψηφιακό Θεματολόγιο για την Ευρώπη

Τον Μάιο 2010, ως συνέχεια της πρωτοβουλίας i-2010, η Επιτροπή δημοσίευσε τη νέα ψηφιακή στρατηγική της ΕΕ, το *Ψηφιακό Θεματολόγιο για την Ευρώπη* [2], το οποίο αποτελεί μια από τις εφτά εμβληματικές πρωτοβουλίες της στρατηγικής *Ευρώπη 2020*, ώστε η Ευρώπη να αναδυθεί από την υφιστάμενη κρίση με ισχυρότερη, πιο ανταγωνιστική και πιο ανοικτή ψηφιακή οικονομία. Ο κεντρικός άξονας της στρατηγικής αυτής συνεχίζει να είναι η οικονομική ανάπτυξη και η καινοτομία. Συγκεκριμένα, *«Ο γενικός στόχος του ψηφιακού θεματολογίου είναι να αποκομισθούν βιώσιμα οικονομικά και κοινωνικά οφέλη από μian ενιαία ψηφιακή αγορά που θα βασίζεται σε διαδίκτυο μεγάλης και πολύ μεγάλης ταχύτητας και σε διαλειτουργικές εφαρμογές»*.

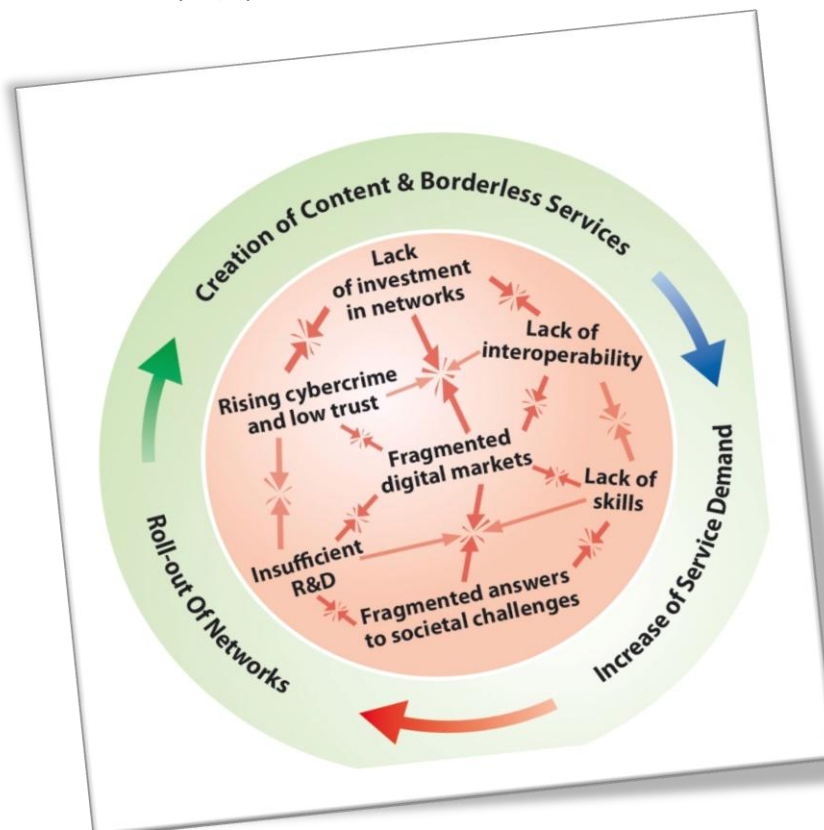
Όπως αναφέρεται στη σχετική Ανακοίνωση της Επιτροπής [2], αυτό το θεματολόγιο έχει σκοπό να χαράξει μια πορεία για τη μεγιστοποίηση του κοινωνικού και οικονομικού δυναμικού των ΤΠΕ, κυρίως του διαδικτύου, το οποίο θεωρείται ως ζωτικό μέσο για την άσκηση οικονομικής και κοινωνικής δραστηριότητας: για την άσκηση επιχειρηματικής δραστηριότητας, την εργασία, το παιχνίδι, την επικοινωνία και την ελεύθερη έκφραση. Η επιτυχής υλοποίηση αυτού του θεματολογίου θα προωθήσει την καινοτομία, την οικονομική μεγέθυνση και θα βελτιώσει την καθημερινή ζωή για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Ευρύτερη εγκατάσταση και αποτελεσματικότερη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών, θα επιτρέψουν στην Ευρώπη να αντιμετωπίσει τα βασικά της προβλήματα και θα προσφέρουν στους Ευρωπαίους πολίτες καλύτερη ποιότητα ζωής, για παράδειγμα μέσω καλύτερης υγειονομικής περίθαλψης, ασφαλέστερων μεταφορών, καθαρότερου περιβάλλοντος, νέων ευκαιριών σε μέσα επικοινωνίας και ευκολότερης πρόσβασης σε δημόσιες υπηρεσίες και πολιτιστικό περιεχόμενο.

Στον τομέα των ΤΠΕ οφείλεται το 5% του ευρωπαϊκού ΑΕΠ, αγοραίας αξίας 660 δισεκατομμυρίων ευρώ ετησίως, με πολύ μεγαλύτερη όμως συμβολή στην αύξηση της συνολικής παραγωγικότητας (20% απευθείας από τον τομέα των ΤΠΕ και κατά 30% από τις επενδύσεις ΤΠΕ). Τούτο οφείλεται στα υψηλά επίπεδα δυναμισμού και καινοτομίας του τομέα, καθώς και στον καταλυτικό του ρόλο στην αλλαγή του τρόπου διεξαγωγής των συναλλαγών σε άλλους τομείς επιχειρηματικής δραστηριότητας. Ταυτόχρονα, ο κοινωνικός αντίκτυπος των ΤΠΕ έχει καταστεί σημαντικός, για παράδειγμα, το γεγονός ότι υπάρχουν

περισσότεροι από 250 εκατομμύρια χρήστες του διαδικτύου καθημερινά στην Ευρώπη και ότι σχεδόν όλοι οι Ευρωπαίοι διαθέτουν κινητά τηλέφωνα, έχει μεταβάλει τον τρόπο ζωής.

Η ανάπτυξη των δικτύων υψηλής ταχύτητας σήμερα έχει τον ίδιο επαναστατικό αντίκτυπο, όπως η ανάπτυξη των δικτύων ηλεκτρικής ενέργειας και των μεταφορών πριν από έναν αιώνα. Οι συνεχείς εξελίξεις στα ηλεκτρονικά είδη ευρείας κατανάλωσης αίρουν τις διαχωριστικές γραμμές ανάμεσα στις ψηφιακές συσκευές. Οι υπηρεσίες συγκλίνουν και μετακινούνται από το φυσικό στον ψηφιακό κόσμο, όντας καθολικά προσβάσιμες σε οποιαδήποτε συσκευή, είτε πρόκειται για έξυπνο τηλέφωνο (smartphone), επιταλάμιο ή προσωπικό υπολογιστή, ψηφιακό ραδιόφωνο ή τηλεόραση υψηλής ευκρίνειας. Προβλέπεται ότι μέχρι το 2020 το ψηφιακό περιεχόμενο και οι εφαρμογές θα διανέμονται σχεδόν εξολοκλήρου επιγραμμικά (διαδικτυακά).

Το τεράστιο αυτό δυναμικό των ΤΠΕ μπορεί να κινητοποιηθεί μέσω ενός εύρυθμου ενάρτετου κύκλου δραστηριοτήτων. Ελκυστικό περιεχόμενο και υπηρεσίες πρέπει να διατίθενται μέσα σε διαλειτουργικό διαδικτυακό περιβάλλον χωρίς σύνορα. Τούτο θα τονώσει τη ζήτηση για υψηλότερες ταχύτητες και χωρητικότητα, και με τη σειρά του θα δημιουργήσει επιχειρηματικό ενδιαφέρον για επενδύσεις σε ταχύτερα δίκτυα. Η εξάπλωση και η αφομοίωση ταχύτερων δικτύων, θα ανοίξει ακολούθως το δρόμο για καινοτόμες υπηρεσίες που αξιοποιούν υψηλότερες ταχύτητες. Η διαδικασία αυτή απεικονίζεται στον εξωτερικό δακτύλιο του Γράφημα 1.



Γράφημα 1. Ο ενάρτετος κύκλος στην ψηφιακή οικονομία

Τα επτά σημαντικότερα εμπόδια που επεσήμανε η Επιτροπή για την ομαλή λειτουργία του ενάρτετου κύκλου απαριθμούνται στον εσωτερικό δακτύλιο του παραπάνω και είναι: Κατακερματισμένες ψηφιακές αγορές, έλλειψη διαλειτουργικότητας, αύξηση του ηλεκτρονικού εγκλήματος και έλλειψη εμπιστοσύνης, έλλειψη επενδύσεων σε δίκτυα, ανεπαρκείς επενδύσεις σε έρευνα και καινοτομία, έλλειψη ψηφιακού αλφαριθμητισμού και δεξιοτήτων και χαμένες ευκαιρίες για την αντιμετώπιση κοινωνικών προβλημάτων.

Για την αντιμετώπιση των πιο πάνω προβλημάτων, η Επιτροπή έχει προτείνει τις ακόλουθες στρατηγικές κατευθύνσεις:

(i) Σφύζουσα ενιαία ψηφιακή αγορά

Έφτασε η ώρα για μια νέα ενιαία αγορά από την οποία θα προκύψουν τα οφέλη της ψηφιακής εποχής. Για την υλοποίηση του στόχου αυτού προωθούνται η διεύρυνση της πρόσβασης σε περιεχόμενο, η απλοποίηση ηλεκτρονικών και διασυνοριακών συναλλαγών, η οικοδόμηση ψηφιακής εμπιστοσύνης και η ενίσχυση της ενιαίας αγοράς τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών.

(ii) Διαλειτουργικότητα και πρότυπα

Χρειαζόμαστε αποτελεσματική διαλειτουργικότητα προϊόντων και υπηρεσιών πληροφορικής για την οικοδόμηση μιας γνήσιας ψηφιακής κοινωνίας.

Για την υλοποίηση του στόχου αυτού προωθούνται η βελτίωση της εκπόνησης προτύπων ΤΠΕ, η καλύτερη χρήση των προτύπων και η βελτίωση της διαλειτουργικότητας μεταξύ δημόσιων διοικήσεων μέσω συντονισμού.

(iii) Εμπιστοσύνη και ασφάλεια

Οι Ευρωπαίοι δεν θα υιοθετήσουν τεχνολογία την οποία δεν εμπιστεύονται.

Για την υλοποίηση του στόχου αυτού προωθούνται μέτρα που αποσκοπούν σε ενισχυμένη και υψηλού επιπέδου πολιτική ασφάλειας δικτύων και πληροφοριών, μέτρα για την καταπολέμηση επιθέσεων στον κυβερνοχώρο εναντίον συστημάτων πληροφοριών, καθώς και μέτρα που παρέχουν τη δυνατότητα ταχύτερης αντίδρασης σε περίπτωση επιθέσεων στον κυβερνοχώρο. Θα μελετηθεί επίσης και η εξέταση της σκοπιμότητας δημιουργίας ευρωπαϊκού κέντρου για εγκλήματα στον κυβερνοχώρο.

(iv) Ταχεία και υπερταχεία πρόσβαση στο Διαδίκτυο

Χρειαζόμαστε πολύ γρήγορο Διαδίκτυο ώστε η οικονομία να σημειώνει ισχυρή ανάπτυξη και να δημιουργηθούν θέσεις εργασίας και ευημερία, καθώς και για να εξασφαλιστεί η πρόσβαση των πολιτών στο περιεχόμενο και τις υπηρεσίες που επιθυμούν.

Οι στόχοι που έχουν τεθεί είναι μέχρι το 2013, όλοι οι Ευρωπαίοι πολίτες να έχουν βασική ευρυζωνική σύνδεση και έως το 2020 (i) όλοι οι Ευρωπαίοι να έχουν πρόσβαση σε πολύ μεγαλύτερες ταχύτητες στο Διαδίκτυο, πάνω από 30 Mbps και (ii) ποσοστό 50% ή περισσότερο των ευρωπαϊκών νοικοκυριών θα έχουν συνδέσεις στο Διαδίκτυο πάνω από 100 Mbps.

Για την υλοποίηση των στόχων αυτών προωθούνται ευρωπαϊκά προγράμματα χρηματοδότησης ευρυζωνικής υπηρεσίας υψηλής ταχύτητας (με χρήση δημόσιας χρηματοδότησης σύμφωνα με τους κοινοτικούς κανόνες ανταγωνισμού και κρατικών ενισχύσεων), ευρωπαϊκό πρόγραμμα πολιτικής για το ραδιοφάσμα που θα δημιουργήσει μια συντονισμένη και στρατηγική πολιτική ραδιοφάσματος σε επίπεδο ΕΕ (προκειμένου να αυξηθεί η αποτελεσματικότητα της διαχείρισης του ραδιοφάσματος και να μεγιστοποιηθούν τα οφέλη για τους καταναλωτές και τη βιομηχανία) και μέτρα ώστε να ενθαρρυνθούν οι επενδύσεις σε ανταγωνιστικά δίκτυα πρόσβασης νέας γενιάς.

(v) Έρευνα και καινοτομία

Η Ευρώπη πρέπει να αυξήσει τις επενδύσεις Ε&Α και να εξασφαλίσει ότι οι καλύτερες ιδέες μας θα φτάσουν στην αγορά.

Για την υλοποίηση των στόχων αυτών η Επιτροπή προτίθεται να προκαλέσει περισσότερες ιδιωτικές επενδύσεις μέσω στρατηγικής χρήσης των προ-εμπορικών δημόσιων συμβάσεων και των συμπράξεων δημόσιου-ιδιωτικού τομέα, με χρήση διαρθρωτικών ταμείων για έρευνα και καινοτομία, καθώς και με τη διατήρηση του ρυθμού 20% ετήσιας αύξησης του προϋπολογισμού Ε&Α των ΤΠΕ.

(vi) Βελτίωση του ψηφιακού αλφαριθμητισμού, των δεξιοτήτων και της κοινωνικής ένταξης

Η ψηφιακή εποχή αφορά την ανάληψη ευθυνών και την χειραφέτηση: η έλλειψη προσόντων ή δεξιοτήτων δεν πρέπει να εμποδίζει την πρόσβαση στην εν λόγω προοπτική.

Αναγνωρίζεται ότι η ψηφιακή επάρκεια είναι μια από τις οκτώ βασικές ικανότητες που είναι θεμελιώδεις για τα άτομα σε μια κοινωνία της γνώσης και ότι οι ΤΠΕ δεν μπορούν να λειτουργήσουν αποτελεσματικά ως ευρωπαϊκός κλάδος ανάπτυξης και ως κινητήρια δύναμη της ανταγωνιστικότητας και της παραγωγικότητας στο σύνολο της ευρωπαϊκής οικονομίας χωρίς ειδικευμένους επαγγελματίες. Για την υλοποίηση των στόχων αυτών η Επιτροπή πρόκειται να προτείνει τον ψηφιακό αλφαριθμητισμό και δεξιότητες ως προτεραιότητα για τον κανονισμό του Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου (2014-2020) και να αναπτύξει εργαλεία για τον προσδιορισμό και την αναγνώριση των ικανοτήτων των επαγγελματιών και των χρηστών ΤΠΕ.

(vii) Οφέλη για την ευρωπαϊκή κοινωνία χάρη στη χρήση ΤΠΕ

Η έξυπνη χρήση της τεχνολογίας και η αξιοποίηση των πληροφοριών θα μας βοηθήσει να αντιμετωπίσουμε τα προβλήματα της κοινωνίας όπως η κλιματική αλλαγή και η γήρανση του πληθυσμού.

Αναγνωρίζεται ότι η εγκατάσταση των ΤΠΕ έχει καταστεί κρίσιμο στοιχείο για την επίτευξη πολιτικών στόχων όπως η υποστήριξη μιας γηράσκουσας κοινωνίας, η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας, η βελτίωση της αποδοτικότητας των μεταφορών και της κινητικότητας, η διευκόλυνση των ασθενών και η εξασφάλιση της κοινωνικής ένταξης των ατόμων με αναπηρίες.

Για την υλοποίηση των στόχων αυτών προωθούνται μέτρα και δράσεις σε διάφορους τομείς:

- Ο τομέας των ΤΠΕ να διαδραματίσει καίριο ρόλο στην επίτευξη του στόχου για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 20% έως το 2020 σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990.
- Ενθαρρύνεται η συνεργασία μεταξύ του κλάδου των ΤΠΕ, άλλων τομέων και των δημόσιων αρχών για την επιτάχυνση της ανάπτυξης και της ευρείας κλίμακας εγκατάστασης λύσεων ΤΠΕ για έξυπνα δίκτυα και συστήματα μέτρησης, κτίρια με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας και ευφυή συστήματα μεταφορών.
- Στον τομέα της υγείας προγραμματίζονται πιλοτικές δράσεις ώστε, έως το 2015, να αποκτήσουν οι Ευρωπαίοι ασφαλή διαδικτυακή πρόσβαση στα ιατρικά δεδομένα για την υγεία τους, και το 2020 να υπάρχει ευρύτερη εξάπλωση υπηρεσιών τηλεϊατρικής. Επίσης το κοινό πρόγραμμα υποβοηθούμενης αυτόνομης διαβίωσης (AAL) θα ενισχυθεί, για να επιτρέψει σε ηλικιωμένους και άτομα με αναπηρία να ζουν ανεξάρτητα και να είναι ενεργά στην κοινωνία.
- Στον τομέα του πολιτισμού γίνεται αναφορά για χρήση των ΤΠΕ για ψηφιακή ανάδειξη της πολιτιστικής μας κληρονομιάς.
- Στον τομέα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, προωθείται η διαλειτουργικότητα των παρεχομένων υπηρεσιών και ειδικότερα η αμοιβαία αναγνώριση της ηλε-ταυτοποίησης και ηλε-επαλήθευσης ταυτότητας σε όλη την ΕΕ με βάση τις επιγραμματικές «υπηρεσίες ελέγχου ταυτότητας» που θα προσφέρονται σε όλα τα κράτη μέλη.
- Στον τομέα των μεταφορών θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην εγκατάσταση ευφυών συστημάτων μεταφορών (intelligent transport systems – ITS), με στόχο οι μεταφορές να καταστούν αποδοτικότερες, ταχύτερες, ευκολότερες και πιο αξιόπιστες.

(viii) Διεθνείς πτυχές του ψηφιακού θεματολογίου

Για την προώθηση των ευρωπαϊκών στόχων και την καλύτερη εξυπηρέτηση των ευρωπαϊκών συμφερόντων επιβάλλεται και η ενεργός συμμετοχή στη διεθνή σκηνή. Η Επιτροπή:

- Θα προωθήσει τη διεθνοποίηση της διακυβέρνησης του Διαδικτύου και την παγκόσμια συνεργασία για τη διατήρηση της σταθερότητας του Διαδικτύου,
- Θα ταχθεί υπέρ της συνέχισης του φόρουμ για τη διακυβέρνηση του διαδικτύου μετά το 2010, και
- Θα συνεργαστεί με τρίτες χώρες με σκοπό τη βελτίωση των διεθνών συνθηκών όσον αφορά το εμπόριο για ψηφιακά προϊόντα και υπηρεσίες, καθώς και όσον αφορά τα δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας.

1.5 Τομεακά Προγράμματα

Η Επιτροπή για να μπορέσει να υλοποιήσει τις κατά καιρούς πολιτικές της για την Κοινωνία της Πληροφορίας (αρχικά την πρωτοβουλία i-2010 και τώρα το Ψηφιακό Θεματολόγιο για την Ευρώπη), έχει δημιουργήσει διάφορα τομεακά προγράμματα όπως οι ηλεκτρονικές δεξιότητες, η ηλεκτρονική ενσωμάτωση, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση, η ηλεκτρονική υγεία κλπ. Για την υλοποίηση κάθε τομεακού προγράμματος έχουν ετοιμαστεί και δημοσιευτεί διάφορες Ανακοινώσεις της Επιτροπής, Υπουργικές Δηλώσεις, Σχέδια Δράσης κλπ. Μερικά από αυτά τα τομεακά προγράμματα παρατίθενται πιο κάτω.

1.5.1 Ηλεκτρονικές Δεξιότητες (e-skills)

Η συμβολή των ΤΠΕ στην ευρωπαϊκή οικονομία είναι θεμελιώδης για την ανάπτυξη τόσο της παραγωγικότητας όσο και προϊόντων και υπηρεσιών γνώσης. Είναι απολύτως αναγκαίο να επιλυθούν τα προβλήματα που συνδέονται με τις δεξιότητες στις ΤΠΕ (ηλεκτρονικές δεξιότητες) ούτως ώστε να αντιμετωπιστεί η αυξανόμενη ζήτηση σε επαγγελματίες και χρήστες υψηλής ειδίκευσης στον τομέα των ΤΠΕ, να αντιμετωπιστούν οι γοργά μεταβαλλόμενες απαιτήσεις του κλάδου και να διασφαλιστεί ότι ο κάθε πολίτης είναι ηλεκτρονικά εγγράμματος σε ένα πλαίσιο διά βίου μάθησης, πράγμα που απαιτεί τη δραστηριοποίηση όλων των ενδιαφερομένων μερών.

Η Επιτροπή στην Ανακοίνωση της, το Σεπτέμβριο του 2007, για τις ηλεκτρονικές δεξιότητες του 21^{ου} αιώνα [6] περιλαμβάνει τις βασικές παραμέτρους μιας μακροχρόνιας ημερησίας διάταξης για τις ηλεκτρονικές δεξιότητες ως ακολούθως:

- **Μακρόπνοη συνεργασία:** ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ δημόσιων αρχών και του ιδιωτικού τομέα, ακαδημαϊκής κοινότητας, ενώσεων και συνδικαλιστικών φορέων για την παρακολούθηση της προσφοράς και της ζήτησης, της προσαρμογής των εκπαιδευτικών προγραμμάτων, της προσέλκυσης αλλοδαπών φοιτητών και εργαζομένων με υψηλή ειδίκευση στον τομέα των ΤΠΕ και της προώθησης της εκπαίδευσης στις ΤΠΕ σε μακροπρόθεσμη βάση.
- **Επενδύσεις σε ανθρώπινους πόρους:** διασφάλιση επαρκών δημόσιων και ιδιωτικών επενδύσεων σε ανθρώπινους πόρους και ηλεκτρονικές δεξιότητες και κατάλληλη χρηματοδοτική στήριξη και παροχή φορολογικών κινήτρων, καθώς και ανάπτυξη πλαισίου ηλεκτρονικών ικανοτήτων και εργαλείων για τη διευκόλυνση της κινητικότητας, τη διαφάνεια των επαγγελματικών προσόντων και την προώθηση της αναγνώρισης και των τίτλων πιστοποίησης.
- **Ελκυστικότητα:** προβολή των επιστημών, των μαθηματικών, των ΤΠΕ, των ηλεκτρονικών δεξιοτήτων, και των προοπτικών επαγγελματικής σταδιοδρομίας, με ιδιαίτερη έμφαση στους νέους και ειδικότερα στα κορίτσια και ενημέρωση των γονέων, των διδασκόντων και των διδασκομένων ώστε να έχουν σαφή επίγνωση των ευκαιριών που προσφέρει η εκπαίδευση στις ΤΠΕ και η σταδιοδρομία στον κλάδο αυτό προκειμένου να αντιμετωπιστεί η ανησυχητική μείωση ενδιαφέροντος που δείχνουν η νέοι για την επαγγελματική σταδιοδρομία στον τομέα αυτό.
- **Απασχολησιμότητα και ηλεκτρονική ένταξη:** ανάπτυξη δράσεων για τον ψηφιακό αλφαριθμητισμό και τις ηλεκτρονικές δεξιότητες προσαρμοσμένων στις ανάγκες του εργατικού δυναμικού τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα, με ιδιαίτερη έμφαση στις ευάλωτες ομάδες του πληθυσμού και στις ανάγκες των ανέργων, των ηλικιωμένων, των ατόμων με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, των ατόμων με αναπηρία και των περιθωριοποιημένων νέων.
- **Διά βίου απόκτηση ηλεκτρονικών δεξιοτήτων:** διασφάλιση της τακτικής επικαιροποίησης των ηλεκτρονικών δεξιοτήτων των εργαζομένων και ενθάρρυνση της βελτίωσης και της αύξησης των μεθόδων κατάρτισης και μάθησης στον τομέα των ΤΠΕ (ηλεκτρονική μάθηση) με επίκεντρο τους χρήστες με ιδιαίτερη έμφαση στις ευάλωτες ομάδες πληθυσμού.

Οι πιο πάνω βασικές παράμετροι πρέπει να χρησιμεύσουν ως πηγή έμπνευσης για την ανάπτυξη και την εφαρμογή από όλα τα ΚΜ μιας συνεκτικής και μακρόπνοης στρατηγικής ηλεκτρονικών δεξιοτήτων στο πλαίσιο των οικείων πολιτικών, νομοθετικών, δημοσιονομικών, εκπαιδευτικών και επιμορφωτικών συστημάτων. Η Επιτροπή θα πραγματοποιεί τακτικούς ελέγχους και θα αναφέρει τη σχετική πρόοδο.

Επιπλέον, στο πλαίσιο της ανάπτυξης της ΕΕ ως προηγμένης κοινωνίας της γνώσης, με βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη, με περισσότερες και καλύτερες θέσεις εργασίας και μεγαλύτερη κοινωνική συνοχή, η Επιτροπή στην Ανακοίνωση της, το Νοέμβριο του 2006 [7] θέσπισε πρόγραμμα δράσης στον τομέα της διά βίου μάθησης. Σημαντικές πτυχές του προγράμματος είναι μεταξύ άλλων:

- Η ανάπτυξη ποιοτικής διά βίου μάθησης,
- η συνδρομή στη βελτίωση της ποιότητας, της ελκυστικότητας και της διαθεσιμότητας των ευκαιριών για διά βίου μάθηση,
- η ενίσχυση της συμβολής της διά βίου μάθησης στην κοινωνική συνοχή, στην ενεργό άσκηση της ιδιότητας του πολίτη, στον διαπολιτισμικό διάλογο, στην ισότητα των φύλων και στην προσωπική ολοκλήρωση του ατόμου,
- η συνδρομή στην προώθηση της δημιουργικότητας, της ανταγωνιστικότητας, της απασχόλησης και της επιχειρηματικότητας και
- η συμβολή στην αύξηση της συμμετοχής των ατόμων όλων των ηλικιών, περιλαμβανομένων των ατόμων με ειδικές ανάγκες και των μειονεκτουσών ομάδων.

1.5.2 Ηλεκτρονική Ενσωμάτωση (e-Inclusion)

Η ηλεκτρονική ενσωμάτωση (e-Inclusion) αναφέρεται στις δράσεις για τη δημιουργία μιας κοινωνίας της πληροφορίας χωρίς αποκλεισμούς, δηλαδή μιας κοινωνίας της πληροφορίας για όλους. Σκοπός είναι να δοθεί η δυνατότητα σε κάθε άτομο που το επιθυμεί να συμμετέχει πλήρως στην Κοινωνία της Πληροφορίας, παρά τα ατομικά ή κοινωνικά μειονεκτήματά του. Η ηλεκτρονική ένταξη είναι αναγκαία για λόγους κοινωνικής δικαιοσύνης διότι εξασφαλίζει την ισότητα στην κοινωνία της γνώσης. Είναι επίσης αναγκαία για οικονομικούς λόγους, προκειμένου να αξιοποιηθεί πλήρως το δυναμικό της κοινωνίας της πληροφορίας με σκοπό την αύξηση της παραγωγικότητας και να μειωθεί το κόστος του κοινωνικού και οικονομικού αποκλεισμού. Επιπλέον, μια Κοινωνία της Πληροφορίας χωρίς αποκλεισμούς διανοίγει σημαντικές εμπορικές προοπτικές για τον κλάδο των ΤΠΕ.

Η σημασία της ηλεκτρονικής ενσωμάτωσης αναγνωρίστηκε στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας i2010 και τα ΚΜ και η Επιτροπή έχουν αναλάβει αρκετές δράσεις για την προώθηση της ηλεκτρονικής ενσωμάτωσης. Η Υπουργική Δήλωση της Ρίγας, τον Ιούνιο του 2006 για τις ΤΠΕ στην υπηρεσία μιας Κοινωνίας της Πληροφορίας χωρίς αποκλεισμούς [8] αποτέλεσε ορόσημο και υιοθετήθηκε από περισσότερα από 30 Ευρωπαϊκά Κράτη. Στην εν λόγω δήλωση τίθενται συγκεκριμένοι στόχοι για τη χρήση και τη διαθεσιμότητα του Διαδικτύου, τον ψηφιακό αλφαριθμητισμό και την προσβασιμότητα των ΤΠΕ έως το 2010.

Επίσης, η Επιτροπή στην Ανακοίνωση της, το Νοέμβριο του 2007 [9] (στα πλαίσια της πρωτοβουλίας i2010), παρουσιάζει μια σφαιρική στρατηγική υπέρ της ηλεκτρονικής ένταξης η οποία βασίζεται στην

Υπουργική Δήλωση της Ρίγας, με σκοπό την άρση των φραγμών που υπάρχουν στην ίδια την Κοινωνία της Πληροφορίας, τη μεγιστοποίηση της συμβολής των ΤΠΕ στην οικονομική και κοινωνική ένταξη και την τόνωση των επιχειρηματικών ευκαιριών σε αυτό το πλαίσιο.

Πρέπει λοιπόν, τα ΚΜ να καταστήσουν την ηλεκτρονική ένταξη πραγματικότητα, με τη στήριξη των πολιτικών δράσεων που σκιαγραφούνται στην προαναφερθείσα Ανακοίνωση, έτσι ώστε να επιτευχθεί μια προσβάσιμη και χωρίς αποκλεισμούς κοινωνία της πληροφορίας, στην οποία ο κάθε πολίτης θα μπορεί να συμμετέχει επί ίσοις όροις.

1.5.3 Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση (e-Government)

Η «Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση» ορίζεται ως η αξιοποίηση των ΤΠΕ στις δημόσιες διοικήσεις, σε συνδυασμό με οργανωτικές αλλαγές και νέες δεξιότητες του προσωπικού. Σκοπός είναι η βελτίωση των δημόσιων υπηρεσιών, καθώς και η ενίσχυση των δημοκρατικών διαδικασιών.

Στη νέα Υπουργική Δήλωση του Μάλμο, το Νοέμβριο του 2009 [10], καθορίζονται το όραμα και οι πολιτικές προτεραιότητες για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση μέχρι το 2015. Το όραμα αναφέρεται σε ευρωπαϊκές κυβερνήσεις οι οποίες να αναγνωρίζονται ως ανοικτές, ευέλικτες και συνεργάσιμες στις σχέσεις τους με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Οι κυβερνήσεις να χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για να αυξήσουν την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητά τους και για να βελτιώνουν συνεχώς τις δημόσιες υπηρεσίες με τέτοιο τρόπο ώστε να ικανοποιούν τις διαφορετικές ανάγκες των χρηστών και να μεγιστοποιούν τη δημόσια αξία, οπότε και να ενισχύουν τη μετάβαση της Ευρώπης σε μια πρωτοπόρα οικονομία βασισμένη στη γνώση.

Επιπλέον, η Επιτροπή δημοσίευσε το νέο Σχέδιο Δράσης για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, το Δεκέμβριο του 2010 [11], το οποίο βασίζεται στις πολιτικές προτεραιότητες της Υπουργικής Δήλωσης του Μάλμο. Το Σχέδιο Δράσης αφορά την περίοδο 2011-2015 και σε αυτό περιλαμβάνονται μέτρα έτσι ώστε οι δημόσιες αρχές να χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ για παροχή καλύτερων υπηρεσιών με χαμηλότερο κόστος, διευκολύνοντας και βελτιώνοντας τη ζωή των πολιτών και των επιχειρήσεων παρέχοντας τους καλύτερη πρόσβαση στις δημόσιες υπηρεσίες. Τα μέτρα του Σχεδίου Δράσης εμπίπτουν σε τέσσερις κατηγορίες:

- i. Ενδυνάμωση των χρηστών
 - υπηρεσίες προσαρμοσμένες στις ανάγκες των χρηστών συμπεριλαμβανομένων των υπηρεσιών ηλεκτρονικής ενσωμάτωσης
 - ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών με την συνεργασία/ενεργή ανάμιξη των χρηστών στο σχεδιασμό και την υλοποίηση τους π.χ. με τη χρήση τεχνολογιών Web 2.0
 - περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημόσιου τομέα (συμπεριλαμβανομένης της αναθεώρησης της οδηγίας για τις πληροφορίες του δημόσιου τομέα)
 - βελτίωση της διαφάνειας
 - συμμετοχή των πολιτών και των επιχειρήσεων στη διαδικασία χάραξης πολιτικής
- ii. Εσωτερική αγορά

- αδιάλειπτες υπηρεσίες για επιχειρήσεις
 - κινητικότητα προσώπων
 - υλοποίηση διασυνοριακών υπηρεσιών
- iii. Απόδοση και αποτελεσματικότητα δημόσιων διοικήσεων
- βελτίωση των οργανωτικών διαδικασιών (π.χ. ηλεκτρονικές προμήθειες, ταχύτερη επεξεργασία αιτήσεων)
 - μείωση του διοικητικού φόρτου
 - πράσινη διακυβέρνηση (π.χ. ηλεκτρονική αρχειοθέτηση, βιντεοσυνεδριάσεις αντί για υπηρεσιακές μετακινήσεις)
- iv. Πρόβλεψη προϋποθέσεων για την ανάπτυξη της η-διακυβέρνησης
- ανοιχτές προδιαγραφές και διαλειτουργικότητα (π.χ. εφαρμογή του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Διαλειτουργικότητας)
 - εξασφάλιση βασικών καταλυτικών παραγόντων (π.χ. αναθεώρηση της οδηγίας για τις η-υπογραφές, πρόταση για πανευρωπαϊκή αμοιβαία αναγνώριση της η-ταυτοποίησης και της η-βεβαίωσης γνησιότητας)

1.5.4 Ηλεκτρονική Υγεία (e-Health)

Ο όρος "ηλεκτρονική υγεία" (e-Health) καλύπτει ένα ευρύ φάσμα εργαλείων βασισμένων στις ΤΠΕ που στοχεύουν στην καλύτερη πρόληψη, διάγνωση, θεραπεία, παρακολούθηση και διαχείριση της υγείας και του τρόπου ζωής. Η ηλεκτρονική υγεία είναι σημαντικό ζήτημα και ενδιαφέρει ευρύτερα. Μπορεί να βελτιώσει την πρόσβαση στην ιατροφαρμακευτική περίθαλψη και να δώσει ώθηση στην ποιότητα και την αποτελεσματικότητα των προσφερομένων υπηρεσιών. Με τον όρο ηλεκτρονική υγεία περιγράφεται η εφαρμογή των ΤΠΕ σε όλο το φάσμα των λειτουργιών που επηρεάζουν τον τομέα της υγείας.

Το Σχέδιο Δράσης της Επιτροπής για την ηλεκτρονική υγεία [12] περιλαμβάνει τους εξής στόχους:

- αντιμετώπιση κοινών για όλους προκλήσεων και δημιουργία του ορθού πλαισίου υποστήριξης της η-υγείας,
- πιλοτικές δράσεις για άμεση διανομή υπηρεσιών η-υγείας, και κοινοποίηση / ανταλλαγή περιπτώσεων βέλτιστης πρακτικής και μέτρηση της προόδου.

Η υλοποίηση σχεδίου δράσεως ηλεκτρονικής υγείας από τα ΚΜ είναι ζωτικής σημασίας για καλύτερες και πιο αποτελεσματικές υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης, αλλά χρειάζεται να εκσυγχρονιστούν οι διαδικασίες και υιοθετηθούν νέοι τρόποι εργασίας στον τομέα της υγείας.

1.5.5 Ευφυή Συστήματα Μεταφορών (ITS)

Το σχέδιο δράσης της ΕΕ για την εισαγωγή ευφυών συστημάτων οδικών μεταφορών (Intelligent Transport Systems – ITS) στην ΕΕ [13] έχει καταρτιστεί το 2008. Ως συστήματα ITS ορίζονται τα συστήματα που χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ στις μεταφορές. Οι κύριοι στόχοι της πολιτικής αυτής είναι να

καταστούν οι μεταφορές και οι ταξιδιωτικές μετακινήσεις καθαρότερες, αποτελεσματικότερες, ασφαλέστερες και ενεργειακά αποδοτικότερες.

Συγκεκριμένα, το σχέδιο περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις:

- Βέλτιστη αξιοποίηση οδικών, κυκλοφοριακών και ταξιδιωτικών δεδομένων
- Αδιάλειπτες υπηρεσίες ITS για τη διαχείριση της κυκλοφορίας και των εμπορευματικών μεταφορών στους ευρωπαϊκούς διαδρόμους μεταφοράς και τις αστικές περιοχές
- Οδική ασφάλεια και προστασία από έκνομες ενέργειες
- Ένταξη του οχήματος στην υποδομή μεταφορών
- Ασφάλεια και προστασία δεδομένων και θέματα αστικής ευθύνης
- Ευρωπαϊκή συνεργασία και συντονισμός για τα συστήματα ITS

2 Πτυχές Ολοκληρωμένης Ψηφιακής Στρατηγικής

Για να είναι πετυχημένη μια ψηφιακή στρατηγική πρέπει να δημιουργηθεί το κατάλληλο ψηφιακό περιβάλλον σε επίπεδο υποδομών και αγοράς καθώς και το πολιτικό περιβάλλον για να μπορούν να αναπτυχθούν οι διάφορες ηλεκτρονικές εφαρμογές και να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ευρέως οι ΤΠΕ από την κοινωνία. Επιπλέον, η κοινωνία πρέπει να προετοιμαστεί κατάλληλα και να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα έτσι ώστε οι ΤΠΕ να χρησιμοποιούνται ευρέως από τα νοικοκυριά, τις επιχειρήσεις και την Κυβέρνηση. Επιπρόσθετα, ο αντίκτυπος στην κοινωνία από την εφαρμογή της ψηφιακής στρατηγικής και την χρήση των ΤΠΕ θα πρέπει να μπορούν να αξιολογηθούν για να υπάρχει μια συνεχής βελτίωση των μέτρων και των δράσεων της στρατηγικής.

Ένας χρήσιμος οδηγός ο οποίος περιγράφει τους πιο πάνω τομείς που πρέπει να περιλαμβάνει και να καλύπτει μια ψηφιακή στρατηγική για να είναι ολοκληρωμένη και πετυχημένη είναι το πλαίσιο της Booz Allen Hamilton [14]. Οι τομείς αυτοί παρουσιάζονται στο Γράφημα 2:

Ψηφιακό Περιβάλλον

Για να είναι δυνατή η ανάπτυξη ηλεκτρονικών εφαρμογών χρειάζεται να δημιουργηθεί το κατάλληλο ψηφιακό περιβάλλον, δηλαδή η κατάλληλη υποδομή που να έχει τις δυνατότητες να υποστηρίζει τις προσφερόμενες υπηρεσίες διατηρώντας υψηλή ποιότητα. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να κτιστεί και η υποδομή της αγοράς με τις κατάλληλες προσαρμογές στο εκπαιδευτικό σύστημα, τη λήψη εκείνων των μέτρων που θα βελτιώσουν τις ικανότητες του πληθυσμού να χρησιμοποιεί τις ΤΠΕ, την καλλιέργεια ευνοϊκού περιβάλλοντος για προώθηση της καινοτομίας και επενδύσεων. Είναι επίσης σημαντικό το κόστος πρόσβασης στην τεχνολογία να είναι προσιτό. Όμως, το κατάλληλο ψηφιακό περιβάλλον δεν μπορεί να δημιουργηθεί αν δεν υπάρχει ισχυρή πολιτική δέσμευση και στήριξη. Παράλληλα, θα πρέπει να ληφθούν και τα κατάλληλα ρυθμιστικά και νομικά μέτρα που να διευκολύνουν τη δημιουργία του κατάλληλου ψηφιακού περιβάλλοντος.

Ετοιμότητα

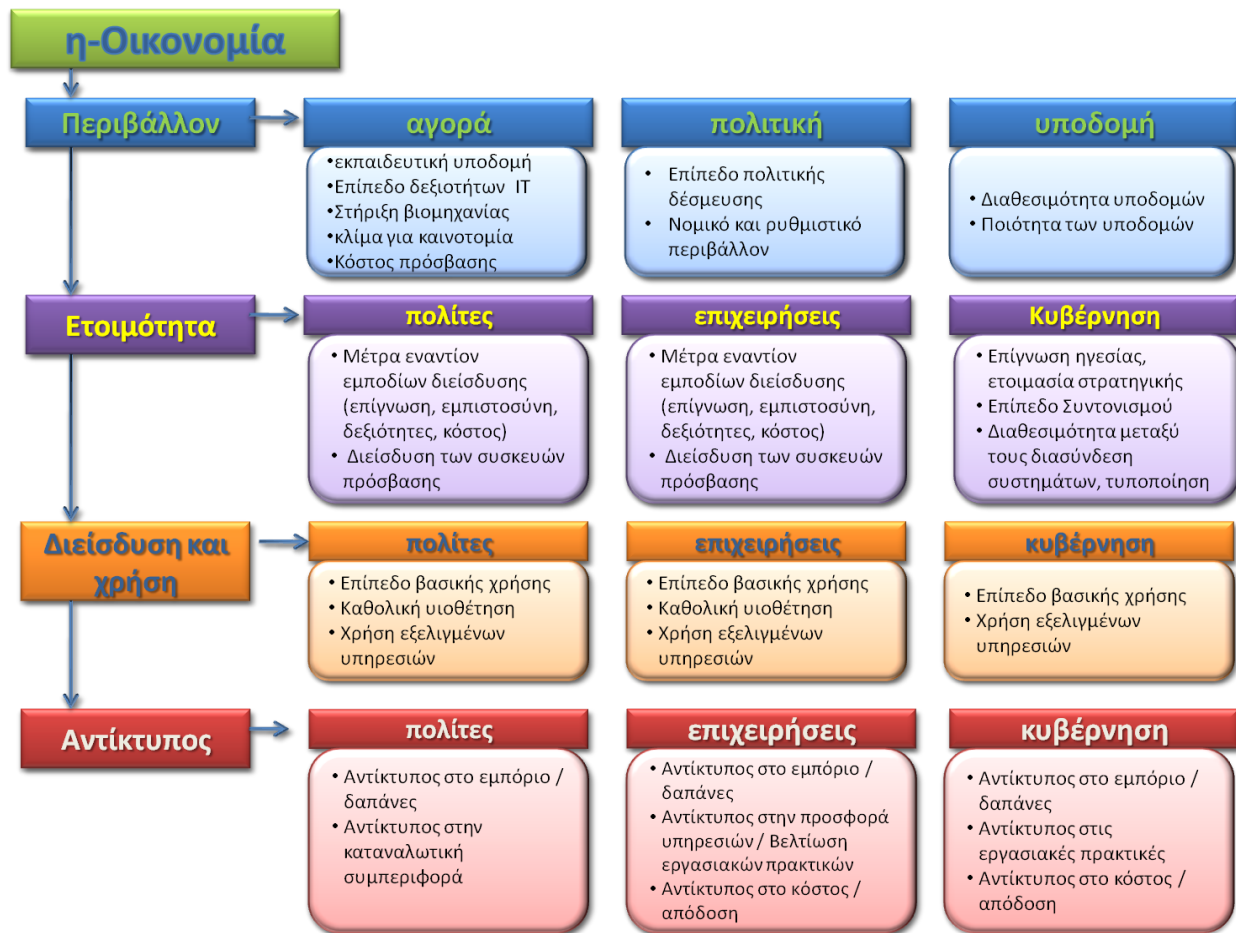
Για να μπορέσει μια ψηφιακή στρατηγική να στεφθεί με επιτυχία, οι διάφοροι οικονομικοί φορείς της χώρας (πολίτες, επιχειρήσεις και Κυβέρνηση) πρέπει να είναι έτοιμοι να εκμεταλλευτούν της δυνατότητες της ψηφιακής τεχνολογίας και τις ευκαιρίες που προσφέρει ένα ισχυρό ψηφιακό περιβάλλον. Για να θεωρηθούν «έτοιμοι» οι οικονομικοί φορείς να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες των ΤΠΕ, θα πρέπει να έχουν στη διάθεση τους κατάλληλο εργαλείο πρόσβασης (ηλεκτρονικό υπολογιστή, smartphone, κλπ) στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες και να έχουν την ικανότητα και τη βούληση να το χρησιμοποιήσουν. Η ετοιμότητα της Κυβέρνησης περιλαμβάνει την πολιτική της βούληση να ηγηθεί της προώθησης της χρήσης των ΤΠΕ και κατά πόσο υπάρχει δημοσιευμένη στρατηγική και επαρκής συντονισμός μεταξύ των διαφόρων σχετικών φορέων. Η συνιστώσα αυτή καλύπτει και τη λειτουργία πληροφοριακών κυβερνητικών συστημάτων τα οποία να είναι διασυνδεδεμένα μεταξύ τους κατά τρόπο ομοίμορφο και λειτουργικό.

Διείσδυση και Χρήση των ΤΠΕ

Για να χαρακτηρίζεται μια ψηφιακή στρατηγική ως πετυχημένη, οι διάφοροι οικονομικοί φορείς της χώρας (πολίτες, επιχειρήσεις και Κυβέρνηση) πρέπει να χρησιμοποιούν ευρέως τις προσφερόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Οι πολίτες, περιλαμβανομένων και των ευάλωτων ομάδων του πληθυσμού, θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιούν ένα ευρύ φάσμα ηλεκτρονικών υπηρεσιών: από βασικές υπηρεσίες, όπως πλοήγηση του παγκόσμιου ιστού, χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, μέχρι και πιο εξελιγμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες, όπως ηλεκτρονικές τραπεζικές υπηρεσίες, ηλεκτρονικές αγορές και τη δημιουργία δικών τους ιστοσελίδων. Οι επιχειρήσεις και η Κυβέρνηση θα πρέπει να λειτουργούν τις δικές τους ιστοσελίδες και διαδικτυακές πύλες και να προσφέρουν εκτός από βασική πληροφόρηση και εξελιγμένες υπηρεσίες όπως διεκπεραίωση ηλεκτρονικών συναλλαγών.

Αντίκτυπος

Για να διαπιστωθεί κατά πόσο μια ψηφιακή στρατηγική είναι πετυχημένη, θα πρέπει να αξιολογηθεί ο αντίκτυπος της στην κοινωνία. Ο αντίκτυπος μιας ψηφιακής στρατηγικής περιγράφει το βαθμό στον οποίο η υιοθέτηση επιγραμμικών υπηρεσιών έχει διαφοροποιήσει τη συμπεριφορά των πολιτών ή έχει μετασχηματίσει τις επιχειρήσεις. Αναφορικά με τους πολίτες, ο αντίκτυπος μπορεί να τεκμηριωθεί αν οι πολίτες ξοδεύουν περισσότερο χρόνο και εισόδημα επιγραμμικά ή ακόμα αν έχουν αλλάξει οι πρακτικές εργασίας τους, πχ τηλε-εργάζονται. Στις επιχειρήσεις, ο αντίκτυπος μπορεί να μετρηθεί σε σχέση με τον μετασχηματισμό των εμπορικών πρακτικών που εφαρμόζουν: κατά πόσο χρησιμοποιούν επιγραμμικές τεχνολογίες να προωθήσουν τα προϊόντα τους, να προσελκύσουν/προσλάβουν προσωπικό, να παραγγείλουν προϊόντα, να πωλήσουν προϊόντα, ή να προσφέρουν υπηρεσίες εξυπηρέτησης πελατών. Όσον αφορά την Κυβέρνηση και τον ευρύτερο δημόσιο τομέα, ο αντίκτυπος στοιχειοθετείται αν βασικές διαδικασίες, όπως αιτήσεις, προμήθειες και προσφορές, διεκπεραιώνονται επιγραμμικά, ή αν λειτουργεί διαδικτυακή εκπαίδευση, ή αν οι πολίτες έχουν τη δυνατότητα να εκφράσουν τις απόψεις τους στη διοίκηση μέσω του Διαδικτύου.



Γράφημα 2. Πλαίσιο της Booz Allen Hamilton για μια ολοκληρωμένη ψηφιακή στρατηγική (Μετάφραση)

Συνεπώς, το πιο πάνω πλαίσιο της Booz Allen Hamilton είναι ένας χρήσιμος οδηγός και ένα καλό εργαλείο που βοηθά στην ετοιμασία μιας ολοκληρωμένης εθνικής ψηφιακής στρατηγικής η οποία θα πρέπει να περιλαμβάνει δράσεις που να αγγίζουν όλους τους πιο πάνω τομείς.

3 Ψηφιακή Κύπρος Σήμερα

Η παρούσα χρονική στιγμή για ανάπτυξη εθνικής ψηφιακής στρατηγικής είναι κατάλληλη, αφού και η ΕΕ πρόσφατα έχει αναθεωρήσει την ευρωπαϊκή στρατηγική με την υιοθέτηση του Ψηφιακού Θεματολογίου για την Ευρώπη [2]. Κατά συνέπεια, η ψηφιακή στρατηγική της Κύπρου μπορεί να ευθυγραμμιστεί και να είναι συμβατή με τις νέες βασικές κατευθυντήριες γραμμές και πολιτικές της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.

Η διαμόρφωση και υλοποίηση ψηφιακής στρατηγικής είναι απαραίτητη για την Κύπρο γιατί όπως αποδεικνύεται πιο κάτω θα βοηθήσει σημαντικά την οικονομία του τόπου και γενικά την αναβάθμιση του βιοτικού επιπέδου της Κύπρου και είναι επιπλέον υποχρέωση που απορρέει από την ανάγκη υιοθέτησης Ευρωπαϊκών πολιτικών. Οι βασικοί άξονες της ψηφιακής μας πολιτικής πρέπει να έχουν στόχο την εισαγωγή νέων υπηρεσιών υψηλής ποιότητας και εφαρμογών στις οποίες να έχει δυνατότητα πρόσβασης αν είναι δυνατό όλος ο πληθυσμός, την ενδυνάμωση του ανθρωπίνου δυναμικού σε μια κοινωνία χωρίς αποκλεισμούς όπου θα προωθείται η δια βίου μάθηση και την προώθηση της πράσινης διάστασης των ΤΠΕ.

Η Κύπρος παρά την έλλειψη ολοκληρωμένης ψηφιακής στρατηγικής έχει προχωρήσει στην υλοποίηση διαφόρων δράσεων που χρησιμοποιούν τις ΤΠΕ. Παρά τις προσπάθειες που γίνονται και τις δράσεις που υλοποιούνται, όπως διαφαίνεται από τις διάφορες μελέτες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, οι οποίες παρατίθενται πιο κάτω, η Κύπρος μέχρι σήμερα δεν έχει εκμεταλλευτεί τις ΤΠΕ σε τέτοιο βαθμό που να προκύψουν σημαντικά οφέλη για την οικονομία και την κοινωνία. Οι μελέτες αυτές καταδεικνύουν ότι η Κύπρος βρίσκεται στις χαμηλότερες βαθμίδες στους περισσότερους δείκτες ψηφιακής απόδοσης.

3.1 Υφιστάμενες Δράσεις των ΤΠΕ

Παρά την έλλειψη ολοκληρωμένης ψηφιακής στρατηγικής, η Κύπρος ήδη ακολουθεί διάφορες Ευρωπαϊκές ή/και Εθνικές πολιτικές και διάφορα Ευρωπαϊκά τομεακά προγράμματα για την προώθηση της χρήσης των ΤΠΕ υλοποιώντας ή προωθώντας την υλοποίηση έργων σε διάφορους τομείς (π.χ. ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ηλεκτρονικής υγείας, ηλεκτρονικής ενσωμάτωσης, ηλεκτρονικής μάθησης κλπ). Η προώθηση των διαφόρων έργων στους τομείς αυτούς ήταν απαραίτητη όχι μόνο για την εφαρμογή των διαφόρων πολιτικών και προγραμμάτων, αλλά και λόγω των ραγδαίων εξελίξεων της τεχνολογίας καθώς και των αυξημένων συνεχών απαιτήσεων του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα. Μερικά από τα σημαντικότερα αυτά έργα παρατίθενται στη συνέχεια.

3.1.1 Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

Κάποια από τα σημαντικότερα έργα που έχουν ήδη υλοποιηθεί στο τομέα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι τα ακόλουθα:

- (i) Ηλεκτρονικό Σύστημα Δημοσίων Συμβάσεων το οποίο λειτουργεί από το Νοέμβριο του 2009.
- (ii) Σύστημα παροχής υπηρεσιών οδικών μεταφορών το οποίο λειτουργεί από τον Ιανουάριο του 2007.

- (iii) Κυβερνητική Πύλη Διαδικτύου η οποία αποτελεί το κοινό σημείο πρόσβασης των πολιτών στις υπηρεσίες που παρέχει η κυβέρνηση και είναι σχεδιασμένη με βάση τα ευρωπαϊκά πρότυπα και βασίζεται στη φιλοσοφία του κύκλου ζωής.
- (iv) Σύστημα Αυτοματοποίηση Γραφείου το οποίο έχει εγκατασταθεί σε επτά Τμήματα της Κυβέρνησης και η εγκατάσταση του θα συνεχίσει σε όλα τα Υπουργεία/Τμήματα.
- (v) Σύστημα Υποβολής Εγγράφων για εγγραφή εταιρειών μέσω του διαδικτύου και δημιουργία ηλεκτρονικού φακέλου για κάθε εταιρεία.
- (vi) Πύλη Ενιαίου Κέντρου Εξυπηρέτησης (ΕΚΕ) για την ηλεκτρονική διεκπεραίωση διαδικασιών (Οδηγία 2006/123/ΕΚ) το οποίο θα διασφαλίσει ότι όλες οι διαδικασίες σε σχέση με την Κυβέρνηση για την εγκατάσταση μιας επιχείρησης η οποία παρέχει υπηρεσίες στους πολίτες, θα μπορούν να διεκπεραιωθούν ηλεκτρονικά με την αρμόδια κυβερνητική αρχή.

3.1.2 Ηλεκτρονική Υγεία

Το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας (Integrated Health Care Information System) εγκαταστάθηκε και λειτουργεί στα Γενικά Νοσοκομεία Λευκωσίας και Αμμοχώστου. Το εν λόγω σύστημα αποτελείται από λογισμικές μονάδες (modules) όπως διαχείριση και τιμολόγηση ασθενών, διαδικτυακές υπηρεσίες όπως eAppointments και eBooking, διαχείριση αποθήκης, διαχείριση φαρμάκων, κλινικά και ακτινολογικά εργαστήρια, διαχείριση προσωπικού και συνταγολόγηση.

Επιπλέον εγκαταστάθηκε και λειτουργεί το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης φαρμάκων σε όλα τα νοσοκομεία, τις φαρμακευτικές αποθήκες και σε αρκετά κέντρα υγείας.

3.1.3 Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Το στρατηγικό πρόγραμμα για την προώθηση του ηλεκτρονικού εμπορίου έχει ετοιμαστεί. Το πρόγραμμα ονομάζεται "ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΤΕ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ" και έχει διάρκεια από το Μάη του 2008 έως τον Απρίλη του 2011. Το εν λόγω πρόγραμμα περιλαμβάνει τη λειτουργία ιστοσελίδας με πληροφορίες για το ηλεκτρονικό εμπόριο, σεμινάρια για τους καταναλωτές και τις εταιρείες για την χρήση του Διαδικτύου καθώς και επιχορηγημένο πρόγραμμα για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις που αφορά την προώθηση της χρήσης του Διαδικτύου και του ηλεκτρονικού εμπορίου.

3.1.4 Ηλεκτρονική Ενσωμάτωση

Η μελέτη από εμπειρογνώμονες με πρόταση εθνικής στρατηγικής για την ηλεκτρονική ενσωμάτωση έχει ολοκληρωθεί και πρόκειται να προωθηθεί σχετική πρόταση για έγκριση στο Υπουργικό Συμβούλιο.

3.1.5 Ηλεκτρονική Μάθηση

Στην υποδομή των σχολείων υπήρξε μεγάλη βελτίωση τα τελευταία χρόνια αφού έχουν εγκατασταθεί και λειτουργούν ηλεκτρονικοί υπολογιστές και άλλος περιφερειακός εξοπλισμός στις σχολικές μονάδες. Επίσης, όλα τα σχολεία είναι διασυνδεδεμένα με το Διαδίκτυο. Επιπλέον, ένας σημαντικός αριθμός εκπαιδευτικών (95%) έχουν παρακολουθήσει προγράμματα απόκτησης των βασικών δεξιοτήτων χρήσης των ΤΠΕ.

Επίσης, υλοποιείται το Διαδικτυακό Σχολείο (ΔΙΑ.Σ), ένα ψηφιακό περιβάλλον μάθησης στο οποίο έχουν πρόσβαση όλοι οι εμπλεκόμενοι στην εκπαίδευση που παρέχεται από το Κράτος. Στο περιβάλλον αυτό θα υπάρχει ποικιλία ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού και δραστηριοτήτων που θα αξιοποιούνται σε σχολικό και σε μη εργάσιμο χρόνο από τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς. Το ΔΙΑ.Σ λειτουργεί πιλοτικά σε 7 σχολικές μονάδες Λυκειακού Επιπέδου σε όλες τις περιφέρειες της Κύπρου.

3.1.6 Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες

Κάποιες από τις σημαντικότερες εξελίξεις στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών είναι οι ακόλουθες:

- (i) Η παροχή δορυφορικής πρόσβασης στο Διαδίκτυο στις 151 κοινότητες που δεν είχαν το έτος 2009 τέτοια δυνατότητα. Η παροχή της δορυφορικής πρόσβασης στο διαδίκτυο γίνεται αξιοποιώντας την αντιπαροχή υπηρεσιών, που περιλαμβάνεται στη συμφωνία μεταξύ της Κυπριακής Δημοκρατίας και της εταιρείας Hellas-Sat Consortium Ltd. Σε κάθε μια από τις κοινότητες αυτές εγκαθίσταται επίγειο ασύρματο δίκτυο WiFi, καθώς και δορυφορικός τερματικός εξοπλισμός. Η εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού στις κοινότητες αυτές έχει ολοκληρωθεί στις αρχές του 2010. Η υπηρεσία παρέχεται δωρεάν σε όλες τις 151 κοινότητες.
- (ii) Η εφαρμογή του εναρμονισμένου πλαισίου για την ανάπτυξη σταθερών υποδομών ηλεκτρονικών επικοινωνιών το οποίο σκοπό έχει να εναρμονίσει τις διαδικασίες χορήγησης αδειών, μεταξύ των διαφόρων αρχών, για την εξασφάλιση των απαραίτητων δικαιωμάτων διέλευσης που χρειάζονται για την εγκατάσταση ενσύρματων δικτύων ηλεκτρονικών επικοινωνιών. Σύμφωνα με το εν λόγω Πλαίσιο:
 - Αν δεν γίνονται οποιαδήποτε έργα μηχανικής στους δρόμους, τότε διερευνάται κατά πόσο ο ενδιαφερόμενος παροχέας ηλεκτρονικών επικοινωνιών μπορεί να εξυπηρετηθεί από την υφιστάμενη σταθερή υποδομή και σε περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό, τότε του επιτρέπεται να σκάψει και να εγκαταστήσει τη δική του σταθερή υποδομή.
 - Αν γίνονται νέα ή βελτιωτικά έργα μηχανικής στους δρόμους, τότε το γεγονός αυτό γνωστοποιείται στους παροχείς ηλεκτρονικών επικοινωνιών και στη βάση ενός πλαισίου συνεργασίας όλοι οι παροχείς εγκαθιστούν τη δική τους υποδομή. Αν δεν ενδιαφερθεί κανένας παροχέας, τότε ο ΓΕΡΗΕΤ έχει την εξουσία να υποχρεώσει τον παροχέα καθολικής υπηρεσίας να εγκαταστήσει σταθερή υποδομή.
- (iii) Η εφαρμογή του εναρμονισμένου πλαισίου για την ανάπτυξη ασύρματων δικτύων το οποίο στόχο έχει όπως οι διαδικασίες που διέπουν την αδειοδότηση της εγκατάστασης και λειτουργίας σταθμών ραδιοεπικοινωνίας είναι διαφανείς, αποτελεσματικές, διασφαλίζουν την υγεία του κοινού και μειώνουν όσο είναι δυνατόν τις επιπτώσεις στο περιβάλλον. Οι εν λόγω διαδικασίες διαχωρίζονται σε 4 φάσεις, με εξειδικευμένο και συγκεκριμένο αντικείμενο μελέτης και αξιολόγησης της αίτησης. Η ευθύνη διαχείρισης της κάθε φάσης αδειοδότησης ανατίθεται στην καθ' ύλη αρμόδια υπηρεσία και βασική επιδίωξη του πλαισίου είναι η αποφυγή των επαναλήψεων, επικαλύψεων και ανάμειξης αρμοδιοτήτων. Οι αρμόδιες πολεοδομικές και οικοδομικές αρχές εξετάζουν τις αιτήσεις και πρέπει να απαντούν στις εταιρείες μέσα στο χρονικό περιθώριο των έξι εβδομάδων. Επιπλέον, έχουν εξαιρεθεί από την υποχρέωση εξασφάλισης πολεοδομικής άδειας

πολλές περιπτώσεις σταθμών ραδιοεπικοινωνιών, ενώ σε όλες τις περιπτώσεις χρειάζεται η εξασφάλιση άδειας οικοδομής.

3.2 Ψηφιακοί Δείκτες

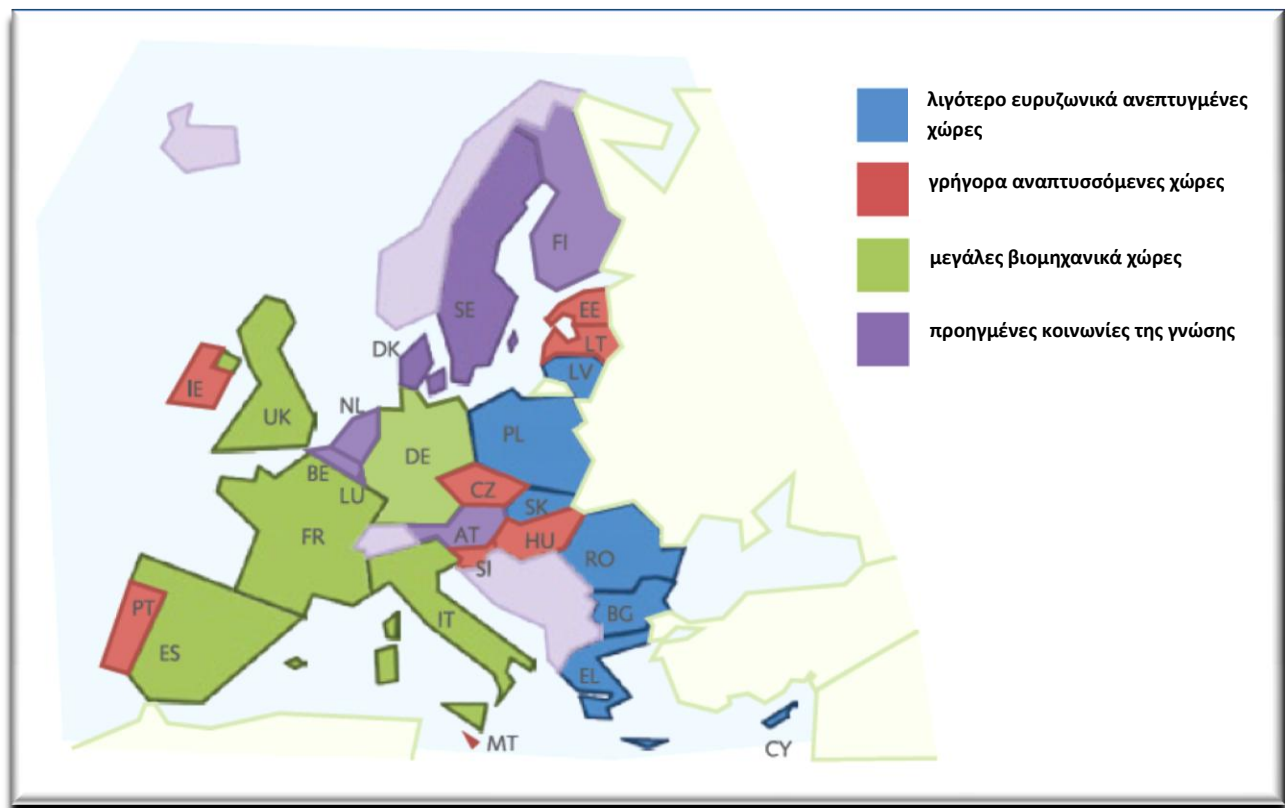
3.2.1 Ευρυζωνικότητα

Στη μελέτη που διενεργήθηκε για λογαριασμό της Επιτροπής το 2008 [15]¹, οι χώρες διαχωρίζονται σε τέσσερις κατηγορίες όπως φαίνεται και στο Γράφημα 3 [15]. Ο διαχωρισμός των χωρών έγινε με βάση 35 περίπου δείκτες ευρυζωνικότητας², τον πληθυσμό της κάθε χώρας και το ΑΕΠ (Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν) ανά κεφαλή (GDP- Gross Domestic Product per capita). Οι κατηγορίες των χωρών έχουν ως εξής:

- (i) Προηγμένες Κοινωνίες της Γνώσης (most advanced knowledge societies), στην οποία ανήκουν οι χώρες (Αυστρία, Βέλγιο, Δανία, Φιλανδία, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Σουηδία) που έχουν επιτύχει υψηλού επιπέδου ευρυζωνική ανάπτυξη και χρήση των ΤΠΕ. Στις χώρες αυτές το ΑΕΠ ανά κεφαλή είναι πολύ ψηλό.
- (ii) Μεγάλες Βιομηχανικά Χώρες (large industrial countries), στην οποία ανήκουν οι μεγάλες βιομηχανικά χώρες της Ευρώπης (Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Ισπανία, Ηνωμένο Βασίλειο - κατέχουν το 73% του ΑΕΠ της Ευρώπης και το 63% του πληθυσμού της Ευρώπης). Οι χώρες αυτές αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας σε απομακρυσμένες ή/και σε πολυπληθείς περιοχές.
- (iii) Γρήγορα Αναπτυσσόμενες Χώρες (quickly developing), στην οποία ανήκουν οι χώρες (Ιρλανδία, Τσεχία, Εσθονία, Λιθουανία, Μάλτα, Ουγγαρία, Πορτογαλία, Σλοβενία) που ιστορικά ήταν αργοπορημένες στην ανάπτυξη υποδομών ηλεκτρονικών επικοινωνιών, αλλά πρόσφατα έχουν κάνει σημαντικά βήματα προόδου στη χρήση ευρυζωνικών υπηρεσιών, επιτυγχάνοντας επίπεδα ευρυζωνικής ανάπτυξης κοντά σε αυτά των Μεγάλων Βιομηχανικά Χωρών. Οι χώρες αυτές χαρακτηρίζονται από σχετικά χαμηλό ΑΕΠ ανά κεφαλή (με εξαίρεση την Ιρλανδία) και στοχεύουν στον εκσυγχρονισμό της οικονομίας τους βασιζόμενες κυρίως σε υψηλής πρόσθετης αξίας δραστηριότητες. Οι χώρες αυτές έχουν υιοθετήσει το Διαδίκτυο στην ευρύτερη κοινωνία.
- (iv) Λιγότερο Ευρυζωνικά Αναπτυγμένες Χώρες (less developed broadband), στην οποία ανήκουν οι χώρες (Βουλγαρία, Ελλάδα, Κύπρος, Λετονία, Πολωνία, Ρουμανία, Σλοβακία) που έχουν αργούς ρυθμούς στην ανάπτυξη της κοινωνίας της γνώσης εξαιτίας διαθρωτικών μειονεκτημάτων στην ανάπτυξη υποδομών ηλεκτρονικών επικοινωνιών. Στις χώρες αυτές το χαμηλό κόστος του εργατικού δυναμικού έχει τη δυνατότητα να προσελκύσει ξένες επενδύσεις, γεγονός που θα συμβάλει στον εκσυγχρονισμό της οικονομίας και στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας.

¹ Η μελέτη έχει τίτλο «The Impact of Broadband on Growth and Productivity» και σκοπό έχει να αξιολογηθεί η συμβολή των ευρυζωνικών διαδικτυακών τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών στην στρατηγική της Λισαβόνας με την αξιολόγηση του αντίκτυπού τους στην ανάπτυξη και την παραγωγικότητα των ΚΜ.

² Οι δείκτες ευρυζωνικότητας που λήφθηκαν υπόψη στην κατηγοριοποίηση των χωρών σχετίζονται με την ευρυζωνική ετοιμότητα του πληθυσμού και των επιχειρήσεων, τις ευρυζωνικές υποδομές και τη χρήση επιγραμμικών υπηρεσιών από τις επιχειρήσεις, το εμπόριο, τους πολίτες, την Κυβέρνηση κλπ. Οι διάφοροι δείκτες που περιλαμβάνονται στη μελέτη έχουν εξαχθεί από την ιστοσελίδα της Eurostat.



Γράφημα 3. Διαχωρισμός ΚΜ με βάση την ευρυζωνικότητα

Η Κύπρος κατατάσσεται στις Λιγότερο Ευρυζωνικά Αναπτυγμένες Χώρες αφού η μη διαμόρφωση και υλοποίηση ολοκληρωμένης ψηφιακής στρατηγικής και οι διάσπαρτες δράσεις που υλοποιούνται στο τομέα των ΤΠΕ έχει ως αποτέλεσμα τους αργούς ρυθμούς ανάπτυξης της κοινωνίας της γνώσης.

3.2.2 Δείκτες Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Ψηφιακή Ανταγωνιστικότητα των ΚΜ

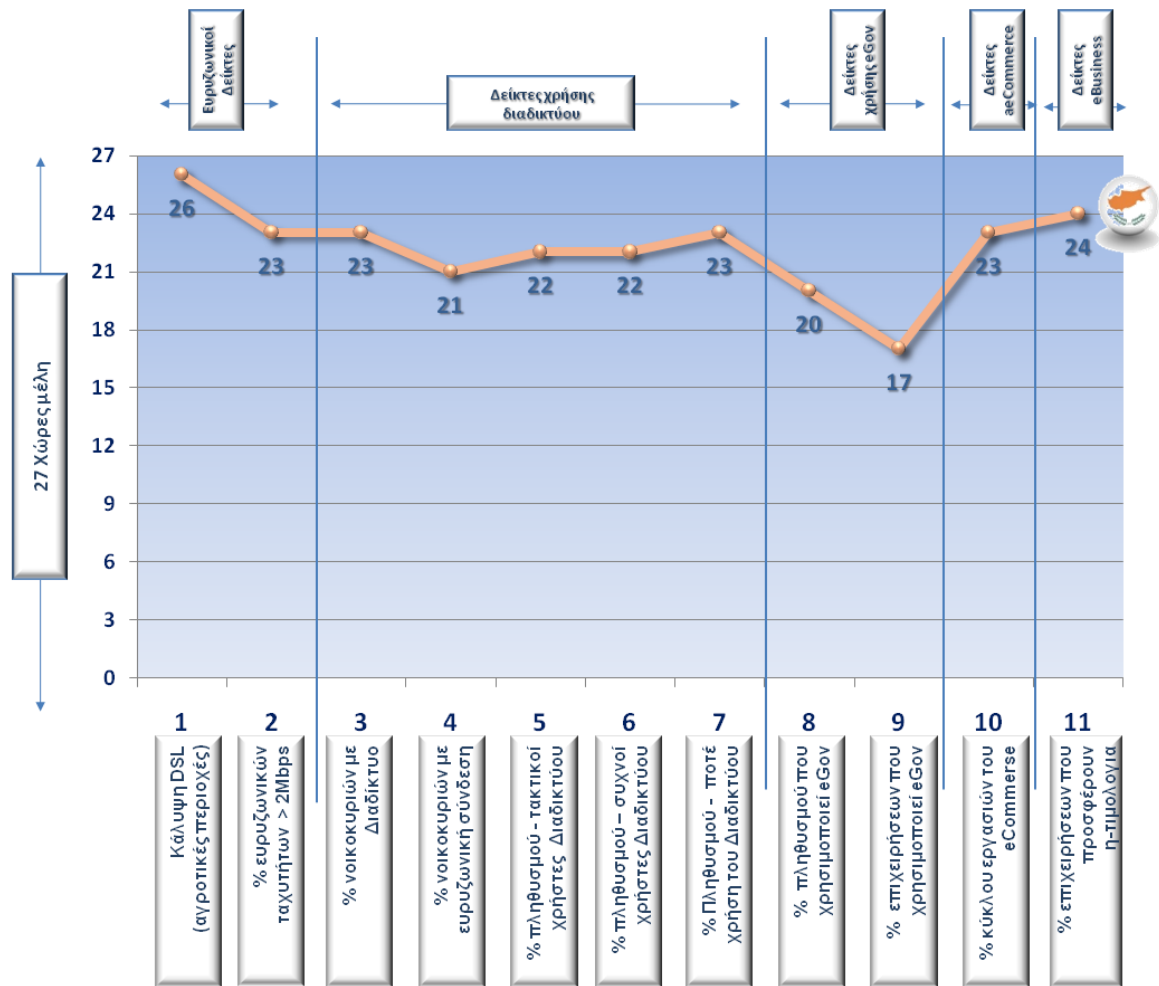
Στην ετήσια έκθεση της Επιτροπής για την ψηφιακή ανταγωνιστικότητα του 2010 [16] λαμβάνονται υπόψη 52 δείκτες που καλύπτουν θέματα ευρυζωνικότητας, χρήσης του διαδικτύου, υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (egovernment), υπηρεσίες ηλεκτρονικού εμπορίου/επιχειρηματικότητας (ecommerce, ebusiness) καθώς και δείκτες που αφορούν στην ανάπτυξη των ΤΠΕ και της έρευνας και ανάπτυξης, για να καταδείξουν την ψηφιακή ανταγωνιστικότητα των ΚΜ και να κατατάξουν τα ΚΜ μεταξύ τους. Ο Πίνακας με όλους τους δείκτες που αφορούν την Κύπρο παρουσιάζεται στο 0 1.

Από τους 52 δείκτες της ετήσιας έκθεσης του 2010, στο Γράφημα 4 παρουσιάζονται μόνο αυτοί όπου οι επιδόσεις της Κύπρου είναι χαμηλές (χειρότεροι δείκτες) και με βάση τα δεδομένα της εποχής καταδεικνύουν ότι η χώρα μας είναι λιγότερο ψηφιακά ανταγωνιστική σε σχέση με τα άλλα ΚΜ.

Με βάση τα στοιχεία αυτά, οι τομείς στους οποίους η Κύπρος παρουσιάζεται να υστερεί σημαντικά έναντι των άλλων ΚΜ είναι οι ακόλουθοι:

(i) Ευρυζωνικότητα

- (ii) χρήση υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης,
- (iii) χρήση του Διαδικτύου και
- (iv) διεύθυνση ηλεκτρονικού εμπορίου και ηλεκτρονικών συναλλαγών.

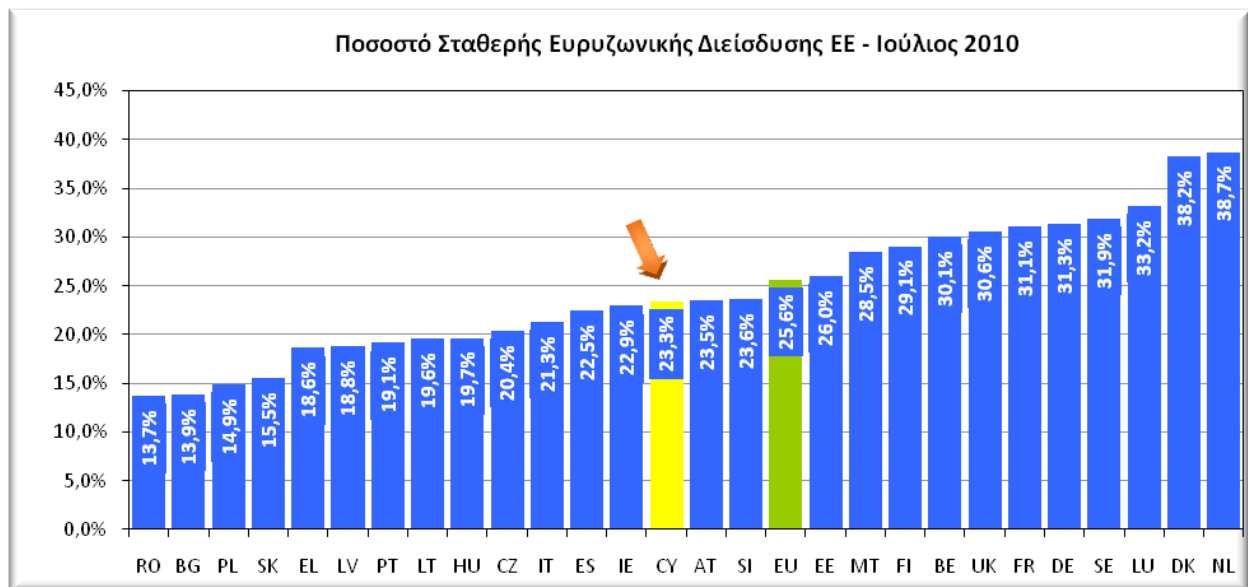


Γράφημα 4. Κατηγοριοποίηση Δεικτών σε Ενότητες

Για να διαγνωστούν οι κύριοι παράγοντες που παρουσιάζουν την Κύπρο στην κατηγορία των Λιγότερων Ευρυζωνικά Αναπτυγμένων Χωρών (βλ. Γράφημα 3), οι πιο πάνω τομείς αναλύονται περαιτέρω για να εξακριβωθεί κατά πόσο τα πιο πάνω συνεχίζουν και να ισχύουν και να διαφανούν οι λόγοι που η Κύπρος μειονεκτεί.

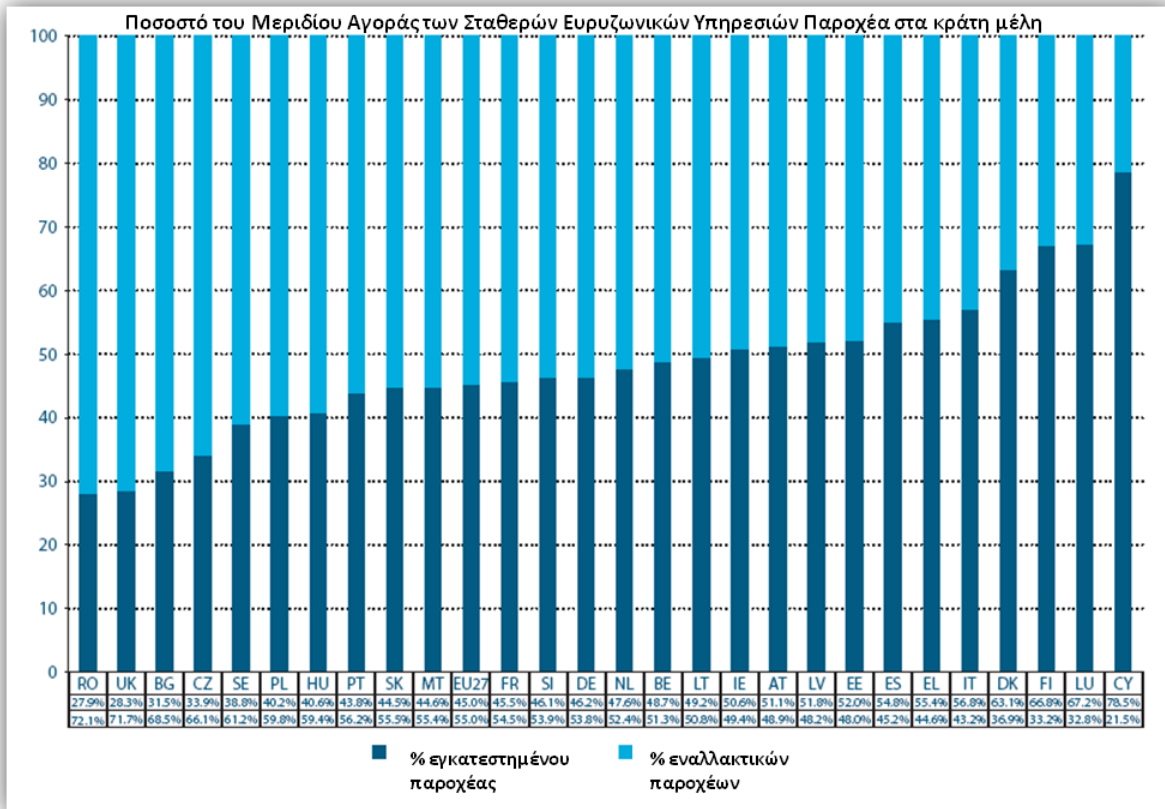
(α) Ευρυζωνικότητα

Διείσδυση Ευρυζωνικών Υπηρεσιών: Η διείσδυση [17] στις σταθερές ευρυζωνικές υπηρεσίες στην Κύπρο ήταν 23.3% τον Ιούλιο του 2010, ενώ στα άλλα ΚΜ ήταν κατά μέσο όρο 25.6% (βλ. Γράφημα 5 [17]). Συνεπώς, η Κύπρος όσον αφορά τη διείσδυση υστερεί σε σχέση με τα άλλα ΚΜ.



Γράφημα 5. Διείσδυση Σταθερών Ευρυζωνικών Υπηρεσιών στην ΕΕ

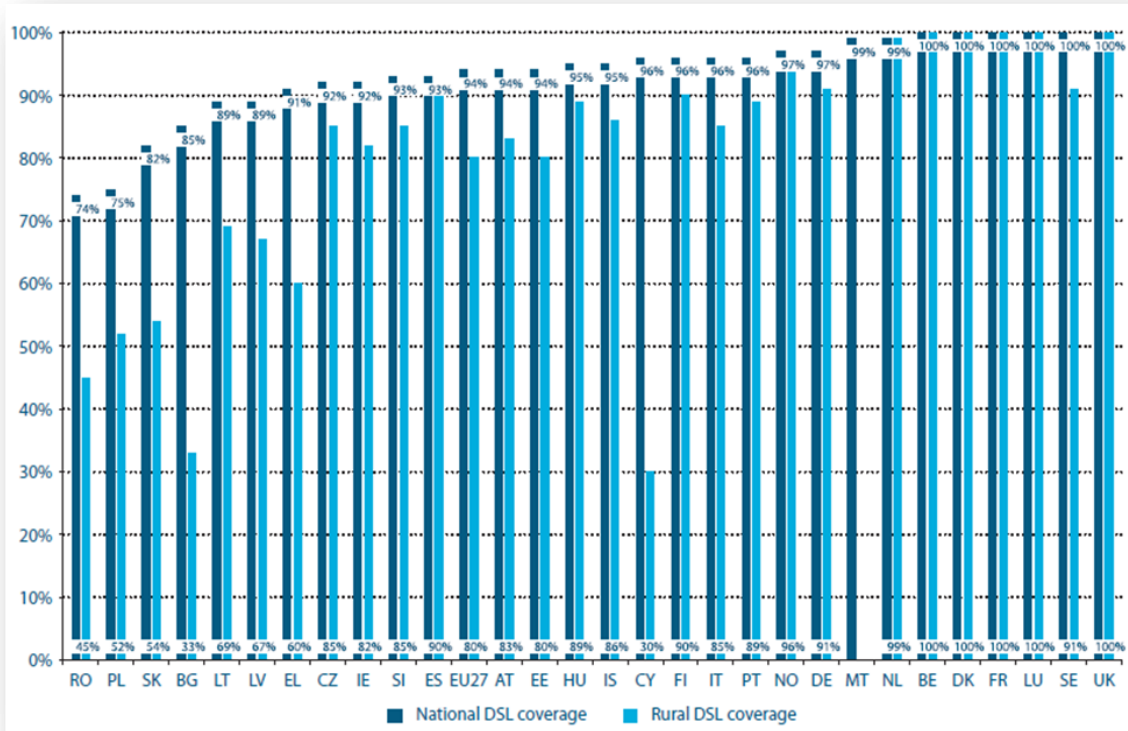
Μερίδιο Αγοράς Εγκατεστημένου Παροχέα: Επιπλέον, το μερίδιο αγοράς [16] που κατέχει η Cyta στις σταθερές ευρυζωνικές υπηρεσίες είναι πολύ μεγάλο και ανέρχεται στο 78.5% (βλ. Γράφημα 6 [16]), σε αντίθεση με τα άλλα ΚΜ όπου το μερίδιο αγοράς των εγκατεστημένων παροχέων (incumbent) είναι κάτω από το 65%. Μόνο στο Λουξεμβούργο και στη Φιλανδία ο εγκατεστημένος παροχέας κατέχει μερίδιο αγοράς λίγο πιο πάνω από το 65%. Ως εκ τούτου, διαφαίνεται ότι ο εγκατεστημένος παροχέας εξακολουθεί να έχει δεσπόζουσα θέση, με συντριπτικό μερίδιο αγοράς, στις σταθερές ευρυζωνικές υπηρεσίες και ότι η ανάπτυξη του ανταγωνισμού στην Κύπρο είναι πολύ χαμηλή σε σύγκριση με τα άλλα ΚΜ. Τα μεγάλα ποσοστά μεριδίου αγοράς που κατέχει ο εγκατεστημένος παροχέας οφείλονται κυρίως στο γεγονός ότι στις αγροτικές περιοχές ο εγκατεστημένος παροχέας είναι ο μόνος που παρέχει ευρυζωνικές υπηρεσίες, παρά τα υφιστάμενα ρυθμιστικά μέτρα τα οποία επιτρέπουν στους εναλλακτικούς παροχείς να ανταγωνιστούν τον εγκατεστημένο παροχέα και στις περιοχές αυτές. Οι εναλλακτικοί παροχείς έχουν εκφράσει ενδιαφέρον για παροχή ευρυζωνικών υπηρεσιών στις αγροτικές περιοχές αλλά ακόμη δεν το έχουν πράξει.



Γράφημα 6. Ποσοστό του Μεριδίου Αγοράς των Σταθερών Ευρυζωνικών Υπηρεσιών ανά Παροχέα στα ΚΜ

Ευρυζωνική Κάλυψη Αγροτικών Περιοχών: Επιπρόσθετα παρόλο που η ευρυζωνική κάλυψη (ως % του συνολικού πληθυσμού) στις αγροτικές περιοχές ήταν 30% το Δεκέμβριο του 2009 [16] και πολύ πιο κάτω από το μέσο όρο της ΕΕ 79.7% (βλ Γράφημα 7 [16]), ο εγκατεστημένος παροχέας επεκτείνει το δίκτυο οπτικών ινών του για να μπορεί να προσφέρει ευρυζωνικές υπηρεσίες με ταχύτητες τουλάχιστο 2Mbps σε κάθε κοινότητα στην Κύπρο μέχρι το 3^ο τρίμηνο του 2011. Συνεπώς μέσα στο 2011 θα επιτευχθεί 100% ευρυζωνική κάλυψη όλης της Κύπρου καλύπτοντας και τις 153 κοινότητες της Κύπρου που δεν έχουν πρόσβαση σε ευρυζωνικές υπηρεσίες.

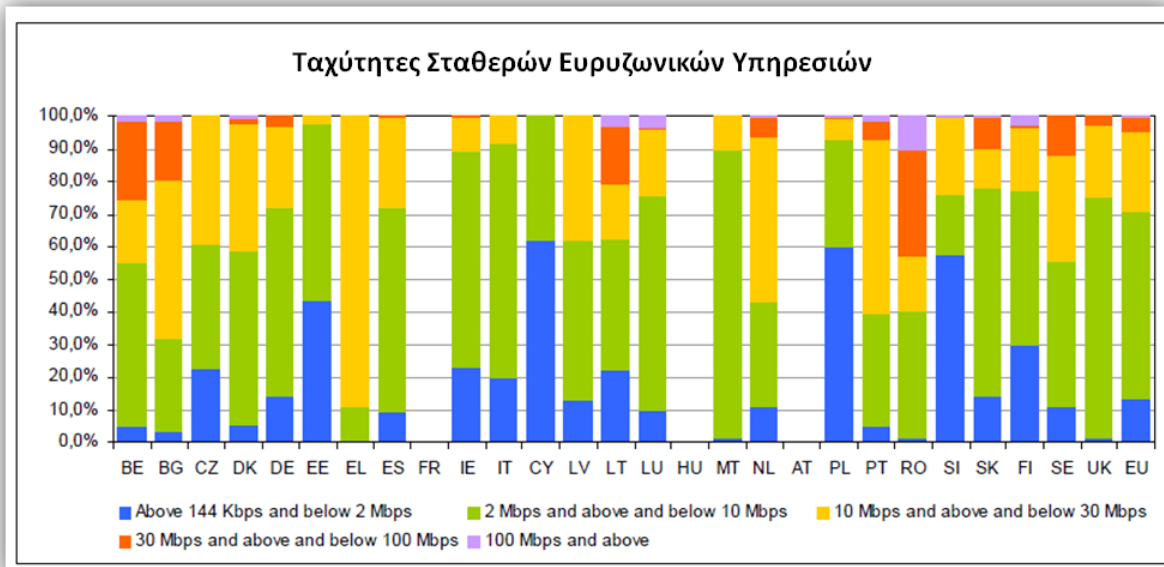
DSL εθνική και αγροτική κάλυψη με δίκτυα DSL, Δεκέμβριος 2009



Γράφημα 7. Εθνική και αγροτική κάλυψη με δίκτυα DSL

Κόστος Ευρυζωνικών Υπηρεσιών: Το μέσο μηνιαίο κόστος για λήψη δεδομένων με ταχύτητες μεταξύ 2Mbps and 4Mbps ήταν 26.65 ευρώ/ μήνα στην ΕΕ το Δεκέμβριο του 2009 [16], ενώ στην Κύπρο το κόστος για ελάχιστη ταχύτητα 512/256kbps που προσφέρεται από τον εγκατεστημένο παροχέα είναι περίπου 33 ευρώ /μήνα (συμπεριλαμβάνει το μηνιαίο κόστος της σταθερής γραμμής, πρόσβαση DSL και υπηρεσίες σύνδεσης στο Διαδίκτυο). Υπάρχουν επίσης και δεσμοποιημένες προσφορές από εναλλακτικούς παροχείς, πχ 39 ευρώ/μήνα (Διαδίκτυο και τηλεφωνία - 4Mbps/512kbps) και 29 ευρώ/μήνα (triple play με πρόσβαση στο Διαδίκτυο με ταχύτητες 3Mbps/768kbps) .

Ταχύτητες Ευρυζωνικών Υπηρεσιών: Οι ταχύτητες στην Κύπρο των πλείστων σταθερών ευρυζωνικών γραμμών ήταν πιο κάτω από 2 Mbps (61%), ενώ περίπου το 39% των σταθερών ευρυζωνικών γραμμών ήταν με ταχύτητες μεταξύ 2-10 Mbps, τον Ιούλιο του 2010 [17] (βλ. Γράφημα 8 [17]), οπότε η Κύπρος κατατάσσεται στις χώρες της ΕΕ στις οποίες η αγορά παρέχει χαμηλές ταχύτητες πρόσβασης στο Διαδίκτυο. Παρά το γεγονός αυτό τα νέα δεδομένα στην αγορά ευρυζωνικών υπηρεσιών όπου παρέχονται ευρυζωνικές υπηρεσίες με ταχύτητες μέχρι και 40Mbps, δημιουργούν τις προϋποθέσεις για μεγάλη βελτίωση στην κατάταξη της Κύπρου.



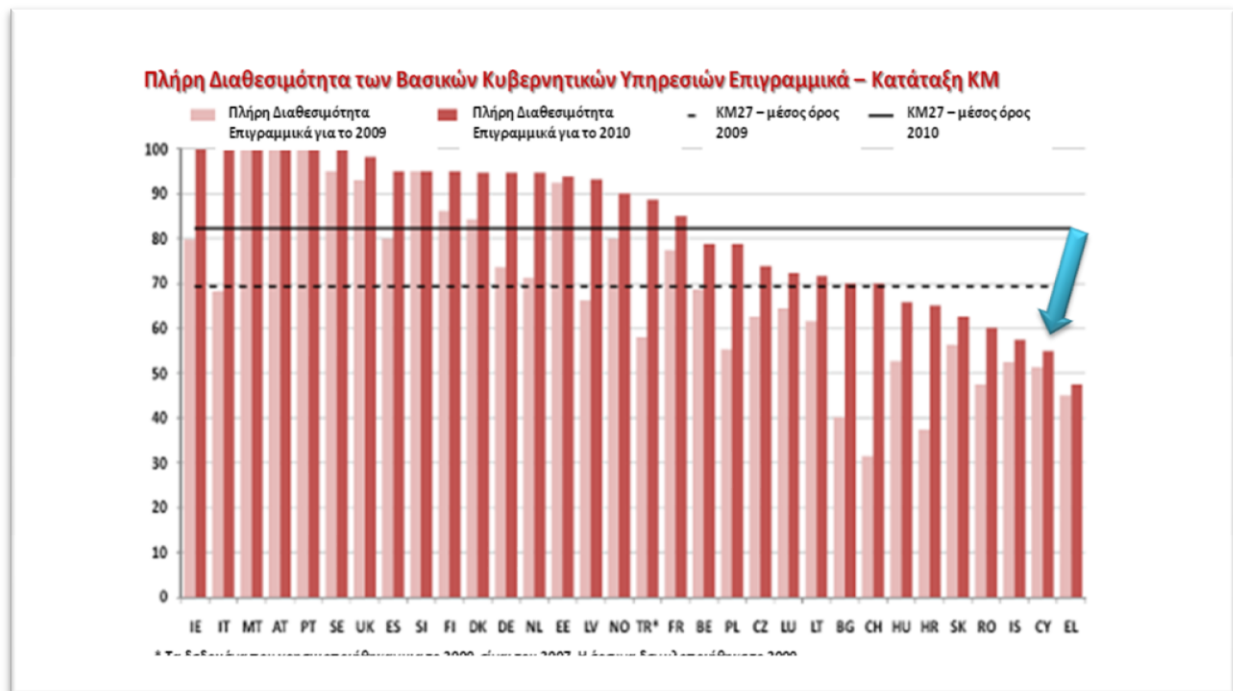
Γράφημα 8. Ταχύτητες των σταθερών ευρυζωνικών υπηρεσιών

Από την πιο πάνω ανάλυση εξάγονται τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- (i) Στις σταθερές ευρυζωνικές υπηρεσίες το ποσοστό διείσδυσης της Κύπρου είναι πιο χαμηλό από το μέσο όρο των ΚΜ, αλλά συγκριτικά και με τα άλλα ΚΜ δεν είναι ιδιαίτερα χαμηλό.
- (ii) Ο εγκατεστημένος παροχέας κατέχει συντριπτικό μερίδιο αγοράς στις υπηρεσίες αυτές, δηλαδή υπάρχει έλλειψη ανταγωνισμού. Ειδικά στις αγροτικές περιοχές, στις οποίες παρέχονται ευρυζωνικές υπηρεσίες, ο εγκατεστημένος παροχέας είναι ο μοναδικός παροχέας που προσφέρει τις υπηρεσίες αυτές.
- (iii) Η χαμηλή θέση της Κύπρου στους πιο πάνω δείκτες οφείλεται κυρίως σε τρία δεδομένα: πρώτον στο ότι σε αρκετές περιοχές, κυρίως αγροτικές, δεν προσφέρονται ευρυζωνικές υπηρεσίες, δεύτερο στις ψηλές τιμές συγκριτικά με τα άλλα ΚΜ (όπου για παράδειγμα ο μέσος όρος κόστους λήψης δεδομένων μεταξύ 2Mbps και 4Mbps στην Κύπρο είναι 43.3 ευρώ το μήνα, ενώ ο αντίστοιχος μέσος όρος κόστους στην ΕΕ27 είναι 26.65 ευρώ το μήνα [16]) που προσφέρονται οι εν λόγω υπηρεσίες και τρίτον στις χαμηλές ταχύτητες των υπηρεσιών αυτών (61% των προσφερόμενων ευρυζωνικών υπηρεσιών είναι κάτω από 2 MBps [17]). Τα πιο πάνω φαινόμενα παρουσιάζονται κυρίως λόγω έλλειψης ανταγωνισμού με συνέπεια την περιορισμένη επιλογή σε παροχές και υπηρεσίες. Συνεπώς έχουμε ακριβή πρόσβαση στο Διαδίκτυο, χαμηλές ταχύτητες και έλλειψη ανταγωνισμού κυρίως στις αγροτικές περιοχές.

(β) Χρήση των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (e-Government)

Το Γράφημα 9[18]³ δείχνει το ποσοστό των βασικών κυβερνητικών υπηρεσιών⁴ που πρέπει να είναι πλήρως διαθέσιμες προς του πολίτες και τις επιχειρήσεις επιγραμμικά (full online)⁵ σε κάθε χώρα της ΕΕ για τα έτη 2009 και 2010. Η Κύπρος βρίσκεται στις τελευταίες θέσεις (Κύπρος 55% σε σύγκριση με 82% της ΕΕ27 το έτος 2010) όσον αφορά την πλήρη διαθεσιμότητα των βασικών κυβερνητικών υπηρεσιών επιγραμμικά και στα δύο έτη, χωρίς ιδιαίτερη βελτίωση το έτος 2010 σε σχέση με το 2009. Άλλες χώρες όπως η Ιταλία (από 69% το 2009 στο 100% το 2010), η Βουλγαρία (από 40% το 2009 στο 70% το 2010) και η Τσεχία (από 31% το 2009 στο 70% το 2010) είχαν πολύ μεγάλη βελτίωση στην παροχή των υπηρεσιών αυτών μεταξύ του 2009 και του 2010.



Γράφημα 9. Ποσοστό των βασικών κυβερνητικών υπηρεσιών που είναι διαθέσιμες επιγραμμικά

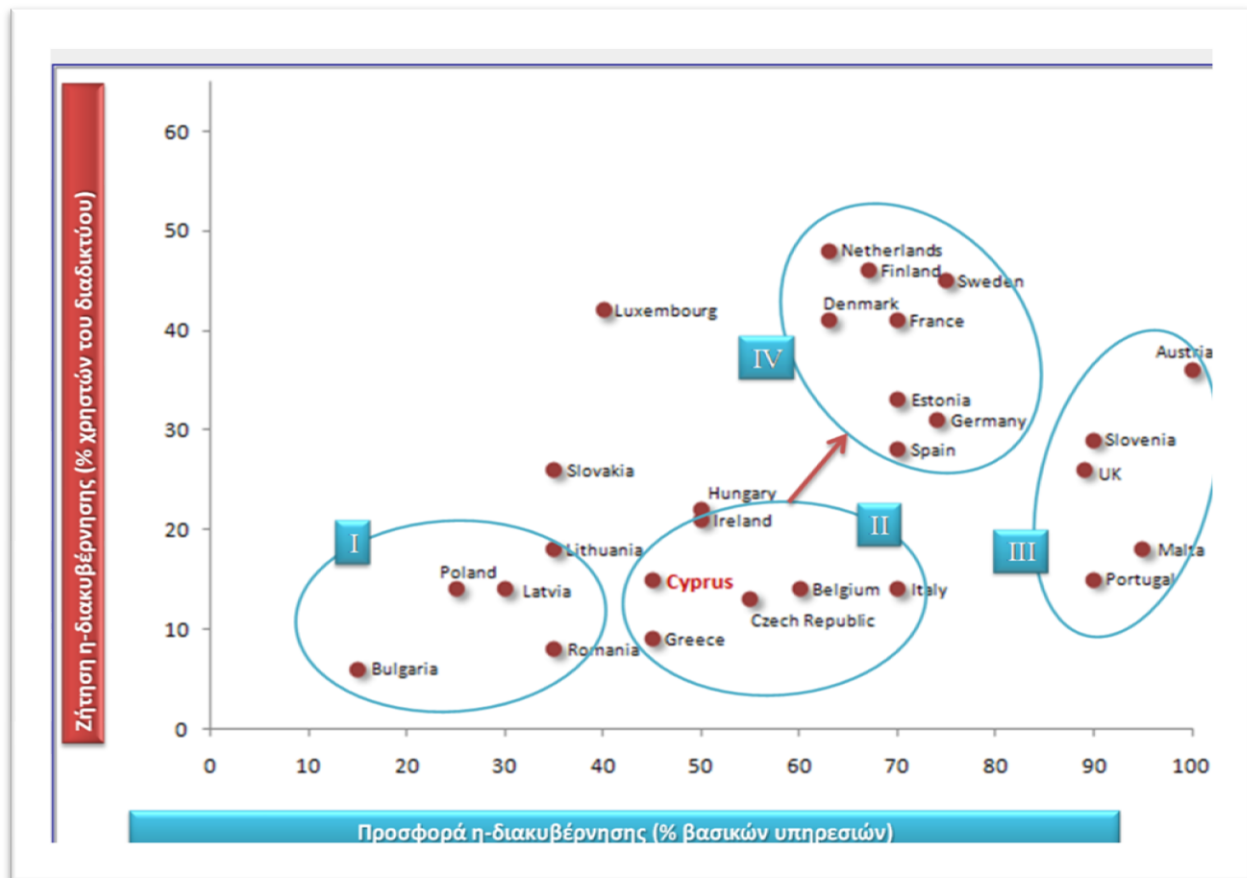
³ Το Γράφημα αυτό είναι από τη μελέτη “Digitizing Public Services in Europe: Putting ambition into action, 9th Benchmark Measurement, December 2010” που σκοπό έχει την καταγραφή των αποτελεσμάτων της ετήσιας έρευνας της Επιτροπής «eGovernment benchmark» για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση που πραγματοποιήθηκε κατά την περίοδο Μαΐου - Δεκεμβρίου 2010, και η οποία αποτελεί εμβληματική έρευνα για την αξιολόγηση της απόδοσης του δημόσιου τομέα. Στην έρευνα συμμετέχουν τόσο η ΕΕ όσο και τα ΚΜ.

⁴ Οι βασικές κυβερνητικές υπηρεσίες είναι 20 (12 για τους πολίτες και 8 για τις επιχειρήσεις). Οι υπηρεσίες αυτές περιλαμβάνουν δήλωση του φόρου εισοδήματος, εξεύρεση εργασίας, παροχή ωφελημάτων κοινωνικών ασφαλίσεων, ΦΠΑ, εγγραφή αυτοκινήτου, πολεοδομική άδεια, δήλωση στην αστυνομία, δημόσιες βιβλιοθήκες, πιστοποιητικά, εγγραφή στην ανώτερη εκπαίδευση, εγγραφή εταιρείας, στατιστικά δεδομένα, δημόσιες προσφορές, υπηρεσίες υγείας, κοινωνικές παροχές, φόροι επιχειρήσεων, δηλώσεις τελωνίου, περιβαλλοντικές άδειες.

⁵ Η πλήρης διαθεσιμότητα μιας υπηρεσίας ηλεκτρονικά σημαίνει ότι μια δημόσια υπηρεσία παρέχεται επιγραμμικά χωρίς την ανάγκη καθόλου επικοινωνίας του πολίτη/επιχείρησης με το δημόσιο τομέα με παραδοσιακούς τρόπους.

Αυτό οφείλεται ως ένα βαθμό στο γεγονός ότι κάποιες από τις βασικές κυβερνητικές υπηρεσίες δεν μπορούν να προσφερθούν πλήρως επιγραμμικά, λόγω της υφιστάμενης νομοθεσίας όπου ο πολίτης είναι υποχρεωμένος να παραβρεθεί αυτοπροσώπως στην Κυβερνητική Υπηρεσία. Με την εφαρμογή των ηλεκτρονικών υπογραφών και στο δημόσιο τομέα όπου η προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή⁶ θα φέρει θέση ιδιόχειρης υπογραφής, θα μπορούν και αυτές οι κυβερνητικές υπηρεσίες με την κατάλληλη αλλαγή στην αντίστοιχη νομοθεσία να παρέχονται επιγραμμικά.

Στο Γράφημα 10 [19], για τις χώρες που περιλαμβάνονται στο Γράφημα 9, παρουσιάζεται το ποσοστό παροχής (supply)⁷ και το ποσοστό ζήτησης (demand)⁸ των βασικών υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Από το Γράφημα αυτό φαίνεται ότι η Κύπρος έχει μεν χαμηλό ποσοστό παροχής υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, κυρίως όμως έχει χαμηλό ποσοστό ζήτησης υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.



Γράφημα 10. Ποσοστό παροχής και ποσοστό ζήτησης των βασικών υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης - Ομαδοποίηση χωρών

⁶ Η προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που βασίζεται σε αναγνωρισμένο πιστοποιητικό και δημιουργείται από ασφαλή διάταξη δημιουργίας υπογραφής υπέχει θέση ιδιόχειρης υπογραφής.

⁷ Δείκτης Eurostat: online availability and interactivity of public services, 2009.

⁸ Δείκτης Eurostat: individuals who have used the internet in the last 3 months for interaction with public authorities, 2009

Αν οι υπό αναφορά χώρες ομαδοποιηθούν προκύπτουν τέσσερις ομάδες χωρών (ομάδα I, ομάδα II, ομάδα III και ομάδα IV), όπως φαίνεται στο Γράφημα 10, όπου η Κύπρος κατατάσσεται στην ομάδα II. Στην ομάδα IV του Γράφημα 10 φαίνεται ότι ανήκουν οι χώρες που ανήκουν στην κατηγορία των Προηγμένων Κοινωνιών της Γνώσης του Γράφημα 3. Συνεπώς, ένας πιθανός στόχος της Κύπρου για τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης θα πρέπει να είναι να μεταπηδήσει από την ομάδα II στην οποία βρίσκεται στην ομάδα IV.

Για να πετύχει το στόχο αυτό, η Κύπρος πρέπει να επικεντρωθεί στην αναδιοργάνωση και τον εκσυγχρονισμό του δημόσιου τομέα με την παροχή περισσότερων βασικών υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και άλλων εφαρμογών επιγραμματικά σύμφωνα με τις ανάγκες των πολιτών, οι οποίες θα βελτιώσουν κατά πολύ τόσο την ταχύτητα όσον και την ποιότητα εξυπηρέτησης των πολιτών. Επιπλέον, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη και η ανάγκη για τροποποίηση κάποιων νομοθεσιών, έτσι ώστε και οι δημόσιες υπηρεσίες που διέπονται από αυτές τις νομοθεσίες να μπορούν να παρέχονται επιγραμματικά.

Ο κυριότερος όμως στόχος θα πρέπει να είναι η αύξηση της ζήτησης των βασικών υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, όπου η Κύπρος υστερεί κατά πολύ. Η αύξηση της ζήτησης μπορεί να επιτευχθεί με διάφορους τρόπους όπως για παράδειγμα με:

- (i) Επανασχεδιασμό των υφιστάμενων υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης με βάση τον συμμετοχικό παγκόσμιο ιστό (Web 2.0) και ειδικότερα την χρήση των κοινωνικών μέσων δικτύωσης, έτσι ώστε να γίνουν οι υπηρεσίες αυτές πιο κατανοητές και ελκυστικές στους πολίτες και να προσελκύσουν μεγαλύτερη μερίδα του πληθυσμού.
- (ii) Πιο εξελιγμένη (sophisticated) διαθεσιμότητα των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, που να επιτρέπει δηλαδή την διαδραστικότητα και την συναλλαγή μεταξύ των Κυβερνητικών Υπηρεσιών και των πολιτών/επιχειρήσεων και να έχει επίκεντρο τον πολίτη ξεφεύγοντας από το one-size-fits-all και προχωρώντας σε πιο εξατομικευμένες λύσεις [18] (π.χ. διαχωρισμός με βάση δημογραφικά στοιχεία).
- (iii) Ανάληψη διαφόρων πρωτοβουλιών ενημέρωσης των πολιτών για τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, έτσι ώστε οι πολίτες να αντιληφθούν τα οφέλη και την χρησιμότητα των υπηρεσιών αυτών στις καθημερινές συναλλαγές τους με το δημόσιο.

(γ) Χρήση του Διαδικτύου (internet take-up and use)

Σε μια έρευνα της Eurostat⁹ οι Ευρωπαίοι πολίτες κλήθηκαν να απαντήσουν στο ερώτημα: Αγαπητέ πολίτη, γιατί δεν χρησιμοποιείς το ευρυζωνικό Διαδίκτυο; (Dear citizen, why don't you use the Internet?). Οι ερωτηθέντες που δεν χρησιμοποιούν το ευρυζωνικό Διαδίκτυο είχαν να επιλέξουν μεταξύ των συγκεκριμένων απαντήσεων που φαίνονται στον Πίνακα 1¹⁰ (οι ερωτηθέντες μπορούσαν να επιλέξουν πάνω από μία απάντηση δίνοντας τους διάφορους λόγους που δεν χρησιμοποιούν το ευρυζωνικό Διαδίκτυο). Στην Κύπρο το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού που δεν χρησιμοποιεί το ευρυζωνικό Διαδίκτυο (62%) απάντησε ότι δεν το χρησιμοποιεί γιατί «δεν το χρειάζεται» (do not need it). Το ποσοστό αυτό είναι μάλιστα το μεγαλύτερο από όλες τις χώρες που συμμετείχαν στην έρευνα. Προφανώς, και σε συνδυασμό με το γεγονός ότι οι δείκτες χρήσης του Διαδικτύου είναι πολύ χαμηλοί

⁹ Δείκτης Eurostat Benchmarking: Reasons for not having broadband access at home, 2009

¹⁰ Eurostat data - τα ποσοστά στον Πίνακα 1 είναι επί του ποσοστού του πληθυσμού που δεν χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο

(βλ Γράφημα 4), οι Κύπριοι πολίτες έχουν αυτή την αντίληψη για το Διαδίκτυο γιατί δεν έχουν διασυνδέσει τη χρήση του με τις καθημερινές δραστηριότητές τους.

Country	Have access elsewhere	Too expensive	Not available	Do not need it	Other reasons
EU-27	7	15	19	30	12
Bulgaria	:	26	7	43	25
Czech Republic	13	22	5	43	19
Denmark	1	5	2	7	5
Germany	12	20	23	41	:
Ireland	6	11	57	14	15
Greece	6	24	5	53	17
Spain	16	31	21	40	20
France	10	10	47	24	9
Cyprus	12	21	7	62	17
Latvia	26	53	32	31	2
Lithuania	16	38	:	61	:
Luxembourg	3	6	4	58	30
Hungary	16	39	12	35	27
Malta	0	5	0	21	74
Netherlands	1	4	4	23	69
Austria	6	14	18	32	34
Poland	7	21	21	47	14
Portugal	19	48	17	61	27
Romania	6	26	22	37	28
Slovenia	25	27	60	43	12
Slovakia	14	11	5	41	35
Sweden	21	17	28	32	22

Πίνακας 1. Αγαπητέ πολίτη, γιατί δεν χρησιμοποιείς το Διαδίκτυο;

Επιπλέον, σε μια πρόσφατη έρευνα της Στατιστικής Υπηρεσίας Κύπρου (Δεκέμβριος του 2010) για τους λόγους μη πρόσβασης των πολιτών στο Διαδίκτυο από την κατοικία, η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (67.8%) δεν το χρησιμοποιεί γιατί έχει «έλλειψη ικανοτήτων», ενώ ο λόγος ότι «δεν το χρειάζεται» έρχεται δεύτερος (48.7%) (βλ . Γράφημα 11).



Γράφημα 11. Λόγοι μη πρόσβασης στο Διαδίκτυο από την κατοικία

Από τις δύο πιο πάνω έρευνες διαφαίνεται ότι οι δύο πιο βασικοί λόγοι για τη μη χρήση του Διαδικτύου από τους πολίτες είναι η έλλειψη ικανοτήτων καθώς και η έλλειψη γνώσης για τη μεγάλη χρησιμότητα του Διαδικτύου και τις ευκολίες που προσφέρει στις καθημερινές δραστηριότητες των πολιτών.

(δ) Διείδυση ηλεκτρονικού εμπορίου και ηλεκτρονικών συναλλαγών (online Commerce and e-Transactions)

Ο Πίνακας 2 [19]¹¹ παρουσιάζει τη χρήση των ΤΠΕ, καθώς και βασικών διαδικτυακών εφαρμογών ηλεκτρονικών συναλλαγών από επιχειρήσεις στα ΚΜ της ΕΕ. Από τον πίνακα αυτό διαφαίνεται ότι οι επιχειρήσεις στην Κύπρο χρησιμοποιούν σε πολύ μικρό βαθμό τις ΤΠΕ και για το λόγο αυτό το ηλεκτρονικό εμπόριο και γενικά οι ηλεκτρονικές συναλλαγές δεν έχουν αναπτυχθεί στην Κύπρο.

¹¹ Δείκτης Eurostat: Adoption of ICT by businesses, 2009

Country	% with broadband access	% have purchased via computer networks	received orders via networks	using advanced e-signatures	having purchased on-line	received online orders	sending and/or receiving e-invoices	using LAN/ Intranet/ extranet	using open source OS
EU-27	82	32	13	25	23	11	22	32	14
Bulgaria	68	7	3	45	5	3	26	32	12
Czech Republic	77	29	15	34	26	14	18	25	22
Denmark	82	64	23	33	:	19	38	43	11
Germany	88	59	18	20	42	17	31	42	23
Estonia	86	21	11	17	17	11	40	28	17
Ireland	76	44	19	15	44	19	21	34	10
Greece	81	15	6	10	15	6	11	28	14
Spain	93	20	11	49	17	10	17	26	9
France	92	26	13	21	20	13	21	44	14
Italy	83	32	:	20	14	4	34	26	13
Cyprus	82	24	6	3	15	6	7	18	8
Latvia	61	16	5	:	8	4	31	36	12
Lithuania	57	25	20	24	20	17	40	28	15
Luxembourg	87	33	10	31	22	9	20	53	17
Hungary	74	25	7	16	14	6	6	17	17
Malta	93	19	12	15	18	11	26	42	11
Netherlands	86	41	26	27	37	22	34	36	14
Austria	76	37	10	15	30	9	12	33	17
Poland	58	12	5	47	9	5	12	28	14
Portugal	82	23	15	10	18	15	23	29	13
Romania	40	5	3	9	4	3	12	19	12
Slovenia	85	27	11	84	19	10	9	31	14
Slovakia	78	19	6	23	12	5	30	49	19
Finland	94	41	17	11	25	14	24	49	18
Sweden	88	62	22	28	47	20	25	48	12
United Kingdom	85	34	18	14	28	15	8	27	8

Πίνακας 2. Χρήση των ΤΠΕ και εφαρμογών ηλεκτρονικών συναλλαγών από επιχειρήσεις

3.2.3 Συμπεράσματα Ανάλυσης Δεικτών

Βάσει της πιο πάνω ανάλυσης των ψηφιακών δεικτών εξάγονται τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- (i) Επικέντρωση σε δράσεις που θα αυξήσουν τη διείσδυση των ευρυζωνικών υπηρεσιών . Συνεπώς, εκτός από το στόχο που έχει τεθεί για 100% ευρυζωνική κάλυψη (παροχή ευρυζωνικού δικτύου και ευρυζωνικών υπηρεσιών στις αγροτικές περιοχές), πρέπει να συμπεριληφθούν δράσεις που αφορούν τις αστικές και πυκνοκατοικημένες περιοχές. Οι δράσεις αυτές πρέπει να έχουν σκοπό την αύξηση των ταχυτήτων των ευρυζωνικών υπηρεσιών, τη μείωση του κόστους των ευρυζωνικών υπηρεσιών και την προώθηση της ανάπτυξης του ανταγωνισμού.
- (ii) Επικέντρωση σε δράσεις που θα αυξήσουν κυρίως τη ζήτηση αλλά και την παροχή υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.
- (iii) Μείωση των εμποδίων αντίληψης της χρήσης του Διαδικτύου καθώς δεν είναι ξεκάθαρη η διασύνδεση της χρήσης του Διαδικτύου με τις καθημερινές δραστηριότητες του πολίτη.
- (iv) Επικέντρωση σε πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου και γενικά των ηλεκτρονικών συναλλαγών.

Από την πιο πάνω ανάλυση των δεικτών και των πολιτικών προκύπτει ότι η Κύπρος δεν αξιοποιεί τις ψηφιακές τις προοπτικές. Οι λόγοι για του οποίους η Κύπρος δεν αξιοποιεί τις ψηφιακές της δυνατότητες συνοψίζονται πιο κάτω:

- (i) Η Κυβέρνηση δεν αναλαμβάνει πολλές πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη «ψηφιακού περιβάλλοντος». Οι υφιστάμενες ψηφιακές πολιτικές και δράσεις της Κυβέρνησης δεν είναι αρκετές και κυρίως είναι χωρίς συντονισμό, συνέχεια και συνοχή, οπότε τα αποτελέσματα δεν είναι εμφανή. Συνεπώς, είναι απαραίτητη μια δυναμική και συντονισμένη προσέγγιση που θα βελτιώσει κατά πολύ την «ψηφιακή Κύπρο».
- (ii) Χαμηλή και μη-δημιουργική χρήση των ΤΠΕ από τους πολίτες. Πολίτες, Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (SMEs) και βασικοί τομείς της οικονομίας όπως ο τουρισμός δεν χρησιμοποιούν σε ικανοποιητικό βαθμό τις ψηφιακές τεχνολογίες και δεν επωφελούνται από αυτές.
- (iii) Η ψηφιακή διάσταση δεν είναι συνδεδεμένη με τα πιο σημαντικά και πειστικά θέματα που αντιμετωπίζει η Κύπρος, όπως η διαχείριση του υδατικού δικτύου, οι μεταφορές, η υγεία, η αναβάθμιση της υπαίθρου, οι δημόσιες υπηρεσίες, η αποτελεσματικότητα της κυβερνητικής μηχανής, κλπ. Αυτοί οι τομείς θα μπορούσαν να επωφεληθούν και να βελτιωθούν κατά πολύ από την χρήση των ΤΠΕ.

Η κάθε μια από αυτές τις τρεις αιτίες που έχουν ως αποτέλεσμα την μη ικανοποιητική ψηφιακή ανάπτυξη της Κύπρου θα πρέπει να αντιμετωπιστεί με αποφασιστική πολιτική βούληση σε συνδυασμό με διάφορες δράσεις. Οι αιτίες αυτές θα πρέπει να αποτελέσουν και τους άξονες καθορισμού των ψηφιακών στρατηγικών κατευθύνσεων της Κύπρου.

4 Οφέλη Ψηφιακής Κύπρου

4.1 Εισαγωγή

Για να επιτευχθεί ο στόχος για μια κοινωνία που να βασίζεται στη γνώση πρέπει να εισαχθούν οι ΤΠΕ σε όλους τους τομείς οικονομικής και κοινωνικής δραστηριότητας με έμφαση στις ανάγκες του μέλλοντος. Οι ΤΠΕ και η καινοτομία αποτελούν τη βάση για την αναδιάρθρωση της οικονομίας προς μια κοινωνία με βιώσιμο μέλλον, με τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, με την αύξηση της ενεργειακής απόδοσης, με την ενίσχυση του ανταγωνισμού και τη δημιουργία μιας κοινωνίας χωρίς αποκλεισμούς. Ο κομβικός ρόλος των ΤΠΕ για την οικονομική ανάκαμψη έχει ήδη αναγνωριστεί από το Ευρωπαϊκό Οικονομικό Πακέτο Ανάκαμψης [20], όπου προβλέπεται ως και ένα δισεκατομμύριο ευρώ από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ) για επενδύσεις σε ευρυζωνικά δίκτυα καθώς και από τη νέα στρατηγική *Ευρώπη 2020* όπου αναφέρεται ότι αυτή πρέπει να βοηθήσει στην εδραίωση της ανάκαμψης από την οικονομική κρίση με τη δημιουργία αξίας μέσω της γνώσης, την ενδυνάμωση του ανθρώπινου δυναμικού και τη δημιουργία ανταγωνιστικής και πράσινης οικονομίας με την χρήση των ΤΠΕ. Επιπλέον, για να υποστηριχθούν οι στόχοι της στρατηγικής *Ευρώπη 2020* και να ενισχυθεί η ανάπτυξη και η απασχόληση, εγκρίθηκε για την περίοδο 2007-2013 ένα πρόγραμμα πλαίσιο [21] για την καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα όπου υποστηρίζονται οι ενέργειες υπέρ της ανταγωνιστικότητας και της καινοτομίας με την χρήση των ΤΠΕ.

4.2 Ενίσχυση του Ανταγωνισμού

Οι ΤΠΕ αποτελούν μονόδρομο για την ανάπτυξη και την αντιμετώπιση της οικονομικής κρίσης. Η λήψη μέτρων για την ενίσχυση του ανταγωνισμού στον τομέα των ΤΠΕ, θα συμβάλει αποφασιστικά στην αύξηση της διεξόδου των ευρυζωνικών υπηρεσιών, στη μείωση των τιμών και στην αύξηση της ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών, στοιχεία που θα έχουν ως αποτέλεσμα αυξημένη παραγωγικότητα και ανταγωνιστικότητα της οικονομίας γενικότερα. Οι ΤΠΕ πρέπει να αντιμετωπίζονται ως βασική συνιστώσα ανάπτυξης, μεγιστοποιώντας τα ανταγωνιστικά οφέλη που προκύπτουν για τον πολίτη, την κοινωνία και τη χώρα.

Παράλληλα, για την ενίσχυση του ανταγωνισμού γενικότερα (όχι μόνο στον τομέα των ΤΠΕ), σαφής προτεραιότητα της Κύπρου πρέπει να είναι:

- η εξομάλυνση των διαδικασιών
- ο περιορισμός των διοικητικών επιβαρύνσεων
- η προαγωγή της πρόσβασης στο διασυνοριακό εμπόριο.

4.3 Κοινωνική και Ποιοτική Αναβάθμιση

Ευρύτερος στόχος της Κοινωνίας της Πληροφορίας είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών μέσω της δυνατότητας χρήσης των ΤΠΕ από όλους τους πολίτες, είτε αυτοί ζουν σε αστικές περιοχές, είτε σε απομακρυσμένα χωριά ή κοινότητες. Με τη χρήση των ΤΠΕ οι πολίτες θα μπορούν να απολαμβάνουν καλύτερες υπηρεσίες χωρίς κοινωνικούς και οικονομικούς αποκλεισμούς, ειδικά οι ομάδες πληθυσμού που βρίσκονται σε μειονεκτική θέση σε σχέση με τις δυνατότητες πρόσβασης σε αυτές τις τεχνολογίες.

Η παροχή ευρυζωνικής πρόσβασης σε διαδικτυακές εφαρμογές/υπηρεσίες σε όλη την επικράτεια της Κύπρου επιβάλλεται για να μπορέσουν οι ΤΠΕ να βοηθήσουν στη βελτίωση της παραγωγικότητας στην εργασία, στην προώθηση του ανταγωνισμού, στην ανάπτυξη των επιχειρήσεων, στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, στην εκπαίδευση, στην υγεία, στον τουρισμό, στο εμπόριο κλπ, με αποτέλεσμα την άνθιση της οικονομίας της Κύπρου γενικότερα αλλά και την αναζωογόνηση της υπαίθρου της Κύπρου.

Η χρήση των ΤΠΕ σε διάφορους βασικούς τομείς της οικονομίας όπως η υγεία, η εκπαίδευση και ο τουρισμός βελτιώνουν και αναβαθμίζουν τους τομείς αυτούς και συμβάλλουν στην καθιέρωση της Κύπρου ως περιφερειακού κέντρου παροχής υπηρεσιών με δυνατότητα προσέλκυσης επενδύσεων.

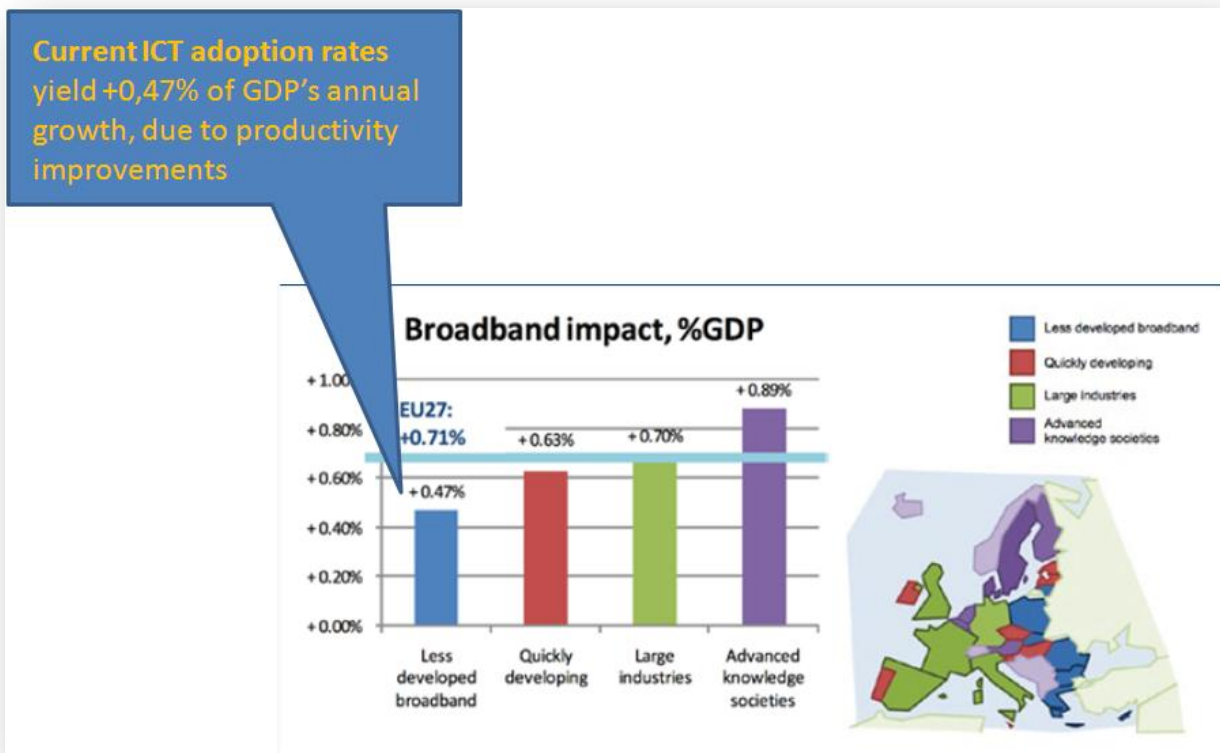
Στις αγροτικές περιοχές, η διείσδυση των ΤΠΕ θα βοηθήσει στην ανάπτυξη μικροεπιχειρήσεων και γεωργοκτηνοτροφικών μονάδων, στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας (αφού επιχειρήσεις μπορούν να εγκατασταθούν σε αγροτικές περιοχές όταν υπάρχει ευρυζωνική υποδομή), στην εκπαίδευση, στην υγεία, στην ανάπτυξη του τουρισμού, στη γρήγορη και έγκυρη ενημέρωση των πολιτών, στην ψυχαγωγία κλπ. Συνεπώς, η ευρυζωνική πρόσβαση θα βοηθήσει στο να γίνουν οι περιοχές αυτές πιο ελκυστικές και οικονομικά βιώσιμες και θα αμβλυνθεί το πρόβλημα της αστυφιλίας.

4.4 Οικονομικά Οφέλη

Πέραν από τα πιο πάνω οφέλη που προκύπτουν από την Κοινωνία της Πληροφορίας και που αφορούν την ενίσχυση του ανταγωνισμού και την κοινωνική αναβάθμιση υπάρχουν και πιο χειροπιαστά οφέλη που αφορούν στην άνθιση της οικονομίας σε όλους τους τομείς με την αύξηση του ΑΕΠ της Κύπρου καθώς και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας υψηλότερης αξίας.

4.4.1 Προστιθέμενη Αξία στο ΑΕΠ

Σύμφωνα με το Γράφημα 12 της μελέτης που προαναφέρθηκε στο Κεφάλαιο 3.2.1 [15] η ετήσια προστιθέμενη αξία στο ΑΕΠ της Κύπρου λόγω της παραγωγικότητας που επιφέρει η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών είναι της τάξης του 0,47%. Αυτό είναι ένα μέσο μέγεθος, που προκύπτει βάσει της μελέτης της Επιτροπής [15] στις χώρες-μέλη και από την κατηγοριοποίηση της Κύπρου στις «Λιγότερο Ευρυζωνικά Ανεπτυγμένες Χώρες».



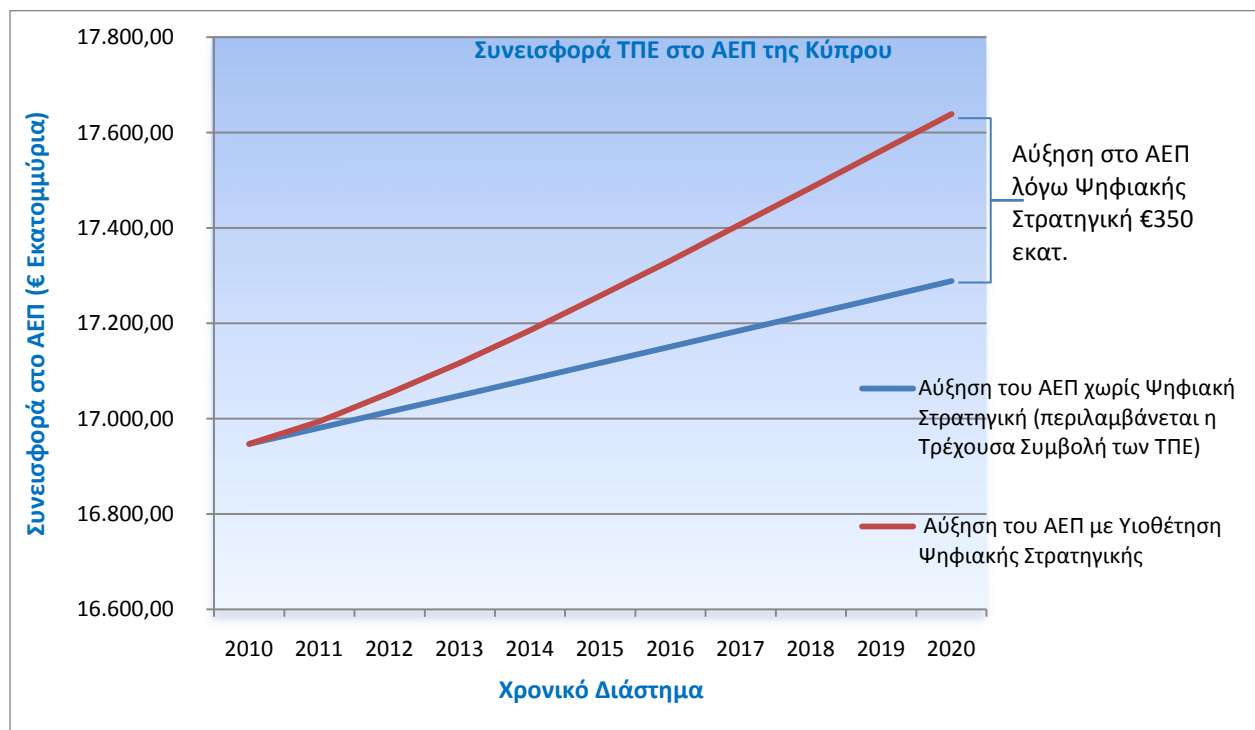
Γράφημα 12. Επίδραση της Χρήσης των ΤΠΕ στο ΑΕΠ

Αν υποθέσουμε ότι με την ανάπτυξη, υιοθέτηση και υλοποίηση ψηφιακής στρατηγικής, θα προκύψει βελτίωση της ψηφιακής εικόνας της Κύπρου και θα δοθεί σημαντική ώθηση στην τεχνολογική της πορεία με αποτέλεσμα την τοποθέτησή της από την χαμηλότερη κατηγορία στην οποία βρίσκεται στην αμέσως επόμενη κατηγορία, των «Γρήγορα Αναπτυσσόμενων Χωρών» (“Quickly developing”), η ετήσια προστιθέμενη αξία των ΤΠΕ στο ΑΕΠ της Κύπρου θα αυξηθεί σε ποσοστό 0,63%-0,71%. Σημειώνεται ότι η παρουσιαζόμενη προστιθέμενη αξία των νέων τεχνολογιών στο ΑΕΠ των Ευρωπαϊκών χωρών, υπολογίζεται με τα τρέχοντα/σημερινά δεδομένα. Εκτιμάται, ότι καθώς οι ΤΠΕ θα εξαπλώνονται με ταχύτερους ρυθμούς σε ολόκληρη την ΕΕ κατά τα επόμενα χρόνια, η θετική επίπτωσή τους θα είναι ακόμη πιο επωφελής.

Με βάση το πιο πάνω συντηρητικό σενάριο, υπάρχει μια «αύξηση» της προστιθέμενης αξίας των ΤΠΕ στο ΑΕΠ της Κύπρου, λόγω μεταπήδησης στη νέα κατηγορία. Αυτή η αύξηση είναι της τάξης του 0,24% (0,71%-0,47%) στα επόμενα 10 έτη. Όμως αυτή η αύξηση δεν θα γίνει «αυτόματα», σε μια χρονιά. Αν για να υλοποιηθεί μια ολοκληρωμένη ψηφιακή στρατηγική θα χρειαστούν επτά (7) έτη, τότε η Κύπρος να κατορθώσει να φθάσει από το επίπεδο που βρίσκεται σήμερα (υφιστάμενη ετήσια προστιθέμενη αξία στο ΑΕΠ = 0.47%) στο νέο επίπεδο (ετήσια προστιθέμενη αξία στο ΑΕΠ = 0.71%) λόγω της χρήσης των ΤΠΕ το 2017.

Αν υποθέσουμε σενάριο ανάπτυξης της οικονομίας της Κύπρου με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης του ΑΕΠ +0,2% για την περίοδο 2010-2020 (λαμβάνοντας υπόψη τα σημερινά δεδομένα της οικονομίας και

με βάση τα πραγματικά μεγέθη της οικονομίας¹²), χωρίς την υλοποίηση ολοκληρωμένης ψηφιακής στρατηγικής, το ΑΕΠ παρουσιάζεται στο Γράφημα 13 (μπλε γραμμή). Στον ετήσιο ρυθμό αύξησης +0.2% περιλαμβάνεται και η υφιστάμενη συνεισφορά των ΤΠΕ στο ΑΕΠ. Αν με την υλοποίηση ψηφιακής στρατηγικής προκύψει το όφελος που αναφέρεται πιο πάνω, με σταδιακή αύξηση της ετήσιας προστιθέμενης αξίας στο ΑΕΠ 0.08%, 0.15%, 0.17%, 0.20%, 0.22%, 0.24%, σε διάρκεια 7 ετών, έτσι ώστε από το 0,47% που είναι σήμερα η συνεισφορά των ΤΠΕ στο ΑΕΠ να φτάσει το 0,71% το έτος 2017 και 0.24% (0,71-0.47%) για τα υπόλοιπα έτη, υπολογίζεται το νέο ΑΕΠ το οποίο παρουσιάζεται στο Γράφημα 13 (κόκκινη γραμμή). Το συνολικό όφελος στο ΑΕΠ από το 2010 μέχρι το 2020 ανέρχεται περίπου σε €350 εκ. Σημειώνεται ότι το όφελος των €350 εκ αφορά όλους τους τομείς της οικονομίας της Κύπρου, όχι μόνο τον τομέα των ΤΠΕ.



Γράφημα 13. Αύξηση του ΑΕΠ της Κύπρου στο Χρονικό Διάστημα 2010-2020

¹² Το ΑΕΠ της Κύπρου το 2009 ήταν €16,9465 δις

4.4.2 Νέες Θέσεις Εργασίας

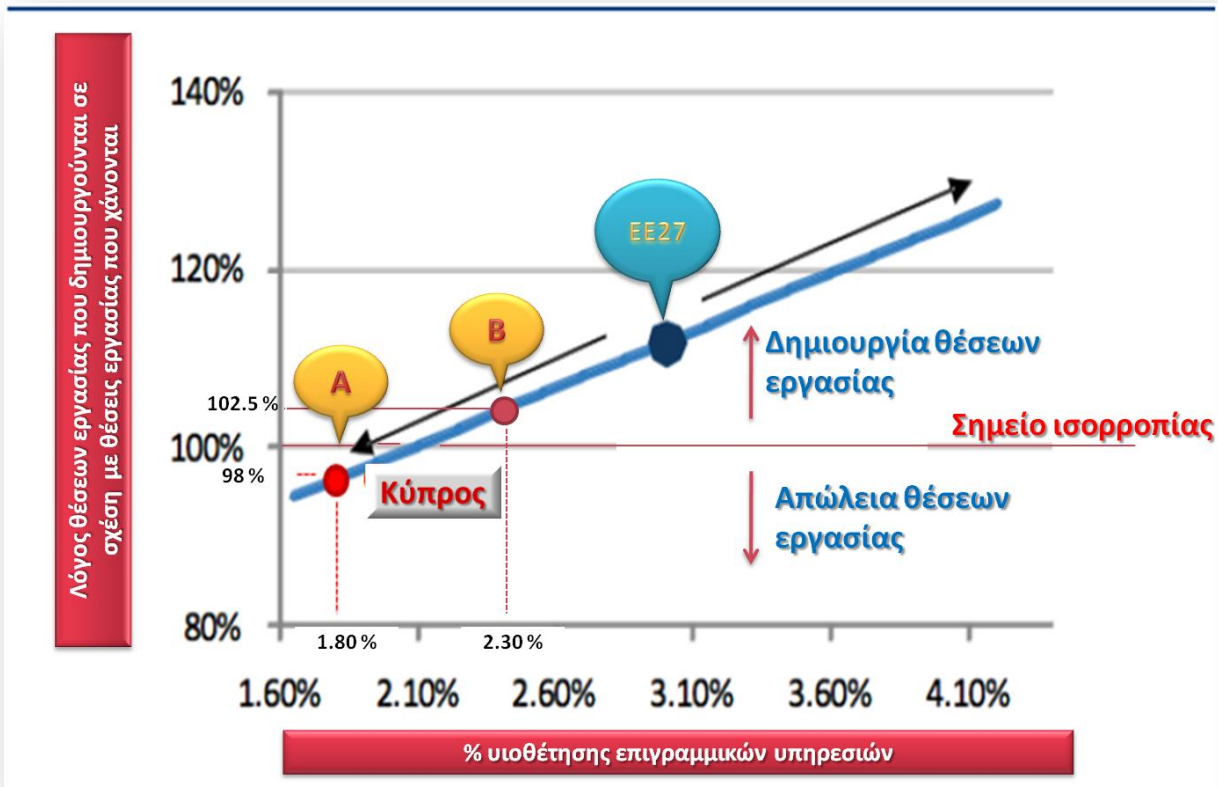
Στην ίδια προαναφερθείσα μελέτη [15] η εξέλιξη της δημιουργίας θέσεων εργασίας συσχετίστηκε με την υιοθέτηση επιγραμμικών υπηρεσιών, δηλαδή με το ετήσιο ποσοστό αύξησης της χρήσης επιγραμμικών υπηρεσιών. Όταν μια χώρα δεν αξιοποιεί δυναμικά τις ΤΠΕ, η τεχνολογία «καταστρέφει» παραδοσιακές θέσεις εργασίας (π.χ. πωλητές, κλπ.) και δεν δημιουργεί αρκετές νέες θέσεις (σε σύγχρονους τομείς) που να τις αντικαθιστούν επαρκώς, καθώς δεν υπάρχει αναπτυγμένη ψηφιακή οικονομία. Αντίθετα, όταν οι ΤΠΕ ενσωματωθούν σε σημαντικό βαθμό στην οικονομία της χώρας, παραδοσιακοί τομείς αποκτούν ψηφιακή διάσταση και «καταστρέφουν» μεν παλαιού τύπου θέσεις, αλλά δημιουργούνται νέες θέσεις και νέα αντικείμενα που ισοσταθμίζουν τις απώλειες ή/και δημιουργούν τελικά θετικό ισοζύγιο νέων θέσεων εργασίας.

Στο Γράφημα 14, με βάση δεδομένα του 2006, παρουσιάζεται η ετήσια αναλογία «καταστροφής» και «δημιουργίας» νέων θέσεων εργασίας σε μια χώρα, λόγω των ΤΠΕ. Στην προαναφερθείσα μελέτη αναφέρεται ότι το ποσοστό υιοθέτησης επιγραμμικών υπηρεσιών (βλ. Γράφημα 3) στις Προηγμένες Κοινωνίες της Γνώσης είναι 4.1%, στις Μεγάλες Βιομηχανικές Χώρες είναι 3.3%, στις Γρήγορα Αναπτυσσόμενες Χώρες είναι 3.1% και στις Λιγότερο Ευρυζωνικά Αναπτυγμένες Χώρες είναι 1.8%. Όπως φαίνεται στο Γράφημα 14, ο Ευρωπαϊκός μέσος όρος ήταν ΕΕ27 (3.0%, 110%). Η Κύπρος, βάσει της Ευρωπαϊκής της κατάταξης (ανήκει στην κατηγορία των Λιγότερο Ευρυζωνικά Αναπτυγμένων Χωρών), τοποθετείται στο σημείο Α (1.8%, 98%), δηλαδή, οι νέες τεχνολογίες περισσότερο καταργούν «παραδοσιακές» θέσεις εργασίας (λόγω βελτίωσης της παραγωγικότητας) παρά δημιουργούν νέες, λόγω του χαμηλού βαθμού εξέλιξης της ψηφιακής οικονομίας. Από το σημείο που βρίσκεται η Κύπρος, ο λόγος θέσεων εργασίας που δημιουργούνται προς αυτών που καταστρέφονται λόγω των ΤΠΕ είναι περίπου στο 98%. Συνεπώς, με βάση τη σημερινή απασχόληση στην Κύπρο, υπάρχει ετήσια απώλεια 7660 θέσεων εργασίας¹³.

Αν η Κύπρος, με την ανάπτυξη και υιοθέτηση ψηφιακής στρατηγικής, βελτιώσει το ποσοστό υιοθέτησης επιγραμμικών υπηρεσιών (ανάπτυξη διαδικτυακών υπηρεσιών και χρήση ΤΠΕ από τις επιχειρήσεις, την Κυβέρνηση και τους πολίτες) κατά τρόπο που θα τη φέρει οριακά πάνω από το σημείο ισορροπίας που φαίνεται στο Γράφημα 14, πχ στο σημείο Β (2.3%, 102,5%), θα έχει ως αποτέλεσμα ο λόγος θέσεων εργασίας που δημιουργούνται προς θέσεων εργασίας που καταστρέφονται να είναι περίπου 102,5%, δηλαδή θα δημιουργούνται 9,575¹⁴ επιπρόσθετες υψηλής αξίας νέες θέσεις εργασίας ετησίως. Σημειώνεται ότι πρόκειται για μια συντηρητική πρόβλεψη δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας, αφού το ποσοστό υιοθέτησης επιγραμμικών υπηρεσιών που λήφθηκε υπόψη στον υπολογισμό (2.3%) είναι κατά πολύ χαμηλότερο από το αντίστοιχο ποσοστό (3.1%) που ισχύει για τις Γρήγορα αναπτυσσόμενες χώρες και κατά πολύ χαμηλότερο από τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο (3.0%).

¹³ Αντιστοιχεί στο 2% του εργατικού δυναμικού της Κύπρου (το εργατικό δυναμικό ανέρχεται περίπου σε 383.000).

¹⁴ Αντιστοιχεί στο 2,5% του εργατικού δυναμικού της Κύπρου (το εργατικό δυναμικό ανέρχεται περίπου σε 383.000).



Γράφημα 14. Θέσεις εργασίας που καταστρέφονται σε σχέση με τις θέσεις εργασίας που δημιουργούνται λόγω της χρήσης των ΤΠΕ

Αναφορές

- [1] COM(2010)2020, «Ευρώπη 2020 - Στρατηγική για έξυπνη, διατηρήσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη», Βρυξέλες, 26.03.2010.
- [2] COM(2010)245, «Ψηφιακό Θεματολόγιο για την Ευρώπη», Βρυξέλες, 19.05.2010
- [3] ΕΕ C 115, «Ενοποιημένη απόδοση της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση και της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης», 9.5.2008.
- [4] COM(2005)229, «i2010 – Ευρωπαϊκή κοινωνία της πληροφορίας για την ανάπτυξη και την απασχόληση», Βρυξέλες, 01.06.2005.
- [5] COM(2005)299, «Πολιτική της συνοχής για την ενίσχυση της ανάπτυξης και της απασχόλησης: Στρατηγικές κατευθυντήριες γραμμές της Κοινότητας - 2007-2013, κεφάλαιο 4.2.3.
- [6] COM(2007)496, «e-skills for the 21st century: fostering competitiveness, growth and jobs», Brussels, 7.9.2007.
- [7] Απόφαση 1720/2006/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15ης Νοεμβρίου 2006 για τη θέσπιση προγράμματος δράσης στον τομέα της διά βίου μάθησης.
- [8] Υπουργική Διακήρυξη της Ρίγας "Οι ΤΠΕ στην υπηρεσία μιας κοινωνίας χωρίς αποκλεισμούς"(11-13.6.2006).
- [9] COM(2007)694, Ευρωπαϊκή πρωτοβουλία i2010 για την ηλεκτρονική ένταξη "Συμμετοχή στην κοινωνία της πληροφορίας", Βρυξέλλες, 8.11.2007.
- [10] Υπουργική Δήλωση για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, Μάλμο Σουηδία, 18/11/2009
- [11] COM(2010)743 e-government Action Plan 2011-2015, harnessing ICT to promote smart, sustainable 7 innovative government, Brussels 15.12. 2011
- [12] COM(2005) 356, ηλ-υγεία (ηλεκτρονική υγεία) – βελτίωση των υπηρεσιών ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης για τους πολίτες της Ευρώπης: Σχέδιο δράσης για έναν Ευρωπαϊκό Χώρο ηλ-Υγείας, Βρυξέλλες, 30.4.2004.
- [13] COM(2008)886, Σχέδιο δράσης για την εξάπλωση των ευφύων συστημάτων μεταφοράς στην Ευρώπη, 16.12.2008.
- [14] International e-Economy Benchmarking, The world most effective policies for the e-economy, Booz Allen Hamilton.
- [15] MICUS Management Consulting GmbH, εκ μέρους της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, «The Impact of Broadband on Growth and Productivity», 2008.
- [16] Europe's Digital Competitiveness Report 2010, Ευρωπαϊκή Επιτροπή
- [17] COCOM (COCOM10-29) Broadband access in the EU: situation at 1 July 2010.
- [18] Digitizing Public Services in Europe: Putting ambition into action, 9th Benchmark Measurement, December 2010
- [19] Δείκτες Eurostat 2009
- [20] http://ec.europa.eu/news/economy/081127_1_el.htm, Feb 2010

[21] Απόφαση αρ. 1639/2006/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, “Θέσπιση προγράμματος-πλαισίου για την ανταγωνιστικότητα και την καινοτομία (2007-2013)», 24.10.2006.

Συνημμένο 1 - Δείκτες Ψηφιακής Απόδοσης Κύπρου – Competiveness Report 2010

Cyprus	Broadband	2006	2007	2008	2009	EU-27	ranking
	Total DSL coverage (as % of total population)	69.7	79.6	93.2	96.0	94.0	11
	DSL coverage in rural areas (as % of total population)			12.0	30.0	79.7	26
	Broadband penetration (as % of population)	8.9	14.0	18.2	22.2	24.8	15
	Speed — % of broadband subscriptions above 2 Mbps				25.3		23
	3G+ coverage (as % of total population)			85.0			13
	% of households with an internet connection	37	39	43	53	65	23
	% of households with a broadband connection	12	20	33	47	56	21
	% of enterprises with a (fixed) broadband access	55	69	79	87	83	9
	% of population using a mobile phone via UMTS (3G) to access the internet		1	1	2	4	15
% of population using a laptop via wireless connection away from home/work to access the internet		7	3	4	17	23	
Internet usage							
% population who are regular internet users (using the internet at least once a week)	29	35	35	45	60	22	
% population who are frequent internet users (using the internet every day or almost every day)	19	23	24	34	48	22	
% population who have never used the internet	62	56	54	48	30	23	
Take up of internet services (as % of population)							
Looking for information about goods and services	27	32	32	39	51		
Uploading self-created content			6	17	20		
Reading online newspapers/magazines	20	22	23	27	31		
Internet banking	6	12	11	15	32		
Playing or downloading games, images, films or music	17	20		25	26		
Seeking health information on injury, disease or nutrition	11	14	12	16	33		
Looking for a job or sending a job application	5	5	4	5	15		
Doing an online course		1	1	1	4		
Looking for information about education, training or course offers		10	10	10	24		
eGovernment indicators							
% basic public services for citizens fully available online	25	33		33	66	21	
% basic public services for enterprises fully available online	50	63		75	86	18	
% of population using eGovernment services	13	20	16	22	30	20	
% of population using eGovernment services for returning filled in forms	3	10	6	10	13	18	
% of enterprises using eGovernment services	44	54	65	72	71	17	
% of enterprises using eGovernment services for returning filled in forms	8	14	18	15	55	26	
% of enterprises using eGovernment services to submit a proposal in a public electronic tender system (eProcurement)				0	11	25	
eCommerce							
% population ordering goods or services for private use	7	10	9	16	37	20	
% population ordering goods or services from sellers from others EU countries			6	12	8	9	
% population selling goods and services (e.g. via auctions)	1	1	1	1	10	25	
% population ordering or buying online content	1	2	2	2	10	21	
eCommerce as % of total turnover of enterprises	2	1	1	1	13	23	
% enterprises purchasing online	10	12	14	15	24	19	
% enterprises selling online	6	7	7	7	12	18	
eBusiness (as % of enterprises)							
Using applications for integrating internal business processes (all enterprises)			46	44	41	13	
Using applications for integrating internal business processes (large enterprises)			81	86	71	4	
Exchanging automatically business documents with customers/suppliers			8	10	26	25	
Sending/receiving e-invoices		10	7	8	23	24	
Sharing information electronically with customers/suppliers on Supply Chain Management			8	9	15	25	
Using analytical Customer Relation Management		14	14	16	17	12	
Indicators on the ICT sector, ICT skills and R&D							
ICT sector share of total GDP					5.0		
ICT sector share of total employment					2.7		
ICT R&D expenditure by the business sector, as % of GDP	0.0	0.0			0.3	21	
ICT R&D expenditure by the business sector, as % of total R&D expenditure	40.5	41.4			25.0	4	
% of ICT exports on total exports		4.7	4.5			20	
% of ICT imports on total imports		6.1	5.5			24	
% of persons employed with ICT user skills	18.9	19.5	19.1	19.0	18.4	15	
% of persons employed with ICT specialist skills	2.6	2.9	3.1	3.1	3.2	14	