

6. Πληροφορική και Κοινωνία

6.1. Εισαγωγή

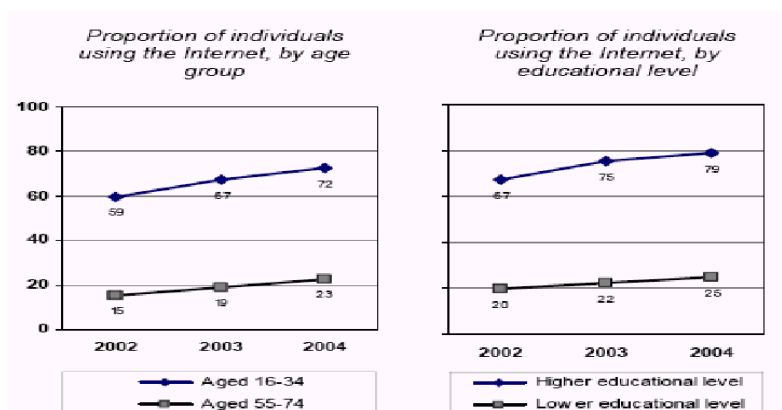
Στο παρόν κεφάλαιο γίνεται προσπάθεια να οριστεί, να καταγραφεί και να οριοθετηθεί, ο ρόλος της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών στην Ελληνική κοινωνία του 21^{ου} αιώνα, όπου η μεγάλη ταχύτητα των τεχνολογικών εξελίξεων αποτελεί πλέον ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά της. Ειδικότερα, κατά την διάρκεια των τελευταίων 10 χρόνων, η ραγδαία τεχνολογική ανάπτυξη σε παγκόσμιο επίπεδο έχει αποτυπωθεί σε πολλές πτυχές της καθημερινής δραστηριότητας, ανεβάζοντας το επίπεδο διαβίωσης. Στρατηγικός στόχος της Ελληνικής πολιτείας είναι να αξιοποιήσει κατά το δυνατόν περισσότερο την εξέλιξη στους τομείς πληροφορικής και επικοινωνιών, χρησιμοποιώντας την ως μέσο για αποδοτικότερη και πιο αξιοκρατική οργάνωση της Ελληνικής κοινωνίας. Για την επίτευξη του στόχου αυτού θα πρέπει να δημιουργηθούν οι κατάλληλες δικτυακές και ηλεκτρονικές υποδομές από πλευράς κράτους οι οποίες θα διευκολύνουν την καθημερινότητα των πολιτών.

Στο παρόν κεφάλαιο της μελέτης διερευνούμε ποιος είναι ο ρόλος των νέων τεχνολογιών στην δομή και λειτουργία της σύγχρονης Ελληνικής κοινωνίας, σε ποιους τομείς της καθημερινής ανθρώπινης δραστηριότητας εμπλέκεται, συγκρίνοντας το βαθμό διείσδυσης της με τους αντίστοιχους των άλλων τεχνολογικά αναπτυγμένων χωρών.

6.2. Χρήση Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών από τους Έλληνες

Για να μπορέσουμε να εκμεταλλευθούμε πλήρως τις δυνατότητες που προσφέρει η Πληροφορική, θα πρέπει αυτή να αποκτήσει ρόλο στην ζωή κάθε Έλληνα πολίτη, ο οποίος θα εξοικειωθεί με τις νέες τεχνολογίες και θα τις κάνει μέρος της καθημερινότητας του. Τα τελευταία χρόνια, υπάρχει μια συστηματική προσπάθεια τεχνολογικού εκσυγχρονισμού της Ελληνικής κοινωνίας, κυρίως μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος (ΕΠ) Κοινωνία της Πληροφορίας (ΚΤΠ) στο οποίο θα αναφερθούμε με περισσότερες λεπτομέρειες αργότερα. Η παρακολούθηση των εξελίξεων στον χώρο της πληροφορικής και η αξιοποίηση τους προς όφελος των πολιτών αποτελεί για την χώρα μας βασική προϋπόθεση για την επίτευξη οικονομικής ανάπτυξης και σύγκλισης με τις αναπτυγμένες χώρες σε παγκόσμιο επίπεδο.

Μια σειρά μελετών των τελευταίων ετών αποτυπώνει την αυξανόμενη τάση χρήσης της Τεχνολογίας Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) από τους Έλληνες πολίτες. Για παράδειγμα, στο σχήμα 1, φαίνεται η εξέλιξη χρήσης του διαδικτύου στην Ελλάδα για τα έτη 2002, 2003, 2004 [1].



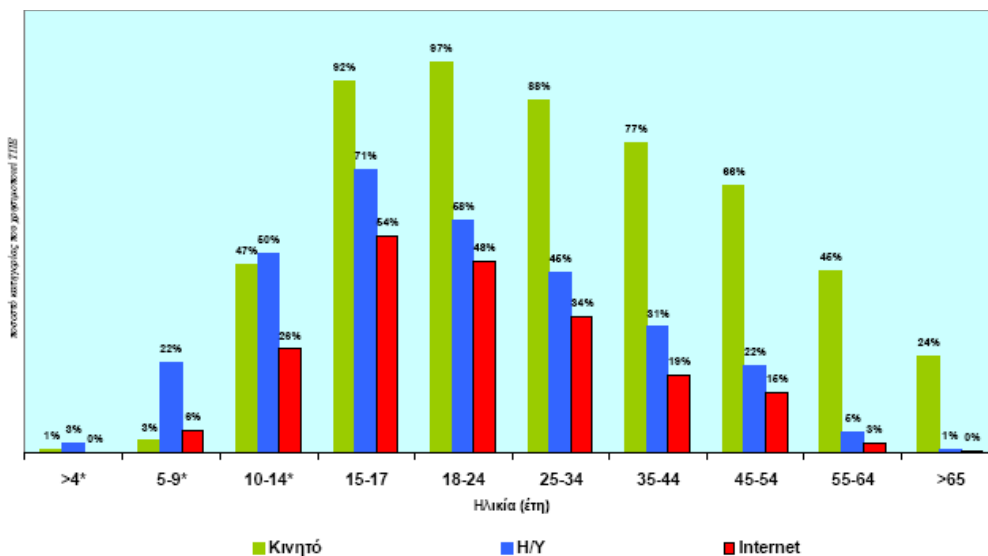
Σχήμα 1. Εξέλιξη χρήσης του Διαδικτύου ανά ηλικία και εκπαιδευτικό επίπεδο.

Μιας και είναι αδύνατον να αναφερθούμε διεξοδικά στο σύνολο των μελετών που αφορούν την διείσδυση των νέων τεχνολογιών στην Ελληνική πραγματικότητα (π.χ. [1, 2, 9]), στην παρούσα μελέτη θα κάνουμε μονάχα κάποιες αποσπασματικές αναφορές σε αυτές

με έμφαση στα πιο πρόσφατα διαθέσιμα δεδομένα, και θα παραθέσουμε τις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν, για περισσότερη μελέτη από τον ενδιαφερόμενο αναγνώστη. Η κατανομή χρήσης του διαδικτύου στις περιφέρειες της χώρας φαίνεται στο σχήμα 2. Εκεί μπορούμε να δούμε ότι λόγω του σχετικά συγκρατημένου κόστους χρήσης των νέων τεχνολογιών, δεν υπάρχει άμεση σχέση μεταξύ ΑΕΠ, και ποσοστού χρήσης του διαδικτύου.

Περιφέρεια	% Πρόσβαση στο Διαδίκτυο	Κατά κεφαλή ΑΕΠ σε ευρώ (Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος, Στοιχεία 2004)
Ανατ. Μακεδονία & Θράκη	18,9%	9.815
Αττική	31,8%	13.658
Βόρειο Αιγαίο	12,4%	13.147
Δυτική Ελλάδα	15,3%	9.684
Δυτική Μακεδονία	26,3%	13.367
Ήπειρος	19,6%	10.289
Θεσσαλία	19,1%	10.751
Ιόνια Νησιά	22,3%	11.245
Κεντρική Μακεδονία	22,4%	13.106
Κρήτη	18,5%	12.482
Νότιο Αιγαίο	20,7%	15.152
Πελοπόννησος	11,6%	12.825
Στερεά Ελλάδα	16,0%	18.020

Σχήμα 2. Ποσοστό πρόσβασης στο διαδίκτυο και Κατά Κεφαλή ΑΕΠ, ανά Περιφέρεια.



Σχήμα 3. Χρήση ΤΠΕ κατά ηλικιακή κατηγορία το έτος 2003.

Στο σχήμα 3 παρουσιάζεται η κατανομή χρήσης των νέων τεχνολογιών ανά ηλικία [2]. Παρατηρούμε ότι οι ηλικίες 16-34 κάνουν την περισσότερη χρήση τους, σε σχέση με όλες τις άλλες κατηγορίες. Τον πρωταγωνιστικό ρόλο κατέχει η χρήση κινητών τηλεφώνων από τα ελληνικά νοικοκυριά, που αγγίζει το ποσοστό του 79%, αυξανόμενο από το 2002 στο 2003 κατά 11%. Η μεγάλη εξάπλωση της κινητής τηλεφωνίας, σε συνδυασμό με τις νέες ανάγκες για επικοινωνία, δημιούργησε αυξημένο ενδιαφέρον των πελατών για υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας νέας γενιάς 3G δικτύων και GPRS. Σε σχέση με τα στοιχεία του 2003 τα κινητά τηλέφωνα με δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο αυξήθηκαν κατά 6%. Στην ίδια έρευνα αναφέρεται και η τάση των ελλήνων να ανανεώνουν τις συσκευές των κινητών τους τηλεφώνων συχνά, με σκοπό τον εξοπλισμό τους με νέες, κατάλληλες να υποστηρίξουν νέες υπηρεσίες φωνής και μεταγωγής δεδομένων.

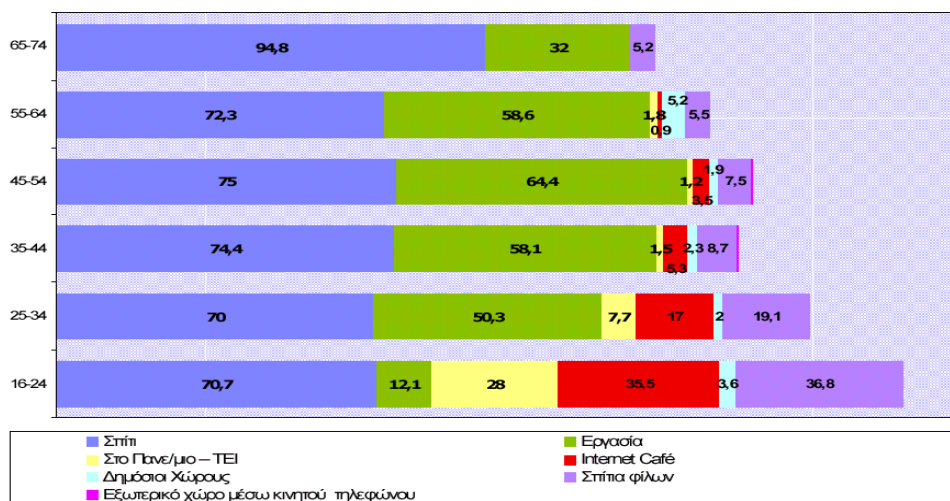
Ενθαρρυντικό είναι το ποσοστό κατοχής και χρήσης Η/Υ και internet, ιδιαίτερα για τις νεαρές ηλικίες. Η καλή σχέση των νεαρών ατόμων με τις νέες τεχνολογίες αναμένεται να τονώσει τη χρήση των νέων τεχνολογιών σε όλους τους τομείς της οικονομικής και κοινωνικής ζωής της χώρας, καθώς στο άμεσο μέλλον αυτοί εισέρχονται στον παραγωγικό ιστό της εγχώριας οικονομικής δραστηριότητας.

Από τα παραπάνω διαγράμματα είναι σαφές ότι δεν παρατηρούνται παρόμοια ποσοστά αποδοχής στην χρήση του διαδικτύου, και της κινητής τηλεφωνίας. Αυτό θα μπορούσε να εξηγηθεί με διάφορους τρόπους. Καταρχάς, η πρόσβαση στο διαδίκτυο απαιτεί την χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών, που τουλάχιστον φαινομενικά, είναι μια πιο περίπλοκη μηχανή σε σχέση με τα κινητά τηλέφωνα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα πολλοί πολίτες να αισθάνονται άβολα απέναντι τους. Υπάρχει βέβαια η δυνατότητα πρόσβασης στο διαδίκτυο και μέσω των κινητών τηλεφώνων, όμως την δεδομένη χρονική στιγμή το κόστος αυτό είναι απαγορευτικό. Επιπλέον, η χρήση κινητών τηλεφώνων αποτελεί σήμερα μια "ανάγκη" του σύγχρονου τρόπου ζωής. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα πολλοί άνθρωποι να αναγκάζονται να συμφιλωθούν μαζί της, για λόγους λειτουργικούς που αφορούν την ομαλή συμβίωση με το οικείο τους περιβάλλον. Κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει αυτή την στιγμή σε ότι αφορά την χρήση του διαδικτύου, το οποίο αντιμετωπίζεται όχι ως ανάγκη, αλλά ως πολυτέλεια από την πλειοψηφία των πολιτών, καθώς οι περισσότεροι αγνοούν τις δυνατότητες που τους προσφέρει.

Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα μειωμένα ποσοστά χρήσης του διαδικτύου δεν θα πρέπει να θεωρείται απαραίτητα σαν κάτι κακό, αυτό που είναι κακό, είναι η άγνοια των δυνατοτήτων που προσφέρει. Με άλλα λόγια, δεν θα πρέπει να κατηγορήσουμε τους ανθρώπους γιατί επιλέγουν να μιλούν με τους οικείους τους (συγγενείς, γειτονία, κλπ.), αντί να συνομιλούν μέσω δικτύου (chatting) με κάποιον άγνωστο στην άλλη άκρη του κόσμου. Δεν υπάρχει κανένας λόγος να τους επιβληθεί ένας νέος τρόπος ζωής. Όμως στην περίπτωση που κάποιες ανάγκες τους μπορούν να ικανοποιηθούν καλύτερα μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών, τότε αυτοί θα πρέπει να είναι σε θέση να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες που τους προσφέρονται, χωρίς να θεωρούν την χρήση των υπολογιστών σαν κάτι ξένο και μακρινό προς αυτούς. Άρα ίσως ένας άλλος χρήσιμος δείκτης θα μπορούσε να είναι ο βαθμός εξοικείωσης με το internet, και όχι το ποσοστό χρήσης του.

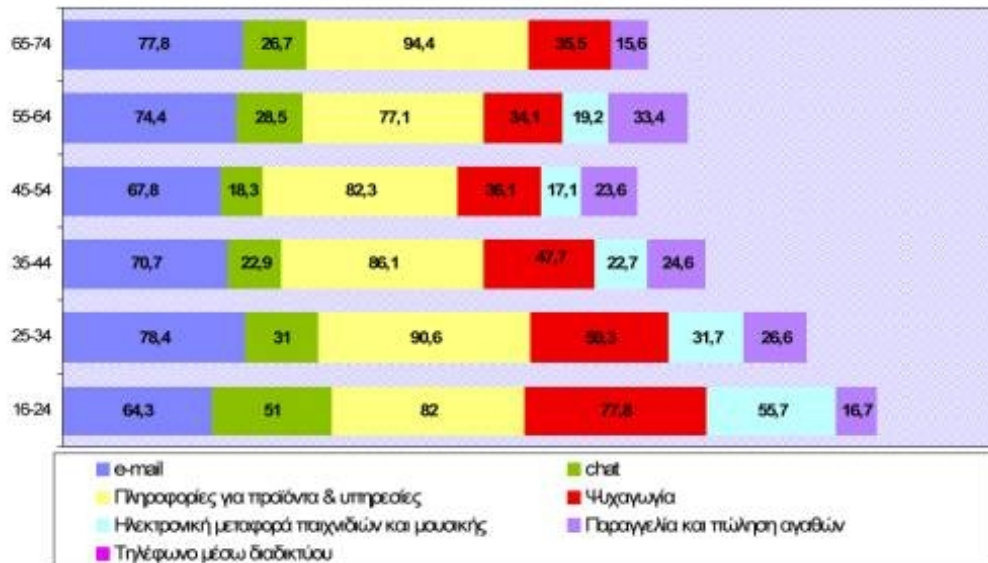
Ενδιαφέρον παρουσιάζει και ο τόπος στον οποίο οι χρήστες διαφόρων ηλικιών αποκτούν πρόσβαση στο διαδίκτυο, και ο οποίος φαίνεται στο σχήμα 4. Παρατηρούμε ότι το σπίτι και η δουλειά είναι τα κύρια σημεία πρόσβασης στο διαδίκτυο, ενώ για τις μικρότερες ηλικίες το ποσοστό που αντιστοιχεί στην δουλειά αντικαθιστάται με άλλα μέρη.

Αν και μεγάλο μέρος των παραπάνω συνδέσεων πραγματοποιείται μέσω υπηρεσιών τηλεφωνικής κλήσης dial-up, συγκεντρωτικά στοιχεία που αφορούν τα τέλη του έτους 2006 παρουσιάζουν σημαντική αύξηση στο ποσοστό διείσδυσης της τεχνολογίας ADSL σε πανελλαδικό επίπεδο. Η συνεχής μείωση του κόστους των ευρυζωνικών υπηρεσιών ADSL αναμένεται να αυξήσει ακόμα περισσότερο τα ποσοστά χρήση τους, οδηγώντας στην ανάπτυξη και την παροχή νέου τύπου υπηρεσιών προς τους χρήστες.



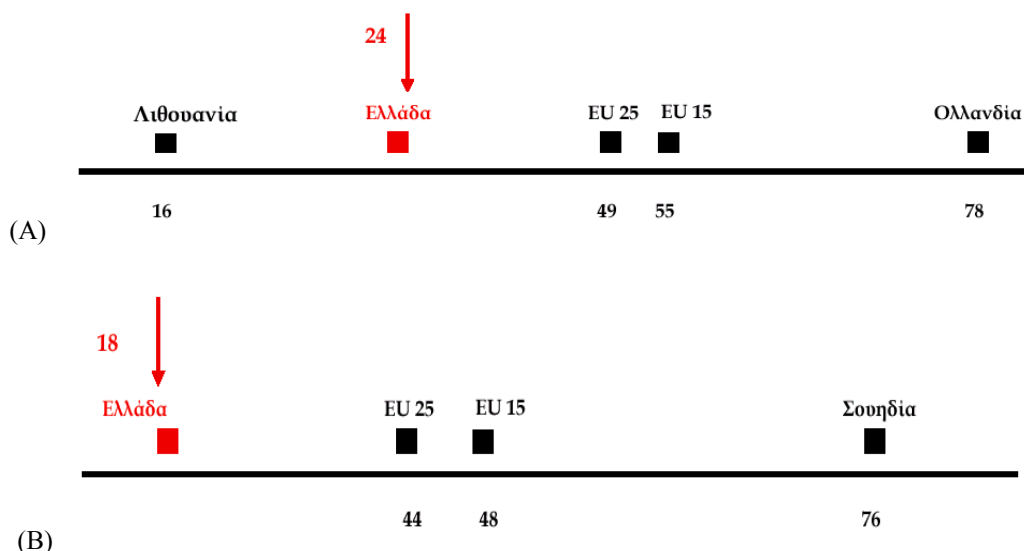
Σχήμα 4. Τόπος πρόσβασης στο διαδίκτυο.

Σε ότι αφορά τους λόγους που γίνεται χρήση του διαδικτύου, αυτοί περιγράφονται συνοπτικά στο σχήμα 5. Βλέπουμε ότι οι κύριες ενασχολήσεις αφορούν το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και την αναζήτηση πληροφοριών.



Σχήμα 5. Λόγοι χρήσης του διαδικτύου.

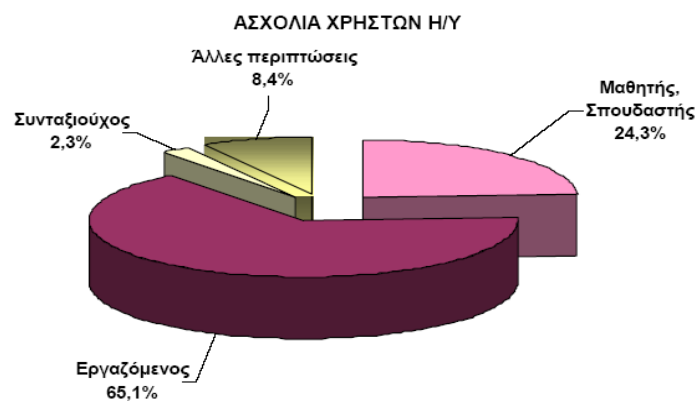
Στον αντίποδα των θετικών στοιχείων που αναφέραμε σχετικά με τη χρήση ΤΠΕ, υπάρχει και μία σημαντική μερίδα του πληθυσμού που δεν φαίνεται να παρακολουθεί τις εξελίξεις αυτές, με αποτέλεσμα οι συνολικοί δείκτες χρήσης (πλην αυτού της χρήσης κινητού τηλεφώνου) να υπολείπονται των αντίστοιχων δεικτών των άλλων αναπτυγμένων χωρών. Ειδικότερα η εικόνα της Ελλάδας σε σύγκριση με τις άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης [3], φαίνεται στο σχήμα 6.



Σχήμα 6. Η πρόσβαση των Ελλήνων πολιτών στο διαδίκτυο, σε σχέση με τα αντίστοιχα ποσοστά των υπόλοιπων χωρών της Ευρώπης των 15 και της Ευρώπης των 25. Στο σχήμα (A) φαίνεται το ποσοστό πρόσβασης των νοικοκυριών στο διαδίκτυο, ενώ στο σχήμα (B) φαίνεται το αντίστοιχο ποσοστό πρόσβασης των χρηστών (ατόμων) στο διαδίκτυο.

Τα χαμηλά ποσοστά έχουν ιδιαίτερη σημασία, καθώς η αξία των βασικών γνώσεων χρήσης Η/Υ παραλληλίζονται σήμερα με την αξία της ανάγνωσης και της γραφής οι οποίες είναι απαραίτητες για την ομαλή ένταξη των ατόμων στην κοινωνία. Έτσι δεν είναι υπερβολή να μιλάμε για ένα μεγάλο μέρος ανθρώπων που παραμένουν τεχνολογικά αναλφάβητοι, και είναι πιθανό στο μέλλον να αντιμετωπίσουν προβλήματα σε ότι αφορά την ομαλή συμμετοχή τους στα κοινωνικά δρώμενα. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια ελαφρά τάση μείωσης του φαινομένου αυτού, καθώς πολύ νέοι, στην προσπάθεια τους να βρουν εργασία μπαίνουν στην διαδικασία εκπαίδευσης και πιστοποίησης χειρισμού συγκεκριμένων πακέτων λογισμικού. Επίσης, η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών λαμβάνει πλέον βασική εκπαίδευση χρήσης υπολογιστών από το σχολείο, και αναμένεται ότι σε λίγα χρόνια η ανάγκη πιστοποίησης θα θεωρείται ξεπερασμένη.

Η κατηγορία των ανθρώπων με χαμηλά ποσοστά χρήσης Η/Υ αφορά κυρίως τα άτομα μεγάλων ηλικιών τα οποία είτε δεν έχουν κατανοήσει τη χρησιμότητα της πληροφορικής στην καθημερινή ζωή, είτε δυσκολεύονται να εξοικειωθούν με τις νέες τεχνολογίες. Στην εικόνα 7 φαίνεται η στατιστική κατανομή στη χρήση Η/Υ ανά ηλικία. Παρατηρούμε ότι μόνο το 2.3% που είναι συνταξιούχοι, άρα με ηλικίες ≥ 55 ετών και συνολικά το 11% περίπου (μαζί με τις άλλες περιπτώσεις) απέχει από τη χρήση Η/Υ. Το προφίλ του ατόμου που χρησιμοποιεί ηλεκτρονικό υπολογιστή είναι "Νέος, απόφοιτος λυκείου και εργαζόμενος". Επίσης θα πρέπει να σημειώσουμε ότι τα ποσοστά χρήσης Η/Υ από τον γυναικείο πληθυσμό είναι ελαφρώς χαμηλότερα από τα αντίστοιχα των ανδρών.



Σχήμα 7. Τα ποσοστά των κατηγοριών χρήσης Η/Υ. (Πηγή από Εθνική Στατιστική Υπηρεσία – 2002)

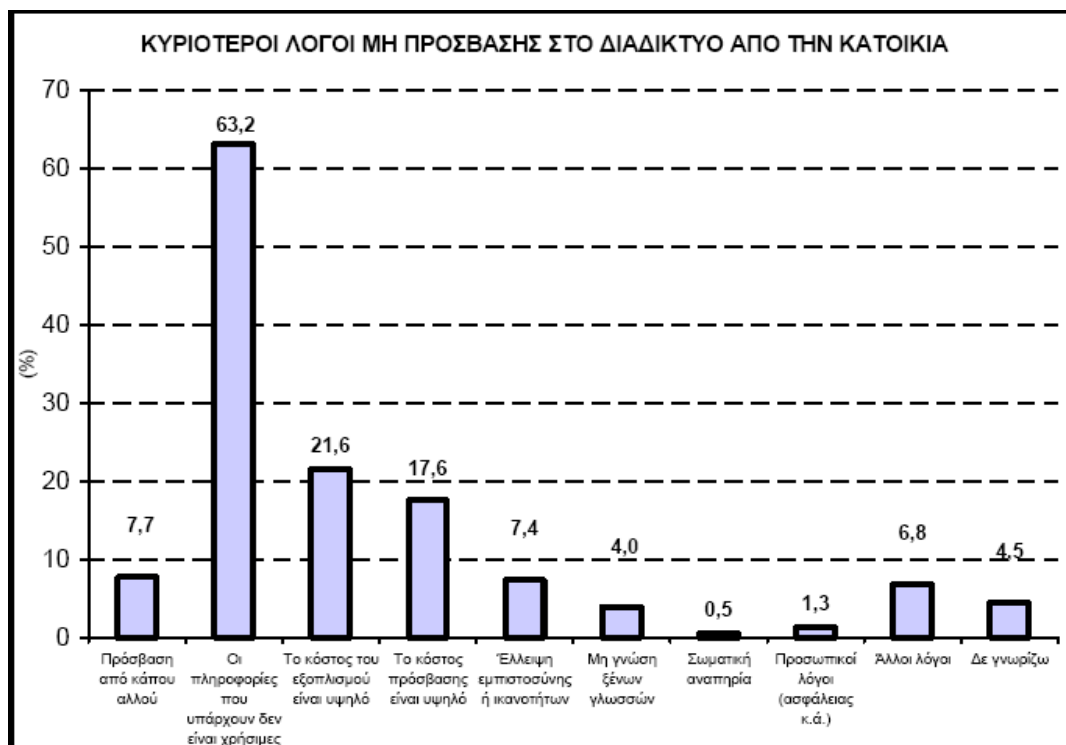
Στο σημείο αυτό πρέπει να αναζητήσουμε τους λόγους και τις αιτίες του ηλεκτρονικού αναλφαριθμητισμού, ιδιαίτερα για τις ηλικίες άνω των 65 ετών που παρουσιάζουν σχεδόν μηδενική χρήση νέων τεχνολογιών. Κύριοι λόγοι για τους οποίους αποφεύγεται η πρόσβαση στο διαδίκτυο, όπως αναφέρεται μέσα από στατιστικές έρευνες του 2004, είναι η μη χρησιμότητα των πληροφοριών που υπάρχουν στο δίκτυο, καθώς και το επιζήμιο περιεχόμενο τους (51.6%) και το υψηλό κόστος εξοπλισμού και πρόσβασης (49%). Για τους ίδιους λόγους, όπως φαίνεται στο σχήμα 8, οι μεγάλες ηλικίες δείχνουν αδιαφορία και μία τάση δυσπιστίας για τη χρησιμότητα των νέων τεχνολογιών διαδικτύου.

6.3. Κοινωνία της Πληροφορίας

Στο κατώφλι του 21ου αιώνα, η Κοινωνία της Πληροφορίας (ΚτΠ) δημιουργεί νέα δεδομένα και νέες ευκαιρίες για ανάπτυξη, ευημερία και ποιότητα ζωής. Η ανάπτυξη της βασίζεται στη ραγδαία εξέλιξη των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Οι τεχνολογίες αυτές αποτελούν ουσιαστικό εργαλείο για ανοιχτή και αποτελεσματική διακυβέρνηση και για την παροχή βελτιωμένων υπηρεσιών στον πολίτη, με ίσα δικαιώματα για όλους, χωρίς κοινωνικούς, οικονομικούς και ταξικούς διαχωρισμούς. Παράλληλα δημιουργούν μία νέα οικονομία βασισμένη στη γνώση, και αναβαθμίζουν το ρόλο του ανθρώπινου δυναμικού. Για να συμβεί αυτό, πρέπει οι σύγχρονοι πολίτες να εξοικειωθούν με το τεχνολογικό περιβάλλον στο οποίο καλούνται να ζήσουν. Οι τεχνολογίες πλέον τίθενται στην

υπηρεσία του ανθρώπου, ο οποίος καλείται να αλλάξει τον συντηρητικό τρόπο σκέψης του και να θεωρήσει τα τεχνολογικά εργαλεία που του προσφέρει η ΚΤΠ απαραίτητα μέσα για την κοινωνική του εξέλιξη. Ποιο συγκεκριμένα, ως μακροπρόθεσμοι στόχοι της ΚΤΠ, θα μπορούσαν να οριστούν οι εξής:

- **Κοινωνία διαφάνειας και Δημοκρατίας:** Οι νέες τεχνολογίες αποτελούν τη βάση για τη δημιουργία ενός σύγχρονου δημοκρατικού κράτους, με τον εκσυγχρονισμό της δημόσιας διοίκησης, τη βελτίωση σχέσεων κράτους – πολιτών, καθώς και την ενδυνάμωση των δημοκρατικών θεσμών. Η ηλεκτρονική οργάνωση και ψηφιοποίηση του τεράστιου όγκου πληροφοριών που κατέχει η δημόσια κεντρική, περιφερειακή και τοπική αυτοδιοίκηση, δίνουν τη δυνατότητα για αποτελεσματική διοίκηση, περισσότερες και καλύτερες υπηρεσίες και μεγαλύτερη διαφάνεια και συμμετοχή των πολιτών στα κοινά
- **Κοινωνία Ανάπτυξης:** Στην ηλεκτρονική εποχή, ο οικονομικός ανταγωνισμός είναι βασισμένος στην τεχνολογία και τη γνώση. Η διάδοση των ΤΠΕ μεταμόρφωσε τις βιομηχανικές οικονομίες σε οικονομίες που στηρίζονται στην παραγωγή, διανομή και χρήση της γνώσης και πληροφορίας με νέες μεθόδους παραγωγής και τρόπους κατανάλωσης. Η διάχυση και η μορφή των νέων τεχνολογιών δημιουργεί ευκαιρίες ισότιμης συμμετοχής στην παγκόσμια αγορά και μικρότερων χωρών, όπως η Ελλάδα.
- **Κοινωνία Εκπαίδευσης και Απασχόλησης:** Οι νέες τεχνολογίες αλλάζουν τη δομή της εργασίας, δημιουργώντας απαιτήσεις για νέες δεξιότητες και νέους τρόπους εργασίας, όπως η τηλε-εργασία. Η έμφαση για τις νέες γνώσεις και δεξιότητες δημιουργεί την ανάγκη για τη συνεχή και δια βίου εκπαίδευση και επιβάλλει αλλαγές στο εκπαιδευτικό σύστημα και στο σύστημα κατάρτισης. Κύριος μοχλός αύξησης της παραγωγικότητας και του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης αποτελεί η αποδοτική κατανομή της νέας γνώσης που επιβάλλει η ΚΤΠ. Η γρήγορη προσαρμογή στο νέο περιβάλλον αποτελεί πρωταρχικής σημασίας για την οικονομική απόδοση και ανταγωνιστικότητα.



Σχήμα 8. Οι κυριότεροι λόγοι αποστροφής του διαδικτυου.

- **Κοινωνία διαφάνειας και Δημοκρατίας:** Οι νέες τεχνολογίες αποτελούν τη βάση για τη δημιουργία ενός σύγχρονου δημοκρατικού κράτους, με τον εκσυγχρονισμό της δημόσιας διοίκησης, τη βελτίωση σχέσεων κράτους – πολιτών, καθώς και την ενδυνάμωση των δημοκρατικών θεσμών. Η ηλεκτρονική οργάνωση και ψηφιοποίηση του τεράστιου όγκου πληροφοριών που κατέχει η δημόσια κεντρική, περιφερειακή και τοπική αυτοδιοίκηση, δίνουν τη δυνατότητα για αποτελεσματική διοίκηση, περισσότερες και καλύτερες υπηρεσίες και μεγαλύτερη διαφάνεια και συμμετοχή των πολιτών στα κοινά
- **Κοινωνία Ανάπτυξης:** Στην ηλεκτρονική εποχή, ο οικονομικός ανταγωνισμός είναι βασισμένος στην τεχνολογία και τη γνώση. Η διάδοση των ΤΠΕ μεταμόρφωσε τις βιομηχανικές οικονομίες σε οικονομίες που στηρίζονται στην παραγωγή, διανομή και χρήση της γνώσης και πληροφορίας με νέες μεθόδους παραγωγής και τρόπους κατανάλωσης. Η διάχυση και η μορφή των νέων τεχνολογιών δημιουργεί ευκαιρίες ισότιμης συμμετοχής στην παγκόσμια αγορά και μικρότερων χωρών, όπως η Ελλάδα.
- **Κοινωνία Εκπαίδευσης και Απασχόλησης:** Οι νέες τεχνολογίες αλλάζουν τη δομή της εργασίας, δημιουργώντας απαιτήσεις για νέες δεξιότητες και νέους τρόπους εργασίας, όπως η τηλε-εργασία. Η έμφαση για τις νέες γνώσεις και δεξιότητες δημιουργεί την ανάγκη για τη συνεχή και δια βίου εκπαίδευση και επιβάλλει αλλαγές στο εκπαιδευτικό σύστημα και στο σύστημα κατάρτισης. Κύριος μοχλός αύξησης της παραγωγικότητας και του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης αποτελεί η αποδοτική κατανομή της νέας γνώσης που επιβάλλει η ΚτΠ. Η γρήγορη προσαρμογή στο νέο περιβάλλον αποτελεί πρωταρχικής σημασίας για την οικονομική απόδοση και ανταγωνιστικότητα.
- **Κοινωνία με Ποιότητα Ζωής:** Ο βασικός στόχος που θέτει η Κοινωνία της Πληροφορίας από τη χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών είναι η βελτίωση της ποιότητας της ζωής των πολιτών. Οι εφαρμογές τους προσφέρουν καλύτερες υπηρεσίες στον τομέα της υγείας, της πρόνοιας, με καλύτερη και άμεση πρόσβαση στην ιατρική γνώση και εξειδίκευση, με μεγαλύτερη ασφάλεια και πάταξη της εγκληματικότητας, καλύτερων και ασφαλέστερων μεταφορών, διαφύλαξης του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, της γλώσσας και της πολιτιστικής κληρονομιάς.
- **Κοινωνία για Όλους:** Η Κοινωνία της Πληροφορίας, το επιχειρησιακό πρόγραμμα της οποίας εφαρμόζεται από τους κρατικούς φορείς, πρέπει να εξασφαλίσει ίσες ευκαιρίες για πρόσβαση στη πληροφορία και τη νέα γνώση για όλους τους πολίτες, έτσι ώστε να μη δημιουργηθεί ένα νέο είδος αναλφαβητισμού των πληροφορικών εχόντων και μη εχόντων. Η εξάπλωση των νέων τεχνολογιών και της τεχνολογικής εγκυμονεί τον κίνδυνο διακρίσεων και την πιθανότητα περιθωριοποιήσεων κοινωνικών ομάδων και εργαζομένων. Χρέος λοιπόν την πολιτείας είναι να φροντίσει έτσι ώστε η Κοινωνία της Πληροφορίας να δίνει ίσες ευκαιρίες και τα απαραίτητα εφόδια, να αποτελεί αλληλεγγύη και να διασφαλίζει τα δικαιώματα των πολιτών.

6.3.1. Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα

Για την προώθηση της ΚτΠ στην Ελλάδα με τρόπο συνεκτικό και ολοκληρωμένο, δημιουργήθηκε ένα ξεχωριστό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα (ΕΠ) για την ΚτΠ στο πλαίσιο του 3ου ΚΠΣ, το οποίο στοχεύει στην εκμετάλλευση των νέων δυνατοτήτων που προσφέρουν οι εξελίξεις στο χώρο της πληροφορικής και των επικοινωνιών, προς όφελος των πολιτών [5]. Το ΕΠ ΚτΠ έχει καινοτόμο και οριζόντιο χαρακτήρα, διαπερνώντας διαφορετικές κυβερνητικές υπηρεσίες. Αποτελεί σύνολο ολοκληρωμένων και συμπληρωματικών παρεμβάσεων σε διάφορους τομείς της οικονομικής και κοινωνικής ζωής έτσι ώστε να μπορέσουν να λειτουργήσουν καταλυτικά για την ανάπτυξη της ΚτΠ στην Ελλάδα. Στόχος του είναι να εφαρμοστούν τα σημαντικότερα σημεία της Λευκής Βίβλου της ελληνικής κυβέρνησης με τίτλο «Η Ελλάδα στην Κοινωνία της Πληροφορίας: Στρατηγική και Δράσεις» του 1999, όπως αυτή επικαιροποιείται λαμβάνοντας υπόψη τις εξελίξεις και δράσεις των δύο τελευταίων χρόνων και παράλληλα να επιτευχθούν οι στόχοι που τέθηκαν στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας eEurope και του Σχεδίου Δράσης eEurope 2002 που εγκρίθηκε στο Συμβούλιο Κορυφής του

Φέιρε τον Ιούνιο 2000, και να επιτευχθούν οι νέοι στόχοι της πρωτοβουλίας eEurope, δηλαδή, του Σχεδίου Δράσης eEurope 2005. Πρόσφατα ωστόσο σε συνάντηση των στελεχών της Ειδικής Γραμματείας για την ΚΤΠ με όργανα της ΕΕ στις Βρυξέλλες, σηματοδοτήθηκε η έναρξη της διαδικασίας διαμόρφωσης μίας νέας ευρωπαϊκής στρατηγικής για την Κοινωνία της Πληροφορίας με τίτλο «i2010», η οποία αντικαθιστά το σχέδιο δράσης «eEurope» και επεκτείνει – εμπλουτίζει τους στόχους του.

Αξίζει να σημειωθεί εδώ, ότι στο παρελθόν, η Κοινωνία της Πληροφορίας (ΚΤΠ) δεν αποτέλεσε ενιαίο και αυτοτελές Επιχειρησιακό Πρόγραμμα στο 2ο ΚΠΣ [5]. Οι δράσεις που αφορούσαν αυτό το πεδίο ήταν διάσπαρτες σε διάφορα επιχειρησιακά προγράμματα και δεν ακολουθούσαν μια ενιαία φιλοσοφία. Τα σημαντικότερα προβλήματα που προσδιορίστηκαν από τις αξιολογήσεις των έργων του 2ου ΚΠΣ είναι τα ακόλουθα [5]:

- Πρωτογενής Αποσπασματικότητα.
- Καθυστερήσεις κυρίως στην έναρξη των έργων.
- Ανισομερής εξέλιξη των έργων στο εσωτερικό των Ε.Π.
- Δευτερογενής Αποσπασματικότητα.
- Αδυναμία εκτέλεσης καινοτόμων παρεμβάσεων.
- Θεσμικά και οργανωτικά εμπόδια.
- Μικρή εμπειρία των Οργάνων Σχεδιασμού, Παρακολούθησης και Διαχείρισης.
- «Συν-ευθύνη» ιδιωτικών και δημόσιων φορέων.
- Περιορισμένη ή ανορθολογική προσφυγή σε outsourcing.
- Αδυναμία διατήρησης του «ολοκληρωμένου» χαρακτήρα που έχουν κατά κανόνα τα πληροφοριακά συστήματα..
- Υποτίμηση της ανάγκης κατάρτισης του ανθρώπινου δυναμικού.
- Αδυναμίες στη λειτουργία των μηχανισμών παρακολούθησης των έργων.

Στο 3ο ΚΠΣ αίρεται αυτό το πρωταρχικό μειονέκτημα των διάσπαρτων επιμέρους δράσεων, και καταρτίζεται για πρώτη φορά ένα επιχειρησιακό πρόγραμμα που να εκφράζει μια ενιαία αντίληψη για την ανάπτυξη της ΚΤΠ στην Ελλάδα. Ο συνολικός σχεδιασμός και οι δράσεις του ΕΠ ΚΤΠ εναρμονίζονται πλήρως με τις γενικότερες πολιτικές προτεραιότητες σε κοινοτικό, εθνικό και περιφερειακό επίπεδο:

- Ακολουθώντας το γενικό πλαίσιο της Ευρωπαϊκής πολιτικής απασχόλησης και του ΕΣΔΑ, η αύξηση της απασχόλησης και η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού και των ίσων ευκαιριών αποτελούν κεντρικό στόχο του προγράμματος. Αποτελούν αντικείμενο σειράς δράσεων που εστιάζονται στην ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας, στην ενίσχυση της δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας, στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων και στην ένταξη μειονεκτουςών ομάδων στην αγορά εργασίας.
- Η διάχυση της χρήσης των νέων τεχνολογιών στον κοινωνικό και παραγωγικό ιστό συντελεί στη μείωση του κοινωνικού αποκλεισμού και παρέχει σημαντικές δυνατότητες απασχόλησης αλλά και εξυπηρέτησης των ατόμων με ειδικές ανάγκες. Η προώθηση της τηλε-εργασίας ενισχύει τη συμμετοχή μειονεκτουςών ομάδων στο εργατικό δυναμικό. Επιπλέον, συμβάλλει σημαντικά στην προώθηση της ισότητας των δύο φύλων, τόσο με την αύξηση των θέσεων εργασίας στον τομέα της παροχής υπηρεσιών, όσο και με τις αυξημένες δυνατότητες ενημέρωσης, πληροφόρησης και συμμετοχής στα κοινά.
- Οι δράσεις για την ΚΤΠ έχουν έντονη περιφερειακή και τοπική διάσταση και συνάδουν πλήρως με τη κυβερνητική πολιτική για την αποκέντρωση. Στόχος είναι η δημιουργία συνθηκών για την ισότιμη συμμετοχή των περιφερειών στον παγκόσμιο χώρο. Αυτό επιτυγχάνεται δίνοντας μεγαλύτερη εμβέλεια στην παρουσία της ίδιας της περιφέρειας στο σχεδιασμό για την ΚΤΠ, καθώς και με τη διαμόρφωση σχεδίου ανά περιφέρεια με άξονες τον περιορισμό της απομόνωσης, την αξιοποίηση των ιδιαιτεροτήτων, την ενίσχυση των υποδομών και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής.
- Η έμφαση στην προστασία του περιβάλλοντος είναι ορατή σε σειρά δράσεων του ΕΠ ΚΤΠ. Στο ΕΠ εντάσσονται δράσεις που αφορούν στη χρήση διαχειριστικών συστημάτων στο περιβάλλον και τις μεταφορές, με άμεσες θετικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Παράλληλα, οι δράσεις για το ηλεκτρονικό εμπόριο, την τηλε-εργασία ή

και τη χρήση νέων τεχνολογιών στην παραγωγή συμβάλλουν στη δημιουργία ενός προτύπου οικονομικής ανάπτυξης συμβατού με την «αειφόρο ανάπτυξη».

6.3.2. Αρχές Δράσης – Στρατηγικοί Στόχοι

Το επιχειρησιακό πρόγραμμα ΚτΠ για το διάστημα 2000-2006 αποτελεί τον κύριο μοχλό υλοποίησης της συνολικής εθνικής στρατηγικής για την πορεία προς την νέα εποχή. Οι προωθούμενες αλλαγές στο πλαίσιο της κοινωνίας της πληροφορίας, βασίζονται στις εξής αρχές:

- Καινοτομία και επιχειρηματικές πρωτοβουλίες: Η ΚτΠ αναπτύσσεται στηριζόμενη στους μηχανισμούς της αγοράς και το θεσμικό πλαίσιο πρέπει να διευκολύνει τις νέες επιχειρηματικές πρωτοβουλίες και την καινοτομία.
- Δημοκρατία και ατομικές ελευθερίες: Η ΚτΠ πρέπει να ενισχύει τις δημοκρατικές διαδικασίες και να διαφυλάσσει τα δικαιώματα των πολιτών.
- Ίσες ευκαιρίες και αλληλεγγύη: Η ΚτΠ πρέπει να δίνει σε όλους τους πολίτες πρόσβαση στις ευκαιρίες, τη γνώση και τις αγορές που παρέχουν οι νέες τεχνολογίες και να είναι αλληλέγγυοι σε όσους δεν καταφέρουν να ενταχθούν.

Η ισότιμη συμμετοχή της χώρας μας στο νέο πρότυπο ζωής το οποίο βασίζεται στην επιτυχή διαχείριση και αξιοποίηση των πληροφοριών, κρίνεται επιτακτική ανάγκη και πρωταρχική κυβερνητική επιλογή. Για να μπορέσει η χώρα να καρπωθεί τα οφέλη των εξελίξεων, πρέπει να αντιμετωπιστούν αδυναμίες που εμποδίζουν τις επενδύσεις και τη δημιουργία νέων δραστηριοτήτων. Οι γενικοί στρατηγικοί στόχοι του επιχειρησιακού προγράμματος ΚτΠ είναι δύο:

- «Εξυπηρέτηση του Πολίτη και Βελτίωση της Ποιότητας Ζωής». Αφορά τη βελτίωση της ποιότητας της καθημερινής ζωής του πολίτη μέσα από παρεμβάσεις σε μία σειρά από κρίσιμους τομείς, όπως η δημόσια διοίκηση, η υγεία, οι μεταφορές και το περιβάλλον. Οι παρεμβάσεις αφορούν, κυρίως, την ένταξη στους παραπάνω τομείς, ολοκληρωμένων συστημάτων πληροφορικής και επικοινωνιών που συμβάλλουν στη βελτίωση των προσφερομένων υπηρεσιών.
- «Ανάπτυξη και Ανθρώπινο Δυναμικό». Αφορά τη δημιουργία συνθηκών κατάλληλων για την ενίσχυση της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης, όπου η τεχνολογία και η γνώση αποτελούν τον κύριο μοχλό αύξησης της παραγωγικότητας και της ανταγωνιστικότητας, των εισοδημάτων, της απασχόλησης και της ανάπτυξης του ανθρώπινου δυναμικού. Ενέχει δράσεις για την ανάπτυξη των υποδομών τηλεπικοινωνιών, την ενίσχυση της οικονομικής μηχανής και της απασχόλησης με την αξιοποίηση νέων τεχνολογιών, τη δημιουργία ενός συστήματος εκπαίδευσης και κατάρτισης προσαρμοσμένου στις ανάγκες του 21ου αιώνα, καθώς και την προβολή του ελληνικού πολιτισμού.

6.3.3. Ειδικό Άξονες

Για την επίτευξη των δύο γενικών στόχων, το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα της Κοινωνίας της Πληροφορίας θέτει μια σειρά από Ειδικούς Στόχους ή Άξονες, οι οποίοι είναι:

Παιδεία και πολιτισμός: Εξοπλισμός, δικτύωση, κατάρτιση εκπαιδευτικών και ψηφιακό περιεχόμενο για τη δημιουργία ενός εκπαιδευτικού συστήματος για τον 21ο αιώνα, χρήση νέων τεχνολογιών για τεκμηρίωση και προβολή του ελληνικού πολιτισμού. Ο συγκεκριμένος άξονας περιλαμβάνει τα εξής μέτρα:

Μέτρο 1.1	Εξοπλισμός και δικτύωση σε όλες της βαθμίδες της εκπαίδευσης
Μέτρο 1.2	Εισαγωγή και αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση
Μέτρο 1.3	Τεκμηρίωση, αξιοποίηση και ανάδειξη του Ελληνικού πολιτισμού

Εξυπηρέτηση του πολίτη και βελτίωση της ποιότητας ζωής: Χρήση ΤΠΕ για καλύτερη εξυπηρέτηση του πολίτη σε κρίσιμους τομείς της δημόσιας διοίκησης, βελτίωση της ποιότητας ζωής με την εισαγωγή νέων τεχνολογιών στην υγεία και την πρόνοια, στο περιβάλλον και στις μεταφορές, καθώς και η ανάπτυξη εφαρμογών και υποδομών του κτηματολογίου. Ο δεύτερος άξονας περιλαμβάνει τα μέτρα:

Μέτρο 2.1	«Ηλεκτρονική κυβέρνηση» για την εξυπηρέτηση του πολίτη: Επιχειρησιακά σχέδια, μελέτες και πιλοτικά έργα
Μέτρο 2.2	«Ηλεκτρονική κυβέρνηση» για την εξυπηρέτηση του πολίτη
Μέτρο 2.3	Υποστήριξη της διαχείρισης των πόρων των Διαρθρωτικών Ταμείων και της μετάβασης στο Ευρώ
Μέτρο 2.4	Περιφερειακά γεωγραφικά πληροφοριακά συστήματα και καινοτομικές ενέργειες
Μέτρο 2.5	Κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού της Δημόσιας Διοίκησης και μελέτες υποστήριξης του εκσυγχρονισμού της Δημόσιας Διοίκησης
Μέτρο 2.6	Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην Υγεία και Πρόνοια
Μέτρο 2.7	Κατάρτιση και θεσμικά μέτρα στην Υγεία και Πρόνοια
Μέτρο 2.8	«Ευφυείς» μεταφορές
Μέτρο 2.9	Υποδομή δεδομένων και τεχνολογίας πληροφοριών σε ένα σύγχρονο Κτηματολόγιο

Ανάπτυξη και απασχόληση στην ψηφιακή οικονομία: Δημιουργία συνθηκών για τη μετάβαση στη «νέα οικονομία», με την προώθηση του ηλεκτρονικού επιχειρείν, της έρευνας και της διασύνδεσής της με την παραγωγή, της κατάρτισης στις νέες τεχνολογίες, της απασχόλησης και της τηλε-εργασίας, την αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) από τις ΜΜΕ. Ο άξονας αυτός περιλαμβάνει τα ακόλουθα μέτρα:

Μέτρο 3.1	Δημιουργία ευνοϊκού «ψηφιακού» περιβάλλοντος για την οικονομική δραστηριότητα
Μέτρο 3.2	Ενίσχυση επιχειρήσεων για την εισαγωγή τους στην ψηφιακή Οικονομία
Μέτρο 3.3	Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη για την Κοινωνία της Πληροφορίας
Μέτρο 3.4	Αναβάθμιση των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού
Μέτρο 3.5	Προώθηση της απασχόλησης στην Κοινωνία της Πληροφορίας

Επικοινωνίες: Στήριξη της διαδικασίας απελευθέρωσης της αγοράς, δράσεις ανάπτυξης της τηλεπικοινωνιακής υποδομής σε απομακρυσμένες περιοχές για παροχή προηγμένων υπηρεσιών σε χαμηλό κόστος και σημείων πρόσβασης για τους πολίτες.

Μέτρο 4.1	Ανάπτυξη μηχανισμών για την εφαρμογή του θεσμικού πλαισίου και την ενίσχυση του ανταγωνισμού
Μέτρο 4.2	Ανάπτυξη Υποδομών Δικτύων Τοπικής πρόσβασης
Μέτρο 4.3	Προηγμένες τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες για τον πολίτη
Μέτρο 4.4	Ανάπτυξη και εκσυγχρονισμός των ταχυδρομικών υποδομών και ανάδειξη ταχυδρομικών γραφείων σε πολυδύναμα κέντρα
Μέτρο 4.5	Κατάρτιση ανθρώπινου δυναμικού στον τομέα των επικοινωνιών
Μέτρο 4.6	Κατάρτιση ανθρώπινου δυναμικού των ΕΛΤΑ

Τεχνική Βοήθεια: Ο πέμπτος Άξονας Προτεραιότητας του Ε.Π. "ΚτΠ" περιλαμβάνει δράσεις με στόχο την αποτελεσματικότερη εφαρμογή των έργων / ενεργειών του Επιχειρησιακού Προγράμματος, στις διάφορες φάσεις υλοποίησής τους.

Μέτρο 5.1	Τεχνική Βοήθεια ΕΚΤ
Μέτρο 5.2	Τεχνική Βοήθεια ΕΚΤ
Μέτρο 5.3	Τεχνική Βοήθεια ΕΤΠΑ

Το ποσοστό επί του συνόλου της δαπάνης που επενδύεται για κάθε στόχο φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Τίτλος	Χρηματοδοτική Βαρύτητα
Παιδεία και Πολιτισμός	17,23%
Εξυπηρέτηση του πολίτη και βελτίωση της ποιότητας της ζωής	39,5%
Ανάπτυξη και Απασχόληση στην Ψηφιακή Οικονομία	22,65%
Επικοινωνίες	17,47%
Τεχνική Βοήθεια	3,16%

6.3.4. Στόχοι του κυβερνητικού έργου Κοινωνία της Πληροφορίας

Με βάση τις παραπάνω αρχές οριοθετούνται οι γενικοί στόχοι της ΚτΠ, για την υλοποίηση των οποίων χρειάζεται η συνεργασία τόσο του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα, στα πλαίσια μία κοινωνίας όπου οι πολίτες συμμετέχουν ενεργά για τη διαμόρφωση του χαρακτήρα και του οράματος της ΚτΠ. Αυτοί οι στόχοι είναι οι εξής:

- *Βελτίωση των υπηρεσιών προς τον πολίτη και τις επιχειρήσεις*. (εκσυγχρονισμός της λειτουργίας του κράτους, καλύτερη εξυπηρέτηση, πρόσβαση στις πληροφορίες, διαφάνεια).
- *Καλύτερη ποιότητα ζωής*. (εφαρμογές τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών στην υγεία και πρόνοια, τη διαφύλαξη του περιβάλλοντος, βελτίωση υποδομών μεταφορών).
- *Εκπαιδευτικό σύστημα και έρευνα προσαρμοσμένα στην ψηφιακή εποχή. Παιδεία για τον 21^ο αιώνα*. (εκπαίδευση μέσω νέων τεχνολογιών, δικτύωση σχολείων και Πανεπιστημίων, μετεκπαίδευση του διδακτικού προσωπικού, χρήση παιδαγωγικού περιεχομένου βασισμένο στα πολυμέσα, με τη χρήση υποβοηθούμενης από Η/Υ διδασκαλίας, και στο διαδίκτυο, νέα προγράμματα σπουδών στις νέες τεχνολογικές απαιτήσεις και στους νέους στόχους).
- *Δυναμική Οικονομική Ανάπτυξη*. (δημιουργία νέων επιχειρήσεων, ανάδυση νέων κλάδων, αύξηση της παραγωγικότητας και της ανταγωνιστικότητας).
- *Αύξηση της απασχόλησης*. (νέες θέσεις εργασίας, συνεχής εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού για να προσαρμοστεί στις νέες ανάγκες εργασίας, νέες μορφές εργασίας όπως η τηλε-εργασία).
- *Ανάδειξη του Ελληνικού Πολιτισμού με νέα μέσα και τεχνολογίες*. (τεκμηρίωση της πολιτιστικής κληρονομιάς, προβολή του Ελληνικού Πολιτισμού και την καλλιέργεια της Ελληνικής γλώσσας).
- *Αξιοποίηση νέων τεχνολογιών στα μέσα μαζικής επικοινωνίας* (διασφάλιση πολυφωνίας και ελεύθερης έκφρασης).
- *Ισότιμη συμμετοχή των περιφερειών στο επιχειρησιακό πρόγραμμα ΚτΠ* (αποκέντρωση των έργων, ενθάρρυνση πρωτοβουλιών σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο)
- *Ανάπτυξη της εθνικής υποδομής των επικοινωνιών*. (απελευθέρωση των τηλεπικοινωνιών, καθολικές υπηρεσίες).
- Προστασία των δικαιωμάτων του πολίτη και του καταναλωτή, δημοκρατικός έλεγχος στην ψηφιακή εποχή, διαφύλαξη συνθηκών ανταγωνισμού.
- *Ισχυρή Ελλάδα*. (χρήση υπηρεσιών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών για καλύτερη ασφάλεια και άμυνα, προώθηση των Ελληνικών συμφερόντων και εδραίωση την ομογένειας σε ενεργούς πολίτες).

6.3.5. Πορεία προς την Κοινωνία της Πληροφορίας

Η πραγματοποίηση του οράματος και των ειδικών στόχων που θέτει η Κοινωνία της Πληροφορίας, εξαρτώνται από το συνδυασμό των δραστηριοτήτων του κράτους και του ιδιωτικού τομέα, καθώς και από τη συμμετοχή και συνεργασία από όλους τους φορείς του κοινωνικού βίου, ο καθένας με διαφορετικούς και διακριτούς ρόλους. Και αυτό γιατί η μελλοντική μορφή της ΚτΠ, όπως έχει διατυπωθεί τουλάχιστον θεωρητικά, δεν είναι μία απλή διαδικασία παθητικής προσαρμογής στις νέες τεχνολογίες ΤΠΕ.

- *Ο ρόλος του κράτους είναι στρατηγικός*: Το κράτος, διατηρεί το ρόλο του επιτελείου που προωθεί προσαρμογές στην οικονομία και την κοινωνία, ενισχύει την ανταγωνιστικότητα της οικονομίας, επενδύει στο ανθρώπινο δυναμικό φροντίζοντας να βρίσκεται στην αιχμή των εξελίξεων, ενώ διαφυλάσσει τα συμφέροντα και δικαιώματα των πολιτών στην ψηφιακή εποχή. Για την προσφορά υπηρεσιών στον πολίτη, η πολιτεία προωθεί εφαρμογές στις δημόσιες υπηρεσίες, την παιδεία, την υγεία και την πρόνοια, το περιβάλλον και τον πολιτισμό.
- *Ο ρόλος του ιδιωτικού τομέα είναι απαραίτητος*: Ο ιδιωτικός τομέας έχει καθοριστικό ρόλο στην επένδυση και παραγωγή νέων τεχνολογιών. Καθώς η

υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών από τον ιδιωτικό τομέα διευρύνεται, τα οφέλη ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων μεταφράζονται σε υψηλότερο βιοτικό επίπεδο των εργαζομένων, σε περισσότερο εύρωστη οικονομία και τελικά σε πολίτες με καλύτερη ποιότητα ζωής.

- *Ενεργή συμμετοχή της κοινωνίας των πολιτών στην ΚτΠ:* Στο πλαίσιο που θέτει η ΚτΠ, η τεχνολογικές καινοτομίες πρέπει να βρίσκεται συνεχώς στην υπηρεσία της κοινωνίας και των πολιτών. Η ενεργός συμμετοχή των πολιτών στη διαμόρφωση της Κοινωνίας της Πληροφορίας, επιτρέπει τη μεγαλύτερη δυνατή αξιοποίηση των ωφελειών της τεχνολογίας, σε όλο το εύρος της κοινωνίας.

Βασικός μοχλός υλοποίησης των κυβερνητικών στόχων είναι το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα για την Κοινωνία της Πληροφορίας.(ΕΠΚτΠ).

Τα έργα προς υλοποίηση που αφορούν τα θέματα της Κοινωνία της Πληροφορίας είναι οριζόντια, με την έννοια ότι κάθε υπουργείο ή εποπτευόμενος φορέας και κάθε περιφέρεια, έχει αναλάβει την υλοποίηση / έχει υπό την εποπτεία του συγκεκριμένα προγράμματα και δράσεις. Συγκεκριμένα, στο Ε.Π. ΚτΠ συμμετέχουν όλα τα Υπουργεία, ενώ τη συνολική ευθύνη του επιχειρησιακού και στρατηγικού σχεδιασμού έχουν το Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών, το Υπουργείο Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης καθώς και το Υπουργείο Ανάπτυξης.

Για την προώθηση, διαχείριση, και παρακολούθηση της υλοποίησης του ΕΠΚτΠ έχουν συσταθεί οι παρακάτω φορείς:

- *Ειδική Γραμματεία για την Κοινωνία της Πληροφορίας:* Στοχεύει στην διαχείριση του προγράμματος αλλά και την παραγωγή πολιτικής για την νέα οικονομία.
- *Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Ε.Π. ΚτΠ:* Οι αρμοδιότητες της επιτροπής είναι η ένταξη έργων στο ΕΠ, η παρακολούθηση και ο έλεγχός τους, καθώς και η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.
- *Η Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.:* Στοχεύει στην αναβάθμιση της τεχνολογίας του Δημόσιου τομέα, και την αξιοποίηση των επενδύσεων στις τεχνολογίες της πληροφορικής και των επικοινωνιών. Μέσα στις κύριες αρμοδιότητές της είναι η στήριξη, με τη βοήθεια εξωτερικών συμβούλων, των φορέων υλοποίησης κατά τη διαδικασία προγραμματισμού και υλοποίησης των δράσεων και στην παραγωγική λειτουργία των έργων.

Παρατηρητήριο για την ΚτΠ: Το οποίο έχει σαν στόχο την συστηματική έρευνα, τακτική απογραφή, ανάλυση και παρουσίαση των εξελίξεων της ΚτΠ στον Ελλαδικό χώρο προβαίνοντας ταυτόχρονα στην ανταλλαγή δεδομένων και την πραγματοποίηση συγκριτικών μελετών με τα αντίστοιχα παρατηρητήρια του εξωτερικού.

6.4. Διείδυση της Πληροφορικής και των νέων Τεχνολογιών στην καθημερινή ζωή

Στην συνέχεια αναφερόμαστε στον βαθμό διείδυσης της πληροφορικής και των επικοινωνιών στους τομείς της παιδείας, δημόσιας διοίκησης, εργασίας, υγείας, και της οικονομικής δραστηριότητας. Όλοι αυτοί οι τομείς αποτελούν ένα πολύ βασικό κομμάτι του κοινωνικού γίγνεσθαι, και ο δικός τους τεχνολογικός εκσυγχρονισμός είναι ιδιαίτερα σημαντικός για τη βελτίωση της ζωής των πολιτών.

6.4.1. Νέες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών στην εκπαίδευση

Η εκπαίδευση αποτελεί μία από τις σημαντικότερες περιοχές εφαρμογής της πληροφορικής. Η αλματώδης εξέλιξη στις δυνατότητες των υπολογιστικών συστημάτων από πλευράς υλικού και λογισμικού, σε συνδυασμό με τη μείωση των τιμών τους, είχε ως συνέπεια την ευρεία εισαγωγή τους στο χώρο της εκπαίδευσης με σκοπό τη υποβοήθηση και την διεύρυνση του εκπαιδευτικού έργου. Η Πληροφορική μπορεί να βοηθήσει να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα των παραδοσιακών μεθόδων διδασκαλίας, τα οποία αφορούν κυρίως:

- Δυσκολία οργάνωσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας σε μεγάλη κλίμακα, γύρω από νέα αντικείμενα.
- Διδασκαλία τυποποιημένων γνώσεων που αφορούν το σύνολο των μαθητών, ανεξάρτητα από τις ικανότητες και τις ιδιαιτερότητες τους.
- Έλλειψη ενδιαφέροντος από την πλευρά των εκπαιδευομένων καθώς και ελάχιστη ύπαρξη πρωτοβουλιών για περαιτέρω διερεύνηση των εκπαιδευτικών θεμάτων.
- Γνώσεις παρεχόμενες μόνο από μία πηγή (ένα βιβλίο) που μπορεί να είναι ελλιπής και μη κατανοητή.
- Η επιτυχία της διδασκαλίας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις ιδιαιτερότητες των διδασκόντων και μέθοδο διδασκαλίας που ακολουθούν.

Για την αντιμετώπιση των παραπάνω προβλημάτων, δημιουργήθηκε ένας νέος τομέας εκπαίδευσης που χρησιμοποιεί εκπαιδευτικό λογισμικό (courseware) στοχεύοντας στην βελτίωση της αποδοτικότητας της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Αυτός ο τομέας αναφέρεται διεθνώς με την ορολογία "Computer Assisted Learning- CAL", ή "Computer Based Training - CBT" ή "Computer Assisted Instruction - CAI". Τα πλεονεκτήματα της νέας μεθόδου διδασκαλίας είναι τα εξής:

- Ευέλικτη προσαρμογή της εκπαιδευτικής διαδικασίας στον εκπαιδευόμενο και τις ιδιαιτερότητες του, παρέχοντας εξατομικευμένη εκπαίδευση.
- Αυξημένη συμμετοχή από πλευράς εκπαιδευόμενου, αφού οι εφαρμογές είναι βασισμένες σε σύγχρονα φιλικά περιβάλλοντα διεπαφής, που προωθούν την ενεργητική μάθηση.
- Εύκολη και διαρκής ενημέρωση των διδασκόντων.
- Δυνατότητα βελτίωσης του λογισμικού, ώστε να εμπλουτίζεται συνεχώς η εκπαιδευτική διαδικασία με νέα στοιχεία.

Η διδασκαλία με τη χρήση τεχνολογιών πληροφορίας, επικοινωνίας και οπτικοακουστικών μέσων έχει στόχο τη δημιουργία ενός σχολείου σύγχρονου, και ελκυστικού για τους μαθητές. Οι νέες τεχνολογίες μπορούν να συνεισφέρουν στην ποιοτική βελτίωση και στον επαναπροσανατολισμό της διαδικασίας της μάθησης, μετατρέποντας το σχολείο σε χώρο αναζήτησης και ανακάλυψης της γνώσης, ανταλλαγής ιδεών / απόψεων, και δημιουργικής απασχόλησης.

Τα τελευταία χρόνια, σχεδόν όλα τα σχολεία της Β΄θμιας εκπαίδευσης έχουν εξοπλιστεί με εργαστήρια πληροφορικής, τα οποία υποστηρίζουν την διδασκαλία μιας ευρείας γκάμας μαθημάτων με το κατάλληλο εκπαιδευτικό λογισμικό. Με την εφαρμογή των ολοημέρων δημοτικών σχολείων, η τεχνολογία της πληροφορικής έχει διεισδύσει και στα δημοτικά σχολεία όλης της χώρας, βοηθώντας το εκπαιδευτικό έργο. Ιδιαίτερα οι μικροί σε ηλικία μαθητές είναι σε θέση να κατακτήσουν πιο εύκολα τη γνώση μέσω των προγραμμάτων προσομοίωσης και γραφικού περιβάλλοντος. Αποκτούν κίνητρα για μάθηση, γίνονται δημιουργικοί και μέσω της ενασχόλησης τους με τον υπολογιστή, ανακαλύπτουν τη γνώση.

• **Εργαστήρια και Δικτυακή Υποδομή ΤΠΕ στα σχολεία**

Η αξιοποίηση της πληροφορικής και των νέων τεχνολογιών απαιτεί την εξασφάλιση της απαραίτητης υποδομής στα σχολεία. Η ανάπτυξη της απαραίτητης υποδομής αφορά τους παρακάτω συγκεκριμένους στόχους:

- Εξοπλισμός κάθε αίθουσας διδασκαλίας ή κάθε εκπαιδευτικού με υπολογιστή πολυμέσων και συσκευές προβολής οπτικοακουστικών πληροφοριών.
- Δημιουργία και εξοπλισμός εργαστηρίων πληροφορικής με σύγχρονο υλικό και λογισμικό για την υποστήριξη της διδασκαλίας.
- Δημιουργία τοπικών δικτύων και πανεκπαιδευτικού δικτύου, που θα συνδέει όλα τα σχολεία με τα ΑΕΙ και ΤΕΙ, τα Ερευνητικά Ινστιτούτα, τις βιβλιοθήκες και τα Μουσεία, καθώς και με τον παγκόσμιο ιστό.

Απο το έτος 2000 και μετά, η πρόοδος στους παραπάνω τομείς κρίνεται αρκετά ικανοποιητική, με το μεγαλύτερο κομμάτι των απαραίτητων εργαστηρίων πληροφορικής να είναι ήδη εγκατεστημένα. Στην πλειοψηφία των σχολικών εργαστηρίων πληροφορικής λειτουργεί τοπικό δίκτυο για εκμετάλλευση των κοινόχρηστων πόρων του. Παράλληλα όμως

τα σχολεία μεταξύ τους είναι συνδεδεμένα με το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (ΠΣΔ), τοGUNET, το ΕΔΕΤ.

Το ΠΣΔ (<http://www.sch.gr>) αποτελεί το δίκτυο διασύνδεσης της Α' θμιας και Β' θμιας εκπαίδευσης και υλοποιεί την πολιτική του ΥΠΕΠΘ για τη λειτουργική αναδιάρθρωση των εκπαιδευτικών υπηρεσιών στη χώρα μας. Χρησιμοποιεί το δίκτυο κορμό του ΕΔΕΤ και συνδέεται με αυτό σε επτά σημεία. (Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Ηράκλειο, Λάρισα, Ιωάννινα και Ξάνθη). Το ΠΣΔ παρέχει ανάμεσα σε άλλες, υπηρεσίες πιστοποίησης / εξουσιοδότησης των συνδέσεων στο δίκτυο, φιλοξενία ιστοσελίδων, Proxy/Content Filtering (προστασία από ακατάλληλο περιεχόμενο), υπηρεσία καταλόγου (directory, middleware υπηρεσία), ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (λίστες, προστασία από spam και viruses), Web mail, portal με υψηλή αναγνωρισιμότητα και επισκεψιμότητα, κ.α [4]. Στο άμεσο μέλλον προβλέπεται αναβάθμιση του δικτύου πρόσβασης με ευρυζωνικές συνδέσεις ADSL, και ασύρματες ζεύξεις υψηλής ταχύτητας.

• **Επιμόρφωση Εκπαιδευτικών**

Οι νέες τεχνολογίες επαναπροσδιορίζουν και αναβαθμίζουν το ρόλο του εκπαιδευτικού στο εκπαιδευτικό σύστημα, καθώς δεν είναι πλέον το μέσο για την μεταφορά στεγνής γνώσης στους μαθητές του, αλλά αποκτά ρόλο ουσιαστικού καθοδηγητή τους στην αναζήτηση και επεξεργασία της γνώσης. Κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας είναι η διαρκής ενημέρωση του συνόλου των εκπαιδευτικών στη χρήση νέων τεχνολογιών, ώστε να τις χρησιμοποιούν στην εκπαιδευτική διαδικασία. Οι εκπαιδευτικοί των δημόσιων σχολείων της χώρας έχουν επιμορφωθεί στη χρήση νέων τεχνολογιών με μια σειρά προγραμμάτων, τα οποία χωρίζονται σε δύο κύριες κατηγορίες ανάλογα με το χώρο που εφαρμόζονται:

- *Πρωτοβάθμια εκπαίδευση:* Πραγματοποιήθηκε δράση επιμόρφωσης στις ΤΠΕ στο έργο «Εξομοίωσης των πτυχιών» των δασκάλων, στο πιλοτικό έργο «Νησί των Φαιάκων», που έγινε στα πλαίσια της «Οδύσσειας». Στο πιλοτικό έργο «Ολοήμερο Σχολείο» έχουν επιμορφωθεί ενδοσχολικά 560 δάσκαλοι σε 28 Ολοήμερα σχολεία.
- *Δευτεροβάθμια εκπαίδευση:* Για τους καθηγητές αναπτύχθηκαν προγράμματα επιμόρφωσης στα πλαίσια του έργου «Οδύσσεια», ενώ από τα σεμινάρια των Περιφερειακών Επιμορφωτικών Κέντρων του ΥΠΕΠΘ, έχουν επιμορφωθεί περίπου 3000 εκπαιδευτικοί. Το έργο «Οδύσσεια» περιλαμβάνει κύκλους μονοετούς μεταπτυχιακής ειδίκευσης σε τρία Πανεπιστημιακά Ιδρύματα της χώρας μας (ΕΚΠΑ, ΑΠΘ, Παν. Μακεδονίας), στα οποία εξειδικεύονται εκπαιδευτικοί σε θέματα εισαγωγής των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, έτσι ώστε να αποτελέσουν τα επιμορφωτικά στελέχη του ΥΠΕΠΘ σε αυτόν τον τομέα. Στα 385 σχολεία της «Οδύσσειας» έχουν επιμορφωθεί ενδοσχολικά περίπου 2000 εκπαιδευτικοί στη χρήση ΤΠΕ.

• **Εκπαιδευτικό Λογισμικό.**

Η ανάπτυξη και η χρήση εκπαιδευτικού λογισμικού είναι μια βασική κατεύθυνση του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου και το Υπουργείου Παιδείας, και υποστηρίζεται μέσα από τις ακόλουθες δράσεις:

- Ενίσχυση της δημιουργίας εκπαιδευτικού λογισμικού και εφαρμογών πολυμέσων, από τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα, τα Ερευνητικά Ινστιτούτα και τον ιδιωτικό τομέα, καθώς και κατάλληλων δραστηριοτήτων για την υποβοήθηση της διδασκαλίας στα σχολεία.
- Θεσμοθέτηση στο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, γραφείου πιστοποίησης και προτυποποίησης εκπαιδευτικού υλικού και λογισμικού όσο αφορά την καταλληλότητα χρήσης του στην εκπαίδευση.

Όλες αυτές οι δράσεις για τον εκσυγχρονισμό του τεχνολογικού εξοπλισμού των σχολείων της χώρας και την εισαγωγή τους στην τροχιά της Κοινωνίας της Πληροφορίας συντονίζονται από κάποια επιχειρησιακά προγράμματα όπως η ΟΔΥΣΣΕΙΑ (Σειρήνες, Ναυσικά, Πηνελόπη).

Παρακάτω, παραθέτουμε τους τίτλους εκπαιδευτικού λογισμικού που αναπτύχθηκαν από Ελληνικούς Φορείς για λογαριασμό του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου με φορέα χρηματοδότησης το ΥΠΕΠΘ:

- *Θεωρητικές Επιστήμες:* Αρχαία, Νέα Ελληνικά, Ιστορία, Θρησκευτικά (Δημόσιος και Ιδιωτικός Βίος στην Ελλάδα, Γλώσσα και Ελληνική. Οι περιπέτειες των λέξεων, Ιστορία Γυμνασίου, Θρησκευτικά Γυμνασίου – Λυκείου.)
- *Θετικές Επιστήμες (Μαθηματικά – Φυσική – Χημεία – Βιολογία):* Φυσική Λυκείου, Φυσική Γυμνασίου, ΣΕΠ, Λεύκιππος, Πρωτέας, Ιρις.

Παραδείγματα εκπαιδευτικού λογισμικού που υποστηρίζουν την διδασκαλία μαθημάτων απο τον χώρο της Πληροφορικής φαίνονται παρακάτω:

Όνομα Λογισμικού	Φορέας Ανάπτυξης	Περιγραφή Λειτουργίας Λογισμικού	Γνωστικό Αντικείμενο που καλύπτει
ΤΡΙΤΩΝ	Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο – Εργαστήριο Υπολογιστικών Συστημάτων	Αποτελείται από τις παρακάτω εφαρμογές: Άβακας: εσωτερική οργάνωση και λειτουργία του υπολογιστή. Μέδουσα: προσομοιωτής λειτουργικού συστήματος. Πράξις: γενικευμένη υπολογιστική μηχανή για το δυαδικό, το οκταδικό και το δεκαεξαδικό σύστημα. Πρωτέας: πραγματεύεται το ζήτημα των παράλληλων διεργασιών και των αλληλεξαρτήσεων μεταξύ τους.	Τεχνολογία Υπολογιστικών Συστημάτων και Λειτουργικά Συστήματα. (ΛΥΚΕΙΟ)
ΔΕΛΥΣ	Παν. Μακεδονίας, Τμ. Εφ. Πληροφ. Εργ. Τεχνολογίας Εκπαίδευσης.	Διαδραστικό Εκπαιδευτικό Λογισμικό για Υπολογιστικά Συστήματα. Περιλαμβάνει μεταξύ άλλων μικρόκοσμοις διερεύνησης των τμημάτων ενός Η/Υ και της λειτουργίας του, κωδικοποίησης δεδομένων και προγραμματισμού.	Υπολογιστικά Συστήματα. (ΛΥΚΕΙΟ ΤΕΕ)
Πληροφορ. Γυμνασίου	Conceptum A.E., Exodus A.E., Πληροφορική Τεχνολογία Α.Ε., Πατάκης Α.Ε.	Παρουσίαση του υλικού μέρους (hardware) και του λογισμικού (software) ενός υπολογιστικού συστήματος. Εφαρμογές εκμάθησης τι προγραμμάτων, όπως: Επεξεργαστή Κειμένου, Λογισμικό Φύλλου, προγράμματος Συνομιλίας, των Ομάδων Συζήτησης κ.α. Πρόγραμμα Οπτικοποιημένου Προγραμματι/κού Περιβάλλοντος Πολυμέσων (Combox), Πρόγραμμα Ζωγραφικής (Designer)	Υλικό και Λογισμικό συστήματος. Προγράμματα αυτοματισμού γραφείου. (ΓΥΜΝΑΣΙΟ)
Γλωσσο--Μάθεια	Ιδιώτης	Γραφικό περιβάλλον εκτέλεσης ψευδοκώδικα και δυνατότητα μετατροπής του σε γλώσσα Pascal, για ανάπτυξη προγραμμάτων και αλγορίθμων.	Ανάπτυξη Εφαρμογών σε Προγραμμ. Περιβάλλον (ΛΥΚΕΙΟ)

• Ηλεκτρονική Εκπαίδευση (e – learning).

Η εισαγωγή της τεχνολογίας στην διδασκαλία έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη νέων μεθόδων υποστήριξης της εκπαιδευτικής διαδικασίας, η οποία ξεφεύγει από τα όρια των φυσικών αποστάσεων και των διαστάσεων μίας αίθουσας, καθώς η διδασκαλία μπορεί πλέον να πραγματοποιηθεί από απόσταση. Έτσι η μαθησιακή διαδικασία αποκτά νέα χαρακτηριστικά (π.χ. πρόσβαση σε ένα ευρύ όγκο πληροφοριών, συμμετοχή πολλών διαφορετικών εκπαιδευτικών και εκπαιδευομένων) που ανοίγουν νέους ορίζοντες στην γνώση.

Μέσα σε αυτό το νέο πλαίσιο όπου η τεχνολογία και ο πλουραλισμός των πληροφοριών έχουν ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο, η ηλεκτρονική εκπαίδευση (e – learning) θέτει ως στόχους «τη χρήση των νέων τεχνολογιών πολυμέσων και του Internet, για τη διευκόλυνση της πρόσβασης σε πόρους και υπηρεσίες, καθώς και των ανταλλαγών και της εξ αποστάσεως συνεργασίας».

Στα πλαίσια του ΕΠΚΤΠ (Άξονας 3 – Μέτρο 3.3) υλοποιείται πιλοτικά ένα συντονισμένο πρόγραμμα «Ηλεκτρονικής Μάθησης» (e-Learning Land), το οποίο είναι ένα ολοκληρωμένο εικονικό περιβάλλον υποστήριξης μαθησιακών κοινοτήτων στο διαδίκτυο. Ο στόχος του προγράμματος e-Land είναι η ανταπόκριση στις ανάγκες των εκπαιδευτικών δύο αντιπροσωπευτικών σχολικών συγκροτημάτων με τρόπο ώστε να διευκολυνθεί η διαμόρφωση Διαδικτυακής Κοινότητας χρηστών εκπαιδευτικών. Αυτό επιτυγχάνεται αφενός με τη μελέτη της χρήσης στην καθημερινή διδακτική πρακτική των διαφορετικών εργαλείων εκπαιδευτικού λογισμικού, και αφετέρου με τη μελέτη του τρόπου εμπλουτισμού των διδακτικών δραστηριοτήτων και υποστήριξής τους αν οι εκπαιδευτικοί συμμετέχουν σε κοινότητες χρηστών και δέχονται υποστήριξη από παρακαταθήκες επαναχρησιμοποιήσιμων μαθησιακών πόρων. Απώτερος στόχος του προγράμματος είναι η υποστήριξη κοινοτήτων εκπαιδευτικών στη χρήση υπαρχόντων τεχνολογικών εργαλείων εκπαιδευτικού λογισμικού για τη δημιουργία,

ανάπτυξη και επαναχρησιμοποίηση εκπαιδευτικού υλικού σε ψηφιακή μορφή με το σχεδιασμό και την ανάπτυξη παρακαταθηκών (repositories) επαναχρησιμοποιήσιμων μαθησιακών αντικειμένων, μέσω της δημιουργίας και υποστήριξης διαδικτυακών κοινοτήτων εκπαιδευτικών.

Η ηλεκτρονική εκπαίδευση αφορά όχι μόνο τις συντονισμένες δράσεις του ΥΠΕΠΘ, καθώς πρόκειται για ένα γενικότερο τρόπο δράσης τόσο σε ατομικό όσο και σε ομαδικό επίπεδο (π.χ. επιχειρήσεις) με στόχο την απόκτηση νέων γνώσεων. Στο σχήμα 9 φαίνονται τα ποσοστά χρήσης της ηλεκτρονικής μάθησης στην Ελλάδα, σε σχέση με τα αντίστοιχα ποσοστά των άλλων ευρωπαϊκών χωρών [3]. Επίσης, στο σχήμα 10, φαίνεται το ποσοστό χρήσης ηλεκτρονικών εφαρμογών από τις επιχειρήσεις, ως μέσο εκπαίδευσης των υπαλλήλων τους [3]. Όπως είναι προφανές η Ελλάδα κατέχει μια ιδιαίτερα χαμηλή θέση σε σχέση στην χρήση ηλεκτρονικής μεθόδων μάθησης.



Σχήμα 9. Το ποσοστό του πληθυσμού που χρησιμοποιεί το διαδίκτυο για εκπαίδευση και κατάρτιση.



Σχήμα 10. Το ποσοστό των επιχειρήσεων που χρησιμοποιεί εφαρμογές ηλεκτρονικής μάθησης για την εκπαίδευση των υπαλλήλων τους.

6.4.2. Νέες Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Διακυβέρνηση και τη Δημόσια Διοίκηση.

Ένας σημαντικός ρόλος της Δημόσιας Διοίκησης στις σύγχρονες κοινωνίες είναι να παρέχει υπηρεσίες υψηλής ποιότητας σε πολίτες και επιχειρήσεις, άμεσα και με το μικρότερο δυνατό κόστος. Οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας προσφέρουν τα απαραίτητα εργαλεία για την επίτευξη αυτού του σκοπού, ενώ παράλληλα διευκολύνεται το έργο της Δημόσιας Διοίκησης το οποίο απαλλάσσεται από τις χρονοβόρες γραφειοκρατικές διαδικασίες και γίνεται περισσότερο διαφανές και δημοκρατικό. Μία τέτοιου είδους εκσυγχρονισμένη και αποτελεσματική Δημόσια Διοίκηση είναι σε θέση να δημιουργήσει ολοκληρωμένες δομές και μηχανισμούς παραγωγής, διαχείρισης των δημοσίων πληροφοριών, ικανοποιώντας τις ανάγκες πληροφόρησης και εξυπηρέτησης των πολιτών και των επιχειρήσεων, συνεισφέροντας δραστικά στην αναπτυξιακή πορεία της χώρας.

• Εκσυγχρονισμός της Δημόσιας Διοίκησης

Στην Ελλάδα, η εισαγωγή νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας στη Δημόσια Διοίκηση είναι μέρος της στρατηγικής που χαράσσεται για την αποκέντρωση των εκτελεστικών αρμοδιοτήτων του κράτους, και την αναδιοργάνωση των δημοσίων υπηρεσιών. Το μεγαλύτερο μέρος των δρομολογημένων αλλαγών βασίζουν την επιτυχία τους στην αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών στο χώρο της πληροφορικής και των επικοινωνιών.

Στις δημόσιες υπηρεσίες λειτουργούν έργα πληροφορικής τα οποία υποστηρίζουν διαχειριστικές λειτουργίες της διοίκησης. Στο πλαίσιο του 2^{ου} ΚΠΣ έχουν υλοποιηθεί σε

δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμούς έργα πληροφορικής συνολικού προϋπολογισμού της τάξης των 60 εκατ. €. Τα έργα αυτά είχαν τους παρακάτω στόχους:

- Βελτίωση της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας σημαντικών τομέων της Δημόσιας Διοίκησης.
- Υποβοήθηση στην άσκηση ορθολογικής διαχείρισης των διαθέσιμων πόρων.
- Δημιουργία κατάλληλου τεχνικό περιβάλλοντος για την υποστήριξη της διοικητικής διαδικασίας.
- Διατήρηση βάσεων δεδομένων με στοιχεία για τις επιχειρήσεις, τους επαγγελματίες, την απασχόληση, τη βιομηχανία, το εμπόριο, το περιβάλλον, τις μεταφορές, την υγεία.
- Δημιουργία ενδο-υπηρεσιακής και δι-υπηρεσιακής δικτυακής υποδομής. Εξασφάλιση διαλειτουργικότητας και συνδεσιμότητας των συστημάτων.

Στο πλαίσιο αυτών δράσεων, υλοποιήθηκαν διάφορα προγράμματα και έργα εκσυγχρονισμού της δημόσιας διοίκησης. Ενδεικτικά, αναφέρουμε τα παρακάτω:

- **Το Πρόγραμμα «Πολιτεία»:** περιλαμβάνει τις αρχές πολιτικής και τις βασικές δράσεις για τη μεταρρύθμιση της Δημόσιας Διοίκησης στην Ελλάδα. Το πλαίσιο αυτό συμπληρώνεται με τα Επιχειρησιακά Προγράμματα «Διοίκηση με Στόχους» και «Δείκτες Αξιολόγησης και Επιδόσεων».
- **Το πρόγραμμα «Κλεισθένης»:** περιελάμβανε έργα που αφορούν στο διοικητικό εκσυγχρονισμό της Δημόσιας Διοίκησης, στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων και την κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού.
- **Το πρόγραμμα «Σύζευξις»:** Αφορά τη μελέτη και δημιουργία του Εθνικού Δικτύου Δημόσιας Διοίκησης και έχει ως σκοπό τη διαμόρφωση ενός ενιαίου τεχνικού και λειτουργικού περιβάλλοντος επικοινωνίας των δημοσίων υπηρεσιών, μεταξύ τους αλλά και με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις.
- **Το πρόγραμμα «Αριάδνη»:** Έχει ως στόχο τη βελτίωση της εξυπηρέτησης που λαμβάνει ο πολίτης από τις Δημόσιες Υπηρεσίες της χώρας δίνοντας έμφαση στη συνεργασία της Δημόσιας Διοίκησης και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Πολλά άλλα έργα νέων τεχνολογιών έχουν αναπτυχθεί ή βρίσκονται στο στάδιο της ανάπτυξής τους για την εξυπηρέτηση των καθημερινών αναγκών (συναλλαγών και ενημέρωσης) των δημοσίων τραπεζών, Κέντρων Εξυπηρέτησης του Πολίτη, Νοσοκομείων, Υγειονομικών Υπηρεσιών και άλλων δημοσίων φορέων. Ενδεικτικές τέτοιες δράσεις είναι η ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος φορολογίας και τελωνίων από το Υπουργείο Οικονομικών, ο εκσυγχρονισμός της Ελληνικής Αστυνομίας από το Υπουργείο Δημόσιας Τάξης, η αναβάθμιση του συστήματος απονομής δικαιοσύνης και των καταστημάτων κράτησης από το Υπουργείο Δικαιοσύνης, η ανάπτυξη αριθμητικού μοντέλου μεγάλης ακρίβειας για την πρόγνωση των καιρικών συνθηκών από το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας, καθώς και ο εκσυγχρονισμός του ΙΚΑ μέσω της ανάπτυξης πληροφοριακού συστήματος που θα εξυπηρετεί Υπηρεσίες Πληροφόρησης και Υπηρεσίες Συναλλαγών. Σε ό,τι αφορά την ηλεκτρονική επικοινωνία των πολιτών και των επιχειρήσεων με τις δημόσιες υπηρεσίες, αυτή προβλέπεται να ενισχυθεί επιπλέον τα επόμενα χρόνια. Παράλληλα σχεδιάζεται η δημιουργία ενός γενικευμένου πλαισίου ηλεκτρονικών συναλλαγών με το δημόσιο, το οποίο θα ακολουθεί μια ενιαία φιλοσοφία εξυπηρέτησης, χωρίς βέβαια να καταργηθούν οι παραδοσιακοί τρόποι συναλλαγής (φυσική παρουσία, αλληλογραφία, τηλέφωνο, fax).

Επίσης ένα μεγάλο μέρος χρηματοδότησης αφορά τον εκσυγχρονισμό της περιφέρειας και των τοπικών αυτοδιοικήσεων. Τα έργα που αναπτύσσονται αφορούν την ενημέρωση για τοπικά θέματα (αθλητικά, πολιτιστικά, τουριστικά), ηλεκτρονική διεξαγωγή συζητήσεων (chat), ηλεκτρονική ψηφοφορία για τοπικά θέματα της περιοχής, ηλεκτρονικές υπηρεσίες διαχείρισης των τοπικών μεταφορών, δράσεις προστασίας και παρακολούθησης του περιβάλλοντος με ηλεκτρονικά μέσα κτλ. Οι ίδιες πύλες διευκολύνουν επίσης την επίλυση καθημερινών προβλημάτων (εύκολη και γρήγορη ηλεκτρονική έκδοση πιστοποιητικών, αδειών και βεβαιώσεων). Τέλος, στα πλαίσια της παρέμβασης του Ειδικού Γραμματέα για την Κοινωνία της Πληροφορίας, περιλαμβάνεται ειδική πρόβλεψη για την αξιοποίηση των σημείων ασύρματης ευρυζωνικής πρόσβασης από τους δημόσιους φορείς.

Στο πλαίσιο του 3^{ου} ΚΠΣ και του επιχειρησιακού προγράμματος ΚτΠ, ο δεύτερος άξονας προτεραιότητας («Εξυπηρέτηση του Πολίτη και Βελτίωση της Ποιότητας Ζωής») εστιάζει

κυρίως στον εκσυγχρονισμό της δημόσιας διοίκησης [5]. Τα μέτρα που προωθούνται στα πλαίσια αυτού του άξονα, αφορούν:

- «Ηλεκτρονική κυβέρνηση» για την εξυπηρέτηση του πολίτη: Επιχειρησιακά σχέδια, μελέτες και πιλοτικά έργα
- «Ηλεκτρονική κυβέρνηση» για την εξυπηρέτηση του πολίτη
- Υποστήριξη της διαχείρισης των πόρων των Διαρθρωτικών Ταμείων και της μετάβασης στο Ευρώ
- Περιφερειακά γεωγραφικά πληροφοριακά συστήματα και καινοτομικές ενέργειες
- Κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού της Δημόσιας Διοίκησης και μελέτες υποστήριξης του εκσυγχρονισμού της Δημόσιας Διοίκησης
- Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην Υγεία και Πρόνοια
- «Ευφυείς» μεταφορές
- Υποδομή δεδομένων και τεχνολογίας πληροφοριών σε ένα σύγχρονο Κτηματολόγιο

• Εκπαίδευση στελεχών Δημόσιας Διοίκησης

Ο εκσυγχρονισμός της Δημόσιας Διοίκησης στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό και στην εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού που τη στελεχώνει. Κατά τη διάρκεια της τελευταίας πενταετίας περισσότεροι από 44.000 υπάλληλοι παρακολούθησαν 2107 προγράμματα συνεχιζόμενης κατάρτισης συνολικής διάρκειας 155.000 ωρών, ενώ 12.085 υπάλληλοι παρακολούθησαν 714 προγράμματα πληροφορικής συνολικής διάρκειας 44.000 ωρών. Ο σχεδιασμός των εκπαιδευτικών προγραμμάτων επιμόρφωσης καλύπτει όλα τα επίπεδα της διοίκησης, από τους νεοεισερχόμενους υπαλλήλους, μέχρι και τα ανώτερα και ανώτατα στελέχη και στοχεύει στα ακόλουθα:

- Ανάπτυξη δεξιοτήτων δημοσίων υπαλλήλων ώστε να καταστούν ικανοί χρήστες των νέων τεχνολογιών.
- Αναβάθμιση του περιβάλλοντος εργασίας, βελτίωση επίδοσης και αποτελεσματικότητας των υπαλλήλων, ανάπτυξη πνεύματος ομαδικής εργασίας.

• Χρήση ηλεκτρονικών υπηρεσιών από πολίτες και επιχειρήσεις

Παρακάτω, παρουσιάζουμε τα ποσοστά χρήσης των παρεχόμενων Ηλεκτρονικών υπηρεσιών στην Ελλάδα, συγκρινόμενα με τα αντίστοιχα ποσοστά χρήσης των υπολοίπων Ευρωπαϊκών χωρών [3]. Συγκεκριμένα, στο σχήμα 11 παρουσιάζουμε το ποσοστό εμπιστοσύνης των χρηστών στις παρεχόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες της δημόσιας διοίκησης, όπως αυτό εκφράζεται μέσα από και τα ποσοστά χρήσης τους.



Σχήμα 11. Το ποσοστό των πολιτών που χρησιμοποιεί τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του διαδικτύου για την συναλλαγή του με τις δημόσιες αρχές.

Επίσης, στο σχήμα 12, φαίνεται το ποσοστό των επιχειρήσεων με περισσότερο από 10 άτομα που επιλέγει τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες για την συναλλαγή του με το δημόσιο. Εδώ παρατηρούμε ότι τα ποσοστά της Ελλάδας είναι ιδιαίτερα υψηλά σε σχέση με τις υπόλοιπες Ευρωπαϊκές χώρες, πράγμα που οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην χρήση του συστήματος φορολογίας TAXIS.net η οποία είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη στην Ελλάδα.



Σχήμα 12. Το ποσοστό των επιχειρήσεων που χρησιμοποιεί τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του διαδικτύου για την συναλλαγή του με τις δημόσιες αρχές.

Στο μέλλον θα ήταν καλό να πραγματοποιηθούν επιπλέον θεσμικές παρεμβάσεις που θα αυξήσουν περαιτέρω τα ποσοστά χρήσεις των ηλεκτρονικών υπηρεσιών, κυρίως από τα μεμονωμένα άτομα. Αυτές αφορούν:

- Τον καθορισμό ενιαίου περιβάλλοντος για την ανάπτυξη συστημάτων πληροφορικής με βάση τεχνικά, λειτουργικά και οργανωτικά πρότυπα.
- Την συστηματοποίηση των ενεργειών προμήθειας συστημάτων πληροφορικής και επικοινωνιών.
- Την δημιουργία επιτροπών Πληροφορικής σε κάθε Υπουργείο που θα συντονίζουν ευέλικτες και σωστά στελεχωμένες μονάδες πληροφορικής στις δημόσιες υπηρεσίες.
- Την απλοποίηση διαδικασιών υλοποίησης έργων πληροφορικής.
- Την συνεργασία με ευρωπαϊκούς και διεθνείς οργανισμούς σε θέματα δημόσιας διοίκησης κρατικών προμηθειών, τεχνικών προτύπων, ασφάλειας συστημάτων, νομικών θεμάτων κτλ.

6.4.3. Τεχνολογίες Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών στην Εργασία

Η εισχώρηση των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας στην παραγωγική διαδικασία με την χρήση πληροφοριακών συστημάτων και δικτύων επικοινωνιών έχουν διαφοροποιήσει τις χρονικές και τοπικές παραμέτρους των σύγχρονων μορφών εργασίας. Πολλά είναι τα παραδείγματα της «αποκεντρωμένης» από το γραφείο μορφής που έχει πάρει η εργασία στην ψηφιακή εποχή, καθώς ξεφεύγει πλέον από τα όρια ενός γραφείου ή ενός κτηρίου, και δεν χρειάζεται να πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια των καθιερωμένων εργάσιμων ωρών. Άμεσο επακόλουθο της αλλαγής των εργασιακών σχέσεων είναι η αναπροσαρμογή των συστημάτων οικονομικής αμοιβής, καθώς και των νομικών παραμέτρων προστασίας και ρύθμισης της απασχόλησης.

• Νέες τεχνολογίες και θέσεις εργασίας

Το παραδοσιακό σύστημα απασχόλησης της βιομηχανικής εποχής με ένα και μοναδικό επαγγελματικό προσόν εφ' όρου ζωής, παύει να υφίσταται στην νέα ηλεκτρονική εποχή. Οι σύγχρονες επιχειρήσεις απαιτούν άτομα με πολλές γνώσεις τα οποία μπορούν εύκολα να εξειδικευθούν σε διάφορους τομείς, αλλά και με μεγάλη προσαρμοστικότητα σε διαφορετικές συνθήκες εργασίας. Κάθε χρόνο, περίπου 10% του συνόλου των θέσεων εργασίας, αντικαθίσταται από άλλες νέες, αφού παύουν να υπάρχουν ανάγκες για άτομα με παλιού τύπου δεξιότητες. Η δυσκολία προσαρμογής στις νέες συνθήκες αυξάνει δυσανάλογα τα ποσοστά ανεργίας σε παλαιές ειδικότητες, δημιουργώντας συχνά κοινωνικές εντάσεις και πόλωση, κάνοντας μια μερίδα της κοινωνίας να πιστεύει ότι οι νέες τεχνολογίες είναι πηγή κακού για ένα μέρος του εργατικού δυναμικού.

Από την άλλη πλευρά βέβαια, οι νέες μορφές δραστηριότητας δημιουργούν νέες θέσεις εργασίας, καθώς η απασχόληση σε μοντέρνους τομείς αυξάνεται ταυτόχρονα με την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών. Η διαδικασία της τεχνολογικής αλλαγής αφορά την δυναμική μεταμόρφωση της παραγωγικής διαδικασίας και της αγοράς εργασίας. Έτσι από την μια πλευρά οι νέες τεχνολογίες επιτρέπουν την ανάπτυξη νέων προϊόντων που δεν υπήρχαν παλιότερα, δημιουργώντας παράλληλα και νέες θέσεις εργασίας, καθώς δημιουργούνται νέες εργασιακές ανάγκες. Από την άλλη πλευρά, η αρχική μείωση των θέσεων εργασίας στις προϋπάρχουσες επιχειρήσεις που εισαγάγουν νέες τεχνολογίες στην παραγωγική τους

διαδικασία για να γίνουν πιο ανταγωνιστικές, αντισταθμίζεται από την δημιουργία νέων αγορών και την αυξημένη ζήτηση σε προϊόντα και υπηρεσίες.

• Πολιτικές Κατάρτισης

Έτσι, οι νέες τεχνολογίες μπορούν να γίνουν πηγή νέων θέσεων εργασίας, αλλά συγχρόνως δημιουργούν την ανάγκη για προσαρμογή του εργατικού δυναμικού. Η ανάγκη για προσαρμοστικότητα είναι αναγκαία όσο ανεβαίνει ο πήχης των δεξιοτήτων, όσο οι θέσεις εργασίας για άτομα με χαμηλή εξειδίκευση γίνονται σπανιότερες και όσο τα ποσοστά ανεργίας παραμένουν υψηλά και διευρύνεται το χάσμα στις αποδοχές ανάλογα με την εκπαίδευση των εργαζομένων. Συνεπώς λοιπόν θα πρέπει να υπάρξει εστιασμένη πολιτική βούληση που προωθεί τον εμπλουτισμό του ανθρώπινου δυναμικού με νέες δεξιότητες ώστε αυτό να μπορεί με επιτυχία να αντεπεξέλθει στο εργασιακό περιβάλλον που δημιουργείται από τις νέες τεχνολογίες. Η έμφαση στις δεξιότητες γύρω από ΤΠΕ δημιουργεί την ανάγκη για νέα προγράμματα κατάρτισης και διαδικασίες δια βίου μάθησης.

Η βασική προτεραιότητα της πολιτείας είναι η διασφάλιση της απασχόλησης αλλά και της προσαρμογής των εργαζομένων και των επιχειρήσεων στην νέα οικονομία. Ο στόχος που έχει τεθεί για την επιμόρφωση στις βασικές δεξιότητες αφορά την κατάρτιση 150.000 ατόμων (μισοί άνεργοι και μισοί εργαζόμενοι) είναι μέχρι το 2006. Όσο αφορά τις εξειδικευμένες δεξιότητες ο στόχος για το ίδιο χρονικό διάστημα είναι στους 15.000 (με ισοκατανομή σε ανέργους και εργαζόμενους).

Το επιχειρησιακό πρόγραμμα ΚτΠ στοχεύει στην προώθηση των απαιτούμενων αλλαγών μέσω του τρίτου άξονα προτεραιότητας που αφορά την «Ανάπτυξη και απασχόληση στην ψηφιακή οικονομία» [5]. Στο πλαίσιο αυτού του άξονα, προωθούνται δυο επιμέρους μέτρα που αφορούν (1) την «Αναβάθμιση των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού», και (2) την «Προώθηση της απασχόλησης στην Κοινωνία της Πληροφορίας».

Την παρούσα χρονική στιγμή, οι πρωτοβουλίες της πολιτείας στοχεύουν συνοπτικά στα εξής:

- Νέα προγράμματα σπουδών που έχουν ως βάση εκπαίδευσης θέματα για χρήση, αξιοποίηση και ανάπτυξη πληροφοριακών υπηρεσιών, συστημάτων και προϊόντων.
- Προγράμματα με μεγαλύτερη εξειδίκευση και εναλλασσόμενη κατάρτιση με στόχο την αξιοποίηση των νέων ανέργων πτυχιούχων, την εισαγωγή τους στην παραγωγική διαδικασία και τη μετατροπή τους σε ανταγωνιστικά στελέχη που πρεσβεύουν τις νέες ΤΠΕ.
- Προγράμματα κατάρτισης για τους ίδιους τους εκπαιδευτές με στόχο την καλύτερη λειτουργία τους ως συσσωρευτές γνώσης και διάχυσης γνώσεων για ΤΠΕ.
- Προγράμματα κατάρτισης ευπαθών ομάδων του πληθυσμού και των γυναικών.
- Παροχή πιστοποιήσεων σε καταρτιζόμενους για την διασφάλιση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της κατάρτισής τους.
- Προγράμματα δια βίου κατάρτισης και τηλε - εκπαίδευσης σε κοινωνικές ομάδες που χρειάζονται νέες βελτιωμένες ικανότητες.
- Ενίσχυση του εξειδικευμένου προσωπικού πληροφορικής του οποίου οι απαιτούμενες ικανότητες συνεχώς μεταβάλλονται, σε συνεργασία με τη βιομηχανία και τους εκπαιδευτικούς φορείς για την αναμόρφωση των προγραμμάτων σπουδών τους.

Για την αντιμετώπιση της ανεργίας που προέρχεται από το χάσμα δεξιοτήτων από την έλλειψη γνώσεων που σχετίζονται με την πληροφορική και τις επικοινωνίες, έχουν ξεκινήσει να πραγματοποιούνται πολλές δράσεις τα τελευταία χρόνια. Συγκεκριμένα, ο οργανισμός Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού (ΟΑΕΔ) με τη μορφή των τριών Α.Ε. που έχει πάρει, την εταιρία «Υποστήριξης Ανθρώπινου Δυναμικού ΑΕ», την εταιρία «Επαγγελματική Κατάρτιση Α.Ε.» και την εταιρία «Παρατηρητήριο Απασχόλησης, Ερευνητική – Πληροφορική Α.Ε.», όσο αφορά την κατάρτιση δίνει προτεραιότητα σε προγράμματα που προβλέπουν την προσαρμογή στη χρήση τεχνολογιών ΤΠΕ. Αξιοποιούνται κοινοτικά προγράμματα όπως το NOW, HORIZON, YOUTHSTART, ADAPT, τα οποία δίνουν την ευκαιρία εξοικείωσης εργαζομένων και ανέργων με τις νέες τεχνολογίες. Επιπλέον λειτούργησαν προγράμματα

«stage», προγράμματα «σύνδεσης – κατάρτισης – απασχόλησης», «προώθησης στην απασχόληση με νέες θέσεις εργασίας και νέους ελεύθερους επαγγελματίες».

Οι πιστοποιήσεις χρήσης συγκεκριμένων εφαρμογών χρησιμοποιήθηκαν και συνεχίζουν να χρησιμοποιούνται σαν ένα μέσο απόδειξης της ικανότητας των εργαζομένων να ακολουθήσουν τη νέα εποχή, και να αντεπεξέλθουν στις νέες ανάγκες. Πολλές φορές άνεργοι εργαζόμενοι αναλαμβάνουν το ιδιαίτερα υψηλό κόστος της εκπαίδευσης και πιστοποίησης τους ελπίζοντας σε ένα καλύτερο μέλλον. Καθώς σήμερα η συντριπτική πλειοψηφία των νέων λαμβάνει στο σχολείο βασική εκπαίδευση χρήσης υπολογιστών, η πιστοποίηση των γνώσεων αυτών προβλέπεται να πραγματοποιείται μέσα από μια ελεύθερη εξεταστική διαδικασία, με ελάχιστο κόστος για τους εξεταζόμενους.

Στο πλαίσιο των προαναφερθέντων μέτρων του επιχειρησιακού προγράμματος ΚΤΠ προβλέπονται δράσεις που αφορούν μεταξύ άλλων [5]:

- την σύνδεση τους με την αγορά εργασίας μέσω προγραμμάτων απόκτησης εργασιακής εμπειρίας,
- την ανάπτυξη εξειδικευμένων δεξιοτήτων ΤΠΕ,
- την προώθηση νέων μορφών επιχειρηματικότητας,
- την προώθηση στις επιχειρήσεις νέων ερευνητών από ερευνητικούς οργανισμούς της Ελλάδας ή του εξωτερικού.

Η εξέλιξη της απασχόλησης στους κλάδους Πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών για τα προηγούμενα έτη φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί. Παρατηρείται μια συνεχόμενη αύξηση για εργαζομένους με εξειδικευμένες γνώσεις. Σύμφωνα με τις πρώτες εκτιμήσεις για την αγορά εργασίας της Ελλάδας, οι ανάγκες για ειδικούς στις ΤΠΕ για τα επόμενα χρόνια είναι περίπου 50.000. Εδώ βέβαια θα πρέπει να σημειώσουμε ότι οι θέσεις αυτές αναμένεται να υπερκαλυφθούν πολύ εύκολα από τον μεγάλο αριθμό αποφοίτων πανεπιστημιακών και τεχνολογικών τμημάτων της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

ΕΤΟΣ	ΚΛΑΔΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	ΚΛΑΔΟΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ
1998	5.710	27.334
1999	6.812	26.103
2000	7.896	27.496
2001	9.181	28.333
2002	10.598	27.899

Αξίζει εδώ να κάνουμε μια αναφορά στο ανύπαρκτο εργασιακό πλαίσιο που θα πρέπει να ρυθμίζει τις εργασιακές σχέσεις στον χώρο της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών, καθώς από την μια δεν διασφαλίζονται τα εργασιακά δικαιώματα των εργαζομένων που κατέχουν εξειδικευμένες γνώσεις, και από την άλλη οι ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει η συγκεκριμένη μορφή εργασίας δεν καλύπτονται από τις παραδοσιακές εργασιακές σχέσεις.

6.4.4. Νέες μορφές εργασίας. Τηλε-εργασία, Τηλε-κατάρτιση.

Ιδιαίτερη αναφορά θα πρέπει να γίνει για τις νέες μορφές κατάρτισης και εκπαίδευσης που έχουν προκύψει από την ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών, και αναφέρονται με τους όρους τηλε-εργασία και τηλε-εκπαίδευση. Ο όρος τηλε-εργασία αφορά την αξιοποίηση της τεχνολογίας δικτύωσης και επικοινωνιών ώστε να μπορούν τα άτομα να προσφέρουν την εργασία τους σε απομακρυσμένους εργοδότες. Αντίστοιχα, η τηλε-εκπαίδευση αφορά την εκπαίδευση και κατάρτιση των ατόμων από απομακρυσμένες πηγές γνώσης, χωρίς η φυσική τους παρουσία να είναι απαραίτητη. Η συνδυασμένη εφαρμογή της τηλε-κατάρτισης και τηλε-εργασίας μπορούν να γλιτώσουν χρόνο και χρήμα για τους πολίτες των σύγχρονων κοινωνιών, παρέχοντάς τους παράλληλα σημαντική ελευθερία επιλογών.

Τα πλεονεκτήματα αυτών των νέων μορφών εργασίας και εκπαίδευσης συνοψίζονται στα παρακάτω:

- Παρέχει στους πολίτες τη δυνατότητα να διαχειριστούν ευέλικτα τον ελεύθερο διαθέσιμο χρόνο τους.
- Άμεση βελτίωση της ποιότητας της καθημερινής ζωής, εξοικονόμηση ενέργειας μετακινήσεων, μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου.
- Ευελιξία όσο αφορά τον διοικητικό και οργανωτικό έλεγχο του χρόνου του κάθε εργαζομένου, επιτρέπει τη συμμετοχή στην αγορά εργασίας σε νέες πληθυσμιακές

ομάδες, και είναι ο βασικός μοχλός για την αύξηση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων.

- Χωροταξική αναδιανομή της αγοράς εργασίας, με την έννοια της αποκέντρωσης των ευκαιριών απασχόλησης, διαφοροποίηση των δραστηριοτήτων, μετατοπίζοντάς αυτές σε λιγότερο ευνοημένες περιοχές.
- Αύξηση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων. Σε παγκόσμιο επίπεδο που ο ανταγωνισμός βασίζεται στην τεχνολογία, οι ελληνικές επιχειρήσεις έχουν την δυνατότητα να προσελκύσουν εργαζόμενους με κατάλληλες γνώσεις και δεξιότητες για την παραγωγή νέων προϊόντων και υπηρεσιών.

Δυστυχώς τα πλεονεκτήματα αυτά δεν έρχονται χωρίς κόστος. Έτσι η τηλε-εργασία και τηλε-εκπαίδευση θα μπορούσαν να έχουν και κάποιες αρνητικές συνέπειες στην λειτουργία των σύγχρονων κοινωνιών. Αυτές συνοψίζονται παρακάτω:

- Μελλοντική εξαφάνιση συλλογικών μορφών εργασίας, και κατάργηση των παγιωμένων ρυθμίσεων που διέπουν τις εργασιακές σχέσεις.
- Συμπίεση μισθών λόγω του έντονου ανταγωνισμού μεταξύ εργαζομένων.
- Απομόνωση-αποξένωση εργαζομένων, με άγνωστε συνέπειες για την ψυχοσύνθεση τους.
- Ένας εργαζόμενος μπορεί να απασχολείται σε δυο ή περισσότερες παραδοσιακές θέσεις εργασίας αυξάνοντας την ανεργία.
- Μεταφορά του κόστους εκπαίδευσης από τις επιχειρήσεις προς τους εργαζόμενους.

Στα πλαίσια του επιχειρησιακού προγράμματος ΚτΠ (άξονας 3, μέτρο 5) προωθείται η ανάπτυξη θεσμικού πλαισίου για την τηλε-εργασία καθώς επίσης προωθούνται δράσεις για την περαιτέρω ανάπτυξη της [5], ως μια βασική προτεραιότητα στα πλαίσια του γενικού εκσυγχρονισμού της χώρας. Πιλοτικά προγράμματα «Τηλε – εργασίας», «Τηλε – κατάρτισης» υλοποιήθηκαν κατά το παρελθόν από τον ΟΑΕΔ.

• Χαμηλά επίπεδα της τηλε-εργασίας στην Ελλάδα

Αν και σε πολλές χώρες του εξωτερικού, η τηλε-εργασία και η τηλε-κατάρτιση εφαρμόζονται εδώ και πολλά χρόνια με επιτυχία στη χώρα μας έχουν γίνει ελάχιστες προσπάθειες προς αυτή την κατεύθυνση. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη που πραγματοποίησαν για λογαριασμό του Υπουργείου Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας οι εταιρίες 01 Πληροφορική, Μέντωρ – Εκπαιδευτική και MDM, η συντριπτική πλειοψηφία των Ελληνικών επιχειρήσεων τους συνεχίζουν να εφαρμόζουν τους παραδοσιακούς τρόπους εργασίας, με άμεση επίβλεψη των εργαζομένων [13]. Λαμβάνοντας ως γνώμονα το αντικείμενο των εργασιών τους και τις μεθόδους που χρησιμοποιούν στην παραγωγική τους διαδικασία οι κλάδοι που ευνοούν την εφαρμογή τηλε-εργασίας είναι αυτοί της πληροφορικής, των συμβουλευτικών υπηρεσιών, των τηλεπικοινωνιών, των χρηματοοικονομικών υπηρεσιών και της εκπαίδευσης.

Από τις επιχειρήσεις της έρευνας, οι ώριμες για την εφαρμογή τηλε-εργασίας είναι της τάξεως του 62%, καθώς αναθέτουν επαρκώς καθορισμένα καθήκοντα χωρίς ή χαμηλή επίβλεψη και παρέχουν ευελιξία στον καθορισμό καθηκόντων σε ομάδες εργασίας. Από αυτές, την εκτός γραφείου εργασία επιτρέπει σε 58% σε υψηλόβαθμα στελέχη, σε μεσαία στελέχη 37%, σε υπευθύνους έργων 18% και κατά 16% δεν επιτρέπουν αυτή τη δυνατότητα. Η έρευνα επίσης έδειξε πρακτικά ότι η πλειοψηφία των επιχειρήσεων (58%) χρησιμοποιεί την άμεση επίβλεψη των εργαζομένων ως μέθοδο διαχείρισης της εργασίας, γεγονός που αποτρέπει την εφαρμογή της τηλε-εργασίας στην παραγωγική διαδικασία. Αντίθετα η διαχείριση της εργασίας μέσω καθορισμού στόχων σε ομάδες εργαζομένων, που εφαρμόζουν πολλές επιχειρήσεις, είναι μέθοδοι που ευνοούν την ανάπτυξη της τηλε-εργασίας. Βλέπουμε λοιπόν πως αυτό που θα ευνοήσει την εγκαθίδρυση της τηλε-εργασίας, πέρα από νομικά και θεσμικά πλαίσια, είναι και η φιλοσοφία που έχουν οι επιχειρήσεις σχετικά με τη διαχείριση της παραγωγικής διαδικασίας και την επίβλεψη των εργαζομένων τους κατά τη διάρκειά της. Ο άλλος παράγοντας που ευθύνεται για τα χαμηλά επίπεδα είναι η έλλειψη

θεσμικού πλαισίου που θα κατοχυρώνει την τηλε-εργασία, τόσο από την πλευρά των εργοδοτών, όσο και από την πλευρά των εργαζομένων.

Σε Πανευρωπαϊκό επίπεδο, η διείσδυση της τηλε-εργασίας ως μορφής εργασίας, ανέρχεται στο 13%, με πρωτοπόρους στην άσκηση τηλε-εργασιακών πρακτικών κάθε μορφής τους Ολλανδούς σε ποσοστό 26%, ακολουθούν οι Φιλανδοί με ποσοστό 21,8%, οι Δανοί με 21,5% και οι Σουηδοί με 18%.

6.4.5. Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών στην Υγεία

Οι σύγχρονες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο στη βελτίωση των υπηρεσιών υγείας, οι οποίες αποτελούν ένα πολύ σημαντικό τομέα της καθημερινότητας των πολιτών. Οι υπάρχουσες δυνατότητες των νέων τεχνολογιών σε θέματα ψηφιοποίησης, συστηματικής οργάνωσης, επεξεργασίας και μεταφοράς των ιατρικών δεδομένων με πολύ μικρό κόστος θέτουν τις βάσεις για σημαντική βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας, οι οποίες λαμβάνουν υπόψη τις εξατομικευμένες ανάγκες του κάθε πολίτη. Στόχος είναι να έχουν όλοι οι πολίτες πρόσβαση στις υπηρεσίες πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας φροντίδας υγείας, στα πλαίσια ενός αποκεντρωμένου συστήματος, όπου η ιατρική εξειδίκευση και εμπειρία είναι διαθέσιμη σε όλους, ανεξάρτητα κοινωνικοοικονομικού επιπέδου ή αναπηρίας. Οι τεχνολογίες της πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών καλούνται να υποστηρίξουν την επίτευξη αυτών των βασικών στόχων.

Πιο συγκεκριμένα, στην Ελλάδα η εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στοχεύει να εκσυγχρονίσει και βελτιώσει το σύστημα υγείας στο σύνολο του, μέσα από την:

- Ορθολογική διαχείριση των πόρων και των κονδυλίων για την υγεία και την πρόνοια.
- Ισότιμη πρόσβαση σε ποιοτικές υπηρεσίες φροντίδας υγείας για όλους, που εξασφαλίζεται από την εμπειρία και την εξειδίκευση του ιατρικού προσωπικού και την αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων.
- Εξοικονόμηση φυσικών πόρων και χρήση τηλεματικών εφαρμογών.
- Παραγωγή και αξιοποίηση νέων προϊόντων με τη χρήση τεχνολογιών πληροφορικής.
- Άρτια διαχείριση κάθε είδους μεταφορών.
- Αξιοποίηση βοηθητικών δεδομένων που υποστηρίζουν την διάγνωση και την θεραπεία.

Οι νέες τεχνολογίες απλοποιούν τις υφιστάμενες διαδικασίες λειτουργίας των μονάδων υγείας, ελαττώνουν τον καθημερινό φόρτο εργασίας βελτιώνοντας σημαντικά τις συνθήκες εργασίας του προσωπικού. Η εισαγωγή ολοκληρωμένων πληροφορικών συστημάτων και η πρόσβαση των νοσοκομείων και σταθμών υγείας κάνοντας χρήση της εθνικής τηλεπικοινωνιακής γραμμής θα ενισχύσει την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα της συνεχούς φροντίδας υγείας σε ότι αφορά τη διάγνωση, στη θεραπεία και αποκατάσταση του ασθενούς. Όλα αυτά αποτελούν σοβαρά κίνητρα για τη χρήση τους από το προσωπικό των νοσοκομείων. Για τη δημιουργική και αποτελεσματική ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών απαιτούνται οργανωτικές και θεσμικές αλλαγές, ενθάρρυνση της χρήσης τους από το υπάρχον προσωπικό και στελέχωση των νοσηλευτικών μονάδων με νέο - τεχνικά καταρτισμένο, ισχυρή τεχνική υποστήριξη κατά τη χρήση των υπολογιστικών συστημάτων, συνεργασία κατά την ανάπτυξη εξειδικευμένων εφαρμογών.

• Έργα που χρηματοδοτήθηκαν από το Β' και Γ' ΚΠΣ για την ΚτΠ και την Υγεία

Η εισαγωγή της πληροφορικής στην υγεία κατά την περίοδο 1995-2000 βασίστηκε σε μεγάλο βαθμό στην χρηματοδότηση από το Β Κοινωνικό Πλαίσιο Στήριξης. Τα έργα αυτά αφορούν

- Ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα για 25 Νοσοκομεία.
- Πληροφοριακό σύστημα ΕΚΑΒ και των παραστημάτων του.
- Πληροφοριακά συστήματα για υπηρεσίες αιμοδοσίας και μεταμοσχεύσεων. Ανάπτυξη συστήματος για την παρακολούθηση των αποθεμάτων αίματος και την καλύτερη κατανομή τους σε όλη την Ελλάδα.

- Πληροφοριακό σύστημα της κεντρικής υπηρεσίας του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας.

Επίσης για το μέλλον, είναι προγραμματισμένη η υλοποίηση των παρακάτω έργων:

- Δίκτυο υγείας υψηλών ταχυτήτων, ΕΣΥnet.
- Πληροφοριακό Σύστημα για τα Π.ε.Σ.Υ.
- Πληροφοριακά Συστήματα για την Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας.
- Πληροφοριακά Συστήματα για την Πρόνοια και την Ψυχική Υγεία.
- Πληροφορικά Συστήματα για τα εργαστήρια των Νοσοκομείων.
- Υπηρεσίες Πληροφόρησης και Επικοινωνίας για πολίτες με ειδικές ανάγκες (ΑμεΑ)
- Βάσεις Δεδομένων για την τήρηση Εθνικών Μητρώων. Πχ. Μητρώο Αναπήρων, θεσμοθέτηση κάρτας αναπηρίας κτλ.

Επίσης για το μέλλον, είναι προγραμματισμένη η υλοποίηση έργων που αφορούν το δίκτυο υγείας υψηλών ταχυτήτων ΕΣΥnet, το πληροφοριακό Σύστημα για τα Π.ε.Σ.Υ., τα πληροφοριακά Συστήματα για την Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας, τα πληροφοριακά Συστήματα για την Πρόνοια και την Ψυχική Υγεία, τα πληροφορικά Συστήματα για τα εργαστήρια των Νοσοκομείων, την ανάπτυξη Υπηρεσιών Πληροφόρησης και Επικοινωνίας για πολίτες με αναπηρία (ΑμεΑ), ανάπτυξη βάσεων δεδομένων για την τήρηση Εθνικών Μητρώων. Πχ. Μητρώο Αναπήρων, θεσμοθέτηση κάρτας αναπηρίας κτλ.

Συνολικά, μέσω του επιχειρησιακού προγράμματος ΚτΠ και του δεύτερου άξονα ενδιαφέροντος που αφορά την «Εξυπηρέτηση του πολίτη και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής», υλοποιούνται τα μέτρα «Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνίας στην Υγεία και Πρόνοια» και «Κατάρτιση και θεσμικά μέτρα στην Υγεία και Πρόνοια» τα οποία στοχεύουν να ενδυναμώσουν την εισαγωγή των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών στην υγεία [5]. Εν συντομία, το πρώτο από τα παραπάνω μέτρα προσβλέπει στους εξής στόχους:

- σύνδεση του επιστημονικού και διοικητικού προσωπικού του τομέα σε υποδομές ιατρικής τηλεματικής για πρόληψη, διάγνωση και θεραπεία,
- διασύνδεση περιφερειακών και τοπικών κέντρων – μονάδων υγείας με ιατρικές υπηρεσίες που παρέχονται από κεντρικά σημεία,
- ανάπτυξη εφαρμογών τηλεϊατρικής,
- ανάπτυξη ηλεκτρονικών συστημάτων για ηλικιωμένους και άτομα με αναπηρία (ΑμεΑ),
- ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων στις μονάδες υγείας.

Επίσης το δεύτερο από τα προαναφερθέντα μέτρα περιλαμβάνει ενέργειες στις εξής κατευθύνσεις:

- εκπαίδευση επιστημονικού, διοικητικού και νοσηλευτικού προσωπικού σε εφαρμογές ΤΠΕ στην ιατρική για πρόληψη, διάγνωση και θεραπεία,
- εκπαίδευση και ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού για την υποστήριξη της λειτουργίας κέντρων και μονάδων υγείας σε απομακρυσμένες περιοχές,
- μελέτες και κωδικοποιήσεις για τον καθορισμό θεσμικού και οργανωτικού πλαισίου λειτουργίας των τηλεματικών υπηρεσιών υγείας, για την ασφάλεια ιατρικών πληροφοριών, για την υιοθέτηση διαδικασιών και προτύπων ιατρικών δεδομένων, κλπ.
- Ευαισθητοποίηση μέσω δημοσιότητας ή/και άλλων ενεργειών (π.χ. μηχανισμών διαβούλευσης κλπ.) των επαγγελματιών υγείας, ενδιαφερόμενων και άλλων φορέων σε θέματα σχεδιασμού, υλοποίησης και υιοθέτησης ΤΠΕ στην παροχή διοικητικών, νοσηλευτικών και ιατρικών υπηρεσιών υγείας.

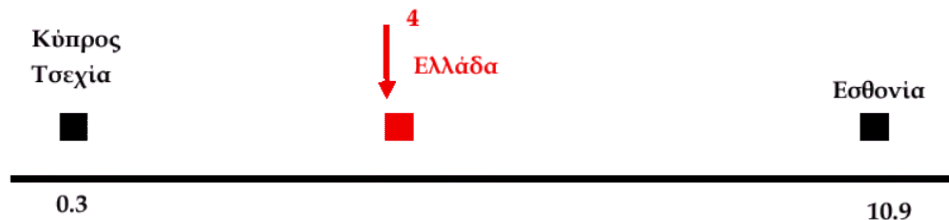
Συνολικά, μέσω του Γ Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης προβλέπονται δράσεις συνολικού προϋπολογισμού 110 εκατ. Ευρώ. Οι δράσεις που χρηματοδοτούνται αφορούν τόσο σε νέα πληροφοριακά συστήματα, όσο και δε υποστηρικτικές δράσεις για τη βελτίωση αυτών που ήδη υπάρχουν. Συγκεκριμένα τα κονδύλια και οι δράσεις στην τομέα της Υγείας και Πρόνοιας παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Δράσεις μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κοινωνία της Πληροφορίας» στον τομέα της Υγείας και Πρόνοιας	εκ €
---	------

Πληροφορικά συστήματα για την υποστήριξη των ΠεΣΥΠ	
Ολοκλήρωση εισαγωγής τεχνολογιών πληροφορικής σε Μονάδες Υγείας	72,1
Ανάπτυξη ασφαλούς δικτύου δεδομένων	
Οριζόντια – κεντρικά έργα (τυποποίηση πληροφορικής όπως πλαίσιο εισαγωγής κωδικοποιήσεων, πολιτικές ασφάλειας, Χάρτης Υγείας & Πρόνοιας, ειδικά μητρώα, portals)	7,6
Πανελλήνια Δίκτυα Υγείας (Αιμοδοσία – Μεταμοσχεύσεις)	
Ανάπτυξη ΤΠΕ στα Στρατιωτικά Νοσοκομεία «Φίλιππος»	8,5
Συστήματα πληροφορικής στην πρόνοια & ψυχική υγεία	4,5
e-Health Forum	3,2
Πιλοτικά έργα – εφαρμογές τεχνολογιών αιχμής όπως smart cards, τηλεϊατρική κα. με έντονη περιφερειακή διάσταση υλοποίησης	8,4
Δράσεις Δημοσιότητας, κατάρτιση ανθρώπινου δυναμικού στα Πληροφοριακά συστήματα	5,5
ΣΥΝΟΛΟ	109,8

Συνοψίζοντας, τα έργα που χρηματοδοτούνται προσεγγίζουν με ολοκληρωμένο τρόπο τον επιδιωκόμενο μετασχηματισμό και εκσυγχρονισμό του τομέα της υγείας και πρόνοιας μέσα από την αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών. Μια βασική παράμετρος για την επιτυχία των προωθούμενων αλλαγών είναι η διαλειτουργικότητα των επιμέρους συστημάτων, η δυνατότητα δηλαδή μεταφοράς δεδομένων από το ένα στο άλλο. Για το σκοπό αυτό και κατόπιν πρωτοβουλίας της Ειδικής Γραμματείας της Κοινωνίας της Πληροφορίας έχει συσταθεί ομάδα μέτρησης, ελέγχου και προώθησης της διαλειτουργικότητας μεταξύ των επιμέρους συστημάτων. Κρίσιμο σημείο επίσης προς το σκοπό αυτό είναι και η ανάπτυξη ευρυζωνικών υποδομών, οι οποίες θα διασφαλίσουν γρήγορο internet και κατά συνέπεια θα αυξήσουν τον ρυθμό επικοινωνίας των συστημάτων.

Πέρα όμως από την χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών από τους άμεσα εμπλεκόμενους στην παροχή υπηρεσιών υγείας (ιατρούς, νοσηλευτές, κλπ.) ιδιαίτερα σημαντική είναι η χρήση τους από την πλευρά των πολιτών, ώστε αυτοί να είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν όλες τις παρεχόμενες διαδικτυακές υπηρεσίες, και να ενημερωθούν γύρω από τα θέματα υγείας που τους αφορούν. Στο σχήμα 13, φαίνονται τα ποσοστά χρήσης του διαδικτύου για θέματα υγείας στην Ελλάδα, σε σχέση με τις αντίστοιχες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



Σχήμα 13. Το ποσοστό χρήσης του διαδικτύου με σκοπό την ανεύρεση πληροφοριών γύρω από θέματα υγείας.

• Ο ρόλος της Ιατρικής Πληροφορικής και της Τηλεϊατρικής

Οι τεχνολογίες της πληροφορικής, των τηλεπικοινωνιών, της ηλεκτρονικής και των συστημάτων αυτοματισμού, μπορούν να σώσουν ζωές στα έμπειρα χέρια ιατρών. Πολλοί ιατροί ανά τον κόσμο χρησιμοποιούν την τεχνολογία όχι μόνο για να οργανώσουν τα ιατρικά τους αρχεία και να βγάλουν στατιστικά στοιχεία ασθενών και περιστατικών, αλλά για να χρησιμοποιήσουν εξειδικευμένες εφαρμογές που αυξάνουν την ασφάλεια και την ποιότητα της διάγνωσης και της θεραπείας. Η Ιατρική Πληροφορική εφαρμόζεται σε τομείς της ιατρικής διάγνωσης που απαιτείται λεπτομέρεια, ιδιαίτερη προσοχή και αυξημένα ποσοστά επιτυχίας (ακτινολογία, καρδιολογία, δερματολογία κτλ). Σε περιπτώσεις λεπτών εγχειρίσεων ανοιχτής καρδιάς ή νευροχειρουργικής, τα συστήματα υψηλής τεχνολογίας είναι πολύτιμο εργαλείο που στηρίζουν τις γνώσεις του ιατρού, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις που απαιτείται ακρίβεια χιλιοστών.

Ιδιαίτερο ρόλο στην νέα εποχή και την υποστήριξη των προβλημάτων υγείας από τις νέες τεχνολογίες μπορεί να διαδραματίσει η τεχνολογία της τηλεϊατρικής η οποία χρησιμοποιεί το σύστημα τηλεπικοινωνιών για να βοηθήσει την διαδικασία διάγνωσης σε απομακρυσμένες

περιοχές. Η τηλεϊατρική μπορεί να σώσει ζωές σε επείγοντα περιστατικά ή σε περιπτώσεις όπου απαιτείται γρήγορη ιατρική ανταπόκριση και εξειδικευμένη φροντίδα, προσφέροντας ασφάλεια και ακρίβεια στη διάγνωση. Κύριο πλεονέκτημα της τηλεϊατρικής είναι ότι μπορεί να βοηθήσει στην παραμονή ιατρών και υγειονομικού προσωπικού σε γεωγραφικά απομονωμένες περιοχές, εξασφαλίζοντας τη συνεχή εκπαίδευσή τους από απόσταση και την επιτυχημένη συνεργασία με συναδέλφους τους.

• Παροχή υπηρεσιών σε Άτομα με Αναπηρία (ΑμεΑ)

Πολύ σημαντικός είναι ο ρόλος των νέων τεχνολογιών στην ισότιμη συμμετοχή των Ατόμων με Αναπηρία (ΑμεΑ) στην σύγχρονη κοινωνία. Αναπηρία νοείται μία κατάσταση της ζωής ενός ατόμου η οποία χαρακτηρίζεται από διάφορου βαθμού δυσκολίες στην εκτέλεση των καθημερινών ανθρώπινων λειτουργιών και δραστηριοτήτων. Είναι αποτέλεσμα οργανικών ή περιβαλλοντολογικών αιτιών, που δημιουργούν ένα σύνολο εμποδίων σε σημαντικές περιοχές της ζωής, όπως η αυτοεξυπηρέτηση, η απασχόληση, η εκπαίδευση, η ψυχαγωγία και η γενικότερη κοινωνική συμμετοχή. Η πρακτική σημασία αυτών των δράσεων είναι πολύ μεγάλη, αν αναλογιστούμε ότι στην Ελλάδα και μόνο, υπάρχουν σήμερα περίπου 300.000 άτομα με προβλήματα όρασης, 700.000 άτομα με προβλήματα χρήσης της Ελληνικής γλώσσας και 380.000 άτομα με νοητική υστέρηση. Η υποστήριξη της καθημερινότητας των ΑμεΑ πραγματοποιείται μέσω της ανάπτυξης εφαρμογών και δικτυακών υπηρεσιών που υποστηρίζουν και βοηθούν τις δραστηριότητες των ΑμεΑ, προσφέροντας τους ίδια δικαιώματα και ίσες ευκαιρίες τόσο στην προσβασιμότητα των μέσων επικοινωνίας και των πηγών πληροφόρησης, όσο και στην εκπαίδευση. Μια συνοπτική περιγραφή των βασικών εργαλείων για ΑμεΑ δίνεται στο αντίστοιχο τμήμα του παραρτήματος.

Σημαντικό μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας των ΑμεΑ αποτελεί η Ειδική Αγωγή η οποία ακολουθείται από κάθε κατηγορία. Η προσπάθεια αυτή υποστηρίζεται από την Γενική Γραμματεία της ΚτΠ, με την προμήθεια υπολογιστικού και ειδικού εξοπλισμού στις Μονάδες Ειδικής Αγωγής καλύπτοντας άτομα με προβλήματα κίνησης, όρασης, ακοής, και νοητικής υστέρησης. Η ανάλυση των αναγκών των Μονάδων Ειδικής Αγωγής της χώρας σε υπολογιστικό και ειδικό εξοπλισμό πραγματοποιήθηκε από ομάδα εκπαιδευτών που συστάθηκε από τη Διεύθυνση Ειδικής Αγωγής και το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. Στόχος του έργου είναι ο εξοπλισμός 93 ΣΜΕΑ (Σχολικών Μονάδων Ειδικής Αγωγής) και 22 ΚΔΑΥ (Κέντρων Διάγνωσης Αξιολόγησης και Υποστήριξης).

Για τις ΣΜΕΑ προβλέπονται συνολικά 86 εργαστήρια ηλεκτρονικών υπολογιστών, με όλο τον απαραίτητο συνοδευτικό εξοπλισμό. Η κατανομή των εργαστηρίων ανάλογα με τις κατηγορίες αναπήρων που προαναφέρθηκαν είναι η εξής:

- 4 εργαστήρια για άτομα με προβλήματα όρασης.
- 12 εργαστήρια για άτομα με κινητικά προβλήματα.
- 60 εργαστήρια για άτομα με νοητική υστέρηση.
- Στα παραπάνω εργαστήρια εξυπηρετούνται και τα άτομα με προβλήματα ακοής.

Για τα ΚΔΑΥ προβλέπονται συνολικά 20 εργαστήρια. Επιπλέον 2 εργαστήρια θα εγκατασταθούν στα γραφεία της Διεύθυνσης Ειδικής Αγωγής και στα γραφεία του τμήματος Ειδικής Αγωγής του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου. Οι Μονάδες Ειδικής Αγωγής θα έχουν πλήρη διασύνδεση μεταξύ τους, αλλά και πρόσβαση στο Διαδίκτυο, καθώς και θα συνδεθούν στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (Edunet), που παρέχει υπηρεσίες συνδεσιμότητας και πληροφόρησης στα σχολεία της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης της χώρας.

Τέλος από την υλοποίηση του έργου αυτού θα ωφεληθούν οι μαθητές και οι δάσκαλοι των μονάδων Ειδικής Αγωγής, το ειδικό εκπαιδευτικό προσωπικό, όπως ψυχολόγοι, κοινωνικοί λειτουργοί, φυσιοθεραπευτές, εργοθεραπευτές, θεραπευτές λόγου, οι γονείς αλλά και οι διοικητικοί και επιστημονικοί φορείς του ΥΠΕΠΘ. Παράλληλα με το έργο αυτό ετοιμάζεται η ευρωπαϊκή πολιτική για την καθολική πρόσβαση, καθώς πάνω από 90 εκατομμύρια Ευρωπαίοι πολίτες δεν μπορούν να απολαύσουν τα αγαθά της ψηφιακής εποχής στο βαθμό που τα δικαιούνται λόγω αναπηρίας (μερικής ή ολικής) είτε λόγω μεγάλης ηλικίας.

6.4.6. Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών στον Πολιτισμό

Η ραγδαία ανάπτυξη της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών, παρέχουν ένα αξιόπιστο και άμεσο τρόπο επικοινωνίας που διευκολύνει σημαντικά την ανταλλαγή πληροφοριών πολιτιστικού περιεχομένου, δημιουργώντας ταυτόχρονα νέους τρόπους καλλιτεχνικής δημιουργίας και έκφρασης, οι οποίοι θέτουν τις βάσεις για την ανοικοδόμηση της λεγόμενης «πολιτιστικής βιομηχανίας». Λαμβάνοντας υπόψη την ιδιαίτερα λαμπρή πολιτιστική κληρονομιά της Ελλάδας, οι νέες τεχνολογίες παρέχουν τη δυνατότητα καλύτερης διαχείρισής της, αξιοποιώντας την και προβάλλοντας την με σύγχρονους και μοντέρνους τρόπους. Η ψηφιακή επανάσταση που χρησιμοποιεί σύγχρονα οπτικοακουστικά μέσα επικοινωνίας προάγει και προβάλλει τον πολιτισμό, την ιστορία και τις ιδιαιτερότητες του κάθε τόπου, διαθέτοντας σε ηλεκτρονική μορφή κάθε είδους πληροφορία.

• Πολιτικές διάδοσης του Πολιτισμού και των Τεχνών

Η χάραξη στρατηγικής για τη διαφύλαξη και προώθηση του πολιτισμού, μέσω της αξιοποίησης της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών αποτελεί βασική κατεύθυνση για την πολιτική της Ελλάδας. Οι στόχοι της Κοινωνίας της Πληροφορίας για την ανάδειξη και προαγωγή του πολιτισμού μέσω των ΤΠΕ είναι οι εξής:

- Προβολή της πολιτιστικής κληρονομιάς και της σύγχρονης δημιουργίας με τη χρήση δικτύων όπως το Internet για την παροχή πληροφοριών σχετικά με τον ελληνικό πολιτισμό.
- Οικονομική αξιοποίηση του πολιτιστικού περιεχομένου μέσω της προστασίας των πνευματικών δικαιωμάτων στο περιβάλλον των ηλεκτρονικών εκδόσεων.
- Στήριξη της καλλιτεχνικής δημιουργίας και έκφρασης η οποία χρησιμοποιεί νέες τεχνολογίες και νέους τρόπους έκφρασης στους τομείς του θεάτρου, της μουσικής, του χορού, του κινηματογράφου, της φωτογραφίας.
- Ενίσχυση και καλλιέργεια της ελληνικής γλώσσας με τη χρήση των δικτύων πληροφόρησης.
- Επαφή και σύσφιξη δεσμών με την Ελληνική Ομογένεια με την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών για ουσιαστική επαφή, όπως πληροφόρηση, διδασκαλία της γλώσσας κτλ.

Η προώθηση των παραπάνω, πραγματοποιείται μέσω του μέτρου «Τεκμηρίωση, αξιοποίηση και ανάδειξη του Ελληνικού πολιτισμού», του πρώτου άξονα προτεραιότητας με τίτλο «Παιδεία και Πολιτισμός» του επιχειρησιακού προγράμματος ΚτΠ [5]. Σκοπός του μέτρου είναι η ανάδειξη και η αξιοποίηση του Πολιτισμού και της πολιτιστικής κληρονομιάς με τη χρήση νέων ΤΠΕ. Η αξιοποίηση αυτή περιλαμβάνει σειρά ενεργειών για τη γενικευμένη χρήση των δυνατοτήτων που παρέχει η ΚτΠ, με στόχους τόσο άμεσα οικονομικούς, όσο και επιστημονικούς, εκπαιδευτικούς, ψυχαγωγικούς και επιμορφωτικούς. Στο παραπάνω πλαίσιο προβλέπονται:

- Δημιουργία των απαραίτητων υποδομών ΤΠΕ για την ψηφιοποίηση και επιστημονική τεκμηρίωση της πολιτιστικής κληρονομιάς και της σύγχρονης πολιτιστικής δημιουργίας, καθώς και ανάπτυξη των απαραίτητων πληροφοριακών συστημάτων διαχειριστικής και επιστημονικής τεκμηρίωσης.
- Εξέλιξη κόμβων πολιτιστικής πληροφόρησης, δημιουργία και προώθηση πολύγλωσσων ηλεκτρονικών εκδόσεων με ελληνικό πολιτιστικό περιεχόμενο και ηλεκτρονικών εκδόσεων που αναδεικνύουν την ελληνική γλώσσα, δημιουργία σημείων πληροφόρησης του κοινού με την επί τόπου χρήση των ΤΠΕ σε μουσεία και αρχαιολογικούς χώρους.
- Παροχή κινήτρων για την ανάπτυξη υπηρεσιών και προϊόντων με καινοτόμο χαρακτήρα που συνδέουν τον Πολιτισμό και με άλλους τομείς οικονομικής και κοινωνικής δραστηριότητας, με τη συμμετοχή και ιδιωτικών φορέων.

• Προστασία Πολιτιστικής Κληρονομιάς και έργα προώθησής της

Το Υπουργείο Πολιτισμού προωθεί την προστασία και αξιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς με τη χρήση τεχνολογιών πολυμέσων για πολιτιστική

εκπαίδευση και τουρισμό, καθιέρωση διαδικασιών για την αξιοποίηση των πνευματικών δικαιωμάτων [7], καθώς και την προώθηση των προϊόντων στην παγκόσμια αγορά και την προβολή του σύγχρονου Ελληνικού Πολιτισμού.

Στα πλαίσια αυτών των δραστηριοτήτων έχει αναπτυχθεί το Ενιαίο Πληροφοριακό Πολιτιστικό Σύστημα ΕΠΠΟΣ, που αφορά μηχανισμούς διαχείρισης – τεκμηρίωσης μνημείων, καθώς και μηχανισμούς προβολής και αξιοποίησης του Ελληνικού πολιτισμού (κατασκευή πολιτιστικού κόμβου στο ίντερνετ, θεσμοθέτηση και επέκταση του εθνικού πολιτιστικού ενδοδικτύου, ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος του Εθνικού Αρχείου Μνημείων). Δυο από τα βασικότερα έργα που έχουν αναπτυχθεί στα πλαίσια του ΕΠΠΟΣ είναι τα εξής:

- Ο πολιτιστικός κόμβος ΟΔΥΣΣΕΑΣ που είναι ένας από τους πιο αξιόλογους και πλήρεις πολιτιστικούς κόμβους σε παγκόσμιο επίπεδο. Περιλαμβάνει αναφορές στα 1000 σημαντικότερα Μουσεία, Μνημεία και Αρχαιολογικούς χώρους της Ελλάδας, αποτυπώσεις των σημαντικότερων πολιτιστικών γεγονότων (Έκθεση Θησαυρών του Άγιου Όρους, Έκθεση Ελληνικού Κοσμήματος), ειδικά αφιερώματα (Μάρμαρα Παρθενώνα, Ελληνικός Κινηματογράφος) και πρόγραμμα όλων των πολιτιστικών εκδηλώσεων στη Ελλάδα. Το περιεχόμενο του φιλοξενείται σε έκταση 30.000 σελίδων και ο κόμβος δέχεται καθημερινά πάνω από 10.000 επισκέψεις, το 80% των οποίων προέρχεται από χρήστες του εξωτερικού.
- Το ενιαίο περιβάλλον ΠΡΑΞΙΤΕΛΗΣ που αφορά την διαχείριση, προστασία και αξιοποίηση του ψηφιακού υλικού της Ελληνικής Κληρονομιάς. Επικεντρώνεται στα ψηφιακά αντίγραφα και στις υψηλής ποιότητας φωτογραφίες που αφορούν σε εκθέματα, μνημεία και αρχαιολογικούς χώρους. Οι βασικοί στόχοι του είναι η διαχείριση των πνευματικών δικαιωμάτων των ψηφιακών απεικονίσεων Πολιτιστικής Κληρονομιάς, η χάραξη εθνικής πολιτικής πνευματικών δικαιωμάτων, και η δημιουργία υποδομής για τη σωστή προβολή πολιτιστικών θεμάτων. Σαν μελλοντική δράση, μελετάται η επέκταση του συστήματος σε πρότυπο ηλεκτρονικό σύστημα πωλήσεων ψηφιακών πολιτιστικών εικόνων.

Άλλες σημαντικές δράσεις αφορούν την δημιουργία κόμβου για την Ελληνική λογοτεχνία, η παραγωγή CD-ROM πολιτιστικών πολυμέσων του Υπουργείου Πολιτισμού για την Ακρόπολη, και η υλοποίηση συστημάτων πληροφόρησης του κοινού σε μουσεία και αρχαιολογικούς χώρους. Συνολικά, τα έργα που στοχεύει να υλοποιήσει στο μέλλον το Υπουργείο Πολιτισμού κινούνται συνοπτικά στις παρακάτω κατευθύνσεις:

- *Τεχνολογίες πολυμέσων και εκπαίδευση σε θέματα πολιτισμού.*
- *Τεχνολογίες πολυμέσων και σχέση τουρισμού και πολιτισμού.*
- *Επιστημονική τεκμηρίωση της πολιτιστικής κληρονομιάς για την παραγωγή θεματικών εικονικών εκθέσεων.*

• **Πολιτιστική βιομηχανία, νέα προϊόντα και αγορές**

Η εξοικείωση των χρηστών με τις νέες τεχνολογίες και η ραγδαία ανάπτυξη των πολυμέσων, έχει αλλάξει σημαντικά τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται τον πολιτισμό. Η ψηφιακή τεχνολογία μεταλλάσσει τη δομή και το περιεχόμενο της πολιτιστικής βιομηχανίας δίνοντας νέες δυνατότητες καλλιτεχνικής δημιουργίας και επικοινωνίας με νέα μέσα. Με την επανάσταση της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών, και την εισχώρηση σε όλους τους τομείς της καθημερινότητά μας, δημιουργούνται νέοι τρόποι προσέγγισης, διάσωσης και διάδοσης του πολιτισμού. Οι σύγχρονες μορφές καλλιτεχνικής δημιουργίας, η μουσική βιομηχανία, τα μέσα ενημέρωσης, η οπτικοακουστική βιομηχανία, η λογοτεχνία, πατούν πλέον γερά σε τεχνολογικές βάσεις.

Άμεσο επακόλουθο της νέας μορφής της πολιτιστικής βιομηχανίας είναι και η παραγωγή νέων πολιτιστικών προϊόντων και το άνοιγμα νέων αγορών τόσο στην Ευρώπη όσο και στον υπόλοιπο κόσμο. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα πρόσφατης στατιστικής έρευνας, περίπου το 20% των Ευρωπαίων πολιτών εκδηλώνει ενδιαφέρον για την πρόσβαση στην πολιτιστική κληρονομιά μέσω του δικτύου. Η νέα αυτή βιομηχανία ηλεκτρονικού πολιτιστικού θα μπορούσε να αποτελέσει μια σημαντική πηγή εισόδων για την χώρα μας, εάν λάβει κανείς υπόψη του ότι η Ελλάδα και η Ιταλία έχουν σχεδόν το 30% των πνευματικών δικαιωμάτων της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς.

6.4.7. Τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών και η συμβολή τους στην επιχειρηματικότητα και τις ηλεκτρονικές αγορές

Με την ραγδαία εξέλιξη των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών και την ταυτόχρονη μείωση του κόστους της απαραίτητης υποδομής, οι επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα αλλά και την υποχρέωση να λειτουργήσουν σε μία παγκόσμια οικονομία όπου τα σύνορα παραγωγής και εμπορίας των προϊόντων έχουν καταργηθεί. Το γεγονός αυτό έχει άμεσα αποτελέσματα στον τρόπο διεξαγωγής του εμπορίου, καθώς από την πλευρά του πωλητή προσφέρεται σε χαμηλό κόστος πρόσβαση σε μια τεράστια αγορά προσεγγίζοντας πελάτες σε παγκόσμια κλίμακα, ενώ από την πλευρά του καταναλωτή η δυνατότητα άμεσης ενημέρωσης και σύγκρισης των προϊόντων ισχυροποιεί την αγοραστική του δύναμη. Συνολικά λοιπόν, δημιουργείται ένα έντονα ανταγωνιστικό περιβάλλον με πολλές ευκαιρίες αλλά και πολλούς κινδύνους, στο οποίο οι επιχειρήσεις θα πρέπει να προσαρμοστούν και να καταφέρουν να λειτουργήσουν με επιτυχία. Παράλληλα καλούνται να αναπροσαρμόσουν τις κλασσικές τους επιχειρηματικές δραστηριότητες επιτυγχάνοντας κατάλληλες διεπιχειρησιακές συνεργασίες. Η εκτεταμένη χρήση των δικτύων επικοινωνίας, έχει ωθήσει σε στρατηγικές συμμαχίες και συνεργασίες και στην ανάπτυξη στενών δεσμών μεταξύ επιχειρήσεων με γνώμονα τους κοινούς στόχους και τα οφέλη. Συνολικά, η ευρεία χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών από όλες τις κοινωνικές ομάδες για καθημερινά θέματα που αφορούν τον σύγχρονο τρόπο ζωής (υγεία, εκπαίδευση, ψυχαγωγία, κλπ.) δημιουργούν ευκαιρίες για νέες επιχειρηματικές δραστηριότητες, παρέχοντας τις βάσεις για οικονομική ανάπτυξη.

Καθώς λοιπόν τα δεδομένα αλλάζουν, κάθε σύγχρονο κράτος που υποστηρίζει την επιχειρηματική δραστηριότητα στις τάξεις του, θα πρέπει έγκαιρα να προνοήσει για να αναπτυχθεί η απαραίτητη βασική υποδομή καθώς και το κατάλληλο θεσμικό περιβάλλον λειτουργίας των επιχειρήσεων στην νέα πραγματικότητα. Οι δράσεις που πρέπει να πραγματοποιηθούν για να προχωρήσει ο μετασχηματισμός των επιχειρήσεων αφορούν τρία παράλληλα επίπεδα αλλαγών: την τεχνολογία που χρησιμοποιεί η επιχείρηση, τις εσωτερικές της λειτουργίες, και τον οργανωτικό της μετασχηματισμό. Οι συντελούμενες αλλαγές θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους εκείνους τους τομείς που καθορίζουν την επιτυχία των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων:

- **Επιχειρηματικές Δυνάμεις:** Παγκοσμιοποίηση, παγκόσμιος ανταγωνισμός, παραγωγικότητα και ανταγωνιστικότητα, δυναμικό Περιβάλλον.
- **Ευκολία Διασύνδεσης:** Ενδο-επιχειρησιακές διασυνδέσεις και συνεργασίες, εξω – επιχειρησιακός συντονισμός, προσαρμοσμένες οργανωτικές δομές.
- **Τεχνολογίες Πληροφορικής:** Πρόοδος στη μείωση κόστους και την αύξηση της δυναμικότητας του εξοπλισμού, εκτεταμένα δίκτυα επικοινωνίας, καταμεμημένες βάσεις δεδομένων, ισχυροί σταθμοί επεξεργασίας.

Οι επιχειρήσεις που εκμεταλλεύονται την ανάπτυξη της τεχνολογίας στους παραπάνω τομείς, έχουν οφέλη όπως η αυξημένη απόδοση της αλληλουχίας διαδικασιών, τα μειωμένα κόστη λόγω της αποτελεσματικής διαχείρισης των αποθεμάτων και η δυνατότητα προσαρμογής των προσφερομένων προϊόντων και υπηρεσιών στους πελάτες.

• Επίδραση των ΤΠΕ στην αλυσίδα αξίας

Η παραγωγή ενός προϊόντος συνίσταται σε μία αλληλουχία πολλών και συντονισμένων ενεργειών, οι οποίες είναι: η απόκτηση των πρώτων υλών, την παραγωγή των ενδιάμεσων προϊόντων ή μερών που θα χρησιμεύσουν ως πρώτες ύλες σε επόμενα στάδια, και τέλος τη συναρμολόγηση όλων των μερών και την όδευση του προϊόντος στον τελικό καταναλωτή. Κάθε φάση της αλληλουχίας αυτής προσθέτει αξία στο παραγόμενο προϊόν και γι αυτό είναι γνωστή με το όνομα «αλυσίδα αξίας» (value chain). Στον παραδοσιακό τρόπο επιχειρηματικής δραστηριότητας η αλυσίδα αξίας που αφορά την παρακάτω ακολουθία: *Πρώτες Ύλες – Επεξεργασία – Παραγωγή – Χονδρέμπορος – Λιανέμπορος – Πελάτης.*

Τα σύγχρονα μέσα επεξεργασίας και μεταβίβασης πληροφοριών, μεταλλάσσουν την κλασική αλυσίδα αξίας και οδηγούν στον επαναπροσδιορισμό των διαδικασιών της, με σκοπό την αύξηση της αποδοτικότητας και την αποτελεσματικότητας των επιχειρήσεων. Η αντικατάσταση μίας ή περισσότερων φάσεων της κλασικής αλυσίδας αξίας από το

«ηλεκτρονικό» ομοίωμα της απαιτεί συχνά την ριζική αναδιοργάνωση των παραγωγικής διαδικασίας, δημιουργώντας την «ιδεατή αλυσίδα αξίας» (virtual value chain), που έχει ως βασικό συστατικό της την πληροφορία. Στη κλασσική αλυσίδα, η πληροφορία αποτελούσε απλώς ένα στοιχείο των επιμέρους διαδικασιών και δεν αντιμετωπιζόταν σαν αυτόνομη πηγή αξίας. Αντίθετα, στην ιδεατή αλυσίδα η πληροφορία προσδίδει αξία στο προϊόν και είναι βασικός κρίκος για την ολοκλήρωση όλων των σταδίων της παραγωγής.

Ο ρόλος της πληροφορίας σαν πηγή αξίας δεν αφορά στη δημιουργία ενός ηλεκτρονικού ομοιώματος της κλασσικής αλυσίδας. Πάνω στην ιδεατή αλυσίδα μπορούν να δημιουργηθούν διαδικασίες που αυξάνουν την αποδοτικότητα και την ταχύτητα της παραγωγής, ενώ επίσης επιτρέπουν την δημιουργία νέων προϊόντων και υπηρεσιών που δεν υπήρχαν στην κλασσική αλυσίδα. Για τη δημιουργία οποιουδήποτε σταδίου της ιδεατής αλυσίδας αξίας απαιτούνται οι εξής δραστηριότητες: *Συλλογή, Οργάνωση, Επιλογή, Σύνθεση και Κατανομή της Πληροφορίας*. Κατόπιν αναλύσεων και μελετών, οι επιχειρήσεις υιοθετούν διαδικασίες βασισμένες στην πληροφορία σε τρία στάδια:

- **Στάδιο της Ορατότητας:** Στο στάδιο αυτό οι επιχειρήσεις αποκτούν τη δυνατότητα της παρακολούθησης των φυσικών διαδικασιών μέσα από την πληροφορία, ώστε να είναι ξεκάθαρος ο ρόλος των τμημάτων της φυσική αλυσίδας αξίας από το ένα άκρο στο άλλο. Η χρήση τεχνολογιών πληροφορικής σκοπεύει στον αποδοτικότερο συντονισμό των φυσικών διαδικασιών της αλυσίδας αξίας (π.χ. εφαρμόζοντας μηχανισμούς ελέγχου ποιότητας παραγωγής). Για να πραγματοποιηθεί ο συντονισμός αυτός απαραίτητη είναι η δημιουργία μίας ιδεατής αλυσίδας αξίας.
- **Στάδιο του Κατοπτρισμού:** Στο στάδιο αυτό οι επιχειρήσεις αντικαθιστούν τις φυσικές διαδικασίες με ιδεατές. Το αποτέλεσμα είναι να δημιουργηθεί μία παράλληλη αλυσίδα αξίας στον ιδεατό κόσμο. Οι επιχειρήσεις μπορούν να χρησιμοποιήσουν την πληροφορία σε ένα επίπεδο παραπάνω από την απλή παρακολούθηση των βημάτων της αλυσίδας αξίας, ώστε να δημιουργήσουν ταχύτερες, αποδοτικότερες, με μεγαλύτερη ευελιξία διαδικασίες, οι οποίες αντικαθιστούν κομμάτια της κλασσικής αλυσίδας (π.χ. εξομοιωτές που ελέγχουν και βελτιστοποιούν την ποιότητα των προϊόντων).
- **Στάδιο ανάπτυξης νέων σχέσεων με τους πελάτες:** Η ροή της πληροφορίας πάνω στην ιδεατή αλυσίδα αξίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να συνδεθούν οι πελάτες πάνω στην αλυσίδα με νέους τρόπους. Εκτός από το να προσθέτουν αξία στην αλυσίδα αξίας, θέλουν να εξάγουν αξία από αυτή. Αυτό επιτυγχάνεται αν οι σχέσεις με τους πελάτες μεταφερθούν στον ιδεατό κόσμο της πληροφορίας (π.χ. καταγραφή του προφίλ των πελατών και η προσαρμογή του προϊόντος στις απαιτήσεις του κάθε προφίλ). Η υλοποίηση του σταδίου αυτού γίνεται μέσα από την συλλογή της πληροφορίας, την οργάνωσή της για τον πελάτη, την επιλογή της πολύτιμης πληροφορίας, τη σύνθεση και τη διανομή της.

Πολλές επιχειρήσεις που προσπάθησαν να συνδυάσουν και τις δύο μορφές της αλυσίδας αξίας πέτυχαν σημαντικά οικονομικά οφέλη. Οι επιχειρήσεις αυτές διαχειρίζονται ουσιαστικά δύο σειρές από δραστηριότητες που προσθέτουν αξία στο προϊόν. Για παράδειγμα μπορούν να εκμεταλλευτούν τις ΤΠΕ για τη μελέτη των αντιδράσεων των καταναλωτών στα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους με τη γρήγορη, καλύτερη και φτηνότερη διανομή τους μέσω των δικτύων επικοινωνίας. Οι δραστηριότητες της ιδεατής αλυσίδας μπορούν επίσης να συνδράμουν και στην αναζήτηση πρώτων υλών για την επιχείρηση, δεδομένου ότι κάθε χαρακτηριστικό του υλικού μπορεί να αναλυθεί μέσω δικτύου μεταφοράς πληροφορίας. Προτείνεται λοιπόν οι δύο αλυσίδες να χρησιμοποιούνται παράλληλα, να διοικούνται όμως χωριστά χωρίς να διαταράσσεται η αρμονία τους.

• **Ηλεκτρονικό Εμπόριο**

Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο (ΗΕ) θα μπορούσε να οριστεί ως ένα *σύνολο επιχειρηματικών στρατηγικών που μπορούν να υποστηρίξουν συγκεκριμένους τομείς επιχειρηματικής δραστηριότητας και συγκεκριμένες επιχειρηματικές πρακτικές οι οποίες επιτρέπουν, μέσω της χρήσης νέων τεχνολογιών, τη διεκπεραίωση εμπορικών διαδικασιών με ηλεκτρονικά μέσα*. Το πνεύμα το όρου Ηλεκτρονικό Εμπόριο, δεν στέκεται απλώς στην χρήση Η/Υ ως μέσου για την διεκπεραίωση επιχειρηματικών συναλλαγών, αλλά πολύ περισσότερο εστιάζει στον

επανακαθορισμό του τρόπου με τον οποίο γίνεται η διακίνηση αγαθών μέσα από τη χρήση νέων τεχνολογιών. Τα επιμέρους σημεία που συνθέτουν την ουσία και την πρακτική του ΗΕ είναι τα εξής:

- **Επιχειρηματικές Στρατηγικές:** Βασικό σημείο αναφοράς του ΗΕ είναι η υποστήριξη των επιχειρήσεων στην προσπάθειά τους να σχεδιάσουν και να εφαρμόσουν στρατηγικές κινήσεις τέτοιες που θα τους εξασφαλίσουν ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα στην αγορά. Το ΗΕ συνεπώς δεν αναφέρεται απλά στη χρήση των ΤΠΕ, αλλά στη στρατηγική τους εκμετάλλευση για την επίτευξη των επιχειρηματικών στόχων.
- **Τομείς Επιχειρηματικής Δραστηριότητας:** Συνήθης τομείς εφαρμογής του ΗΕ είναι η σύναψη εμπορικής σχέσης (διαπραγμάτευση συμφωνιών), η προώθηση προϊόντων (marketing, διαφήμιση, πωλήσεις), η παράδοση προϊόντων, ο κύκλος προσφοράς – παραγγελίας – τιμολόγησης κτλ.
- **Επιχειρηματικές Πρακτικές:** Το ΗΕ απαιτεί σειρά επενδύσεων από τις επιχειρήσεις. Εκτός από τις προφανείς επενδύσεις σε υλικό και λογισμικό, τηλεπικοινωνίες, το ΗΕ απαιτεί δέσμευση ανθρώπινου δυναμικού, εκπαίδευση, κατοχή τεχνογνωσίας και άλλα έμμεσα κόστη που υπάγονται στη διαδικασία του ανασχεδιασμού των επιχειρηματικών πρακτικών.
- **Νέες τεχνολογίες:** Το ΗΕ δεν αποτελεί από μόνο του μια νέα τεχνολογία, αλλά είναι μια ολοκληρωμένη και εμπεριστατωμένη προσπάθεια αξιοποίησης ενός συνδυασμού νέων τεχνολογιών με απώτερο σκοπό την εξυπηρέτηση και τον εκσυγχρονισμό των επιχειρήσεων.

• Τα οφέλη του Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Παρόλο που το ΗΕ μπορεί να εφαρμοστεί από μία επιχείρηση μεμονωμένα και ανεξάρτητα από τις άλλες, τα πραγματικά οφέλη του ΗΕ απορρέουν όταν εφαρμόζεται μεταξύ επιχειρήσεων, κυρίως μεταξύ επιχειρήσεων που λειτουργούν με το μοντέλο του προμηθευτή – πελάτη. Ο παρακάτω πίνακας συγκεντρώνει τα οφέλη και τις ευκαιρίες που μπορεί να δημιουργήσει το ΗΕ, τόσο για τους προμηθευτές όσο και για τους πελάτες:

Οφέλη για τους προμηθευτές	Οφέλη για τους πελάτες
Παγκόσμια παρουσία	Παγκόσμια επιλογή προϊόντων.
Νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες	Νέα προϊόντα και υπηρεσίες.
Παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών στους πελάτες.	Λήψη εξειδικευμένων υπηρεσιών και προϊόντων.
Βελτιωμένη ανταγωνιστικότητα.	Βελτιωμένη ποιότητα παρεχομένων υπηρεσιών.
Ελαχιστοποίηση κόστους παραγωγής.	Πτώση τιμών.
Συρρίκνωση της προμηθευτικής αλυσίδας.	Άμεση διάθεση προϊόντος – κάλυψη αναγκών.

• Πεδία εφαρμογής και επιδράσεις του Ηλεκτρονικού Εμπορίου

Η ενασχόληση των επιχειρήσεων με το ΗΕ έχει σημαντικές επιδράσεις στην οργάνωση και την λειτουργία τους, και αντικατοπτρίζεται στα επιχειρηματικά μεγέθη που αφορούν το λειτουργικό τους κόστος (παραγωγή, διατήρησης αποθέματος, διαφήμισης διανομή), την παραγωγικότητα τους, την στρατηγική τους θέση στην αγορά, την διαπραγματευτική τους ικανότητα, τον μετασχηματισμό των πολιτικών μαρκετινγκ, την παγκόσμια προβολή τους. Εφαρμογές ΗΕ συναντώνται σε μία ευρεία γκάμα επιχειρηματικών λειτουργιών, οι οποίες περιλαμβάνουν:

- **Ανταλλαγή πληροφοριών για προϊόντα και υπηρεσίες:** Αυτή είναι και η πιο διαδεδομένη χρήση του ΗΕ, καθώς πολλές επιχειρήσεις διαθέτουν ηλεκτρονικές σελίδες μέσω των οποίων διαφημίζουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που παρέχουν.
- **Υποστήριξη πελατών:** Πολλές επιχειρήσεις δημιουργούν ομάδες συζητήσεων και επαφών (forums, newsgroups) με τους πελάτες τους οι οποίοι επικοινωνήσουν είτε με τον προμηθευτή, είτε μεταξύ τους, ανταλλάσσοντας ιδέες, ερωτήσεις, συμβουλές κτλ.

- Ηλεκτρονική Πληρωμή: Αφορά τη χρήση ηλεκτρονικής μεταφοράς κεφαλαίων, πιστωτικών καρτών ή ηλεκτρονικού χρήματος.
- Ηλεκτρονική Παραγγελία - Διανομή: Αφορά στη διαχείριση και παρακολούθηση των φυσικών διανομών.
- Δημιουργία Ιδεατών Επιχειρήσεων: Ομάδες επιχειρήσεων συνεργάζονται ηλεκτρονικά για την δημιουργία μιας νέας πιο σύνθετης επιχείρησης που προσφέρει προϊόντα και υπηρεσίες που καμία από τις συμμετέχουσες δεν θα μπορούσε μόνη της.

Η παρουσία των επιχειρήσεων στο διαδίκτυο σε διεθνές επίπεδο έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, γεγονός που οφείλεται στους εξής κυρίως λόγους:

- Πληροφόρηση: Πληθώρα των πληροφοριών που χρειάζονται οι επιχειρήσεις βρίσκονται στο Internet.
- Αναζήτηση νέων πελατών και νέων καναλιών αγοράς: Ο γοργός ρυθμός εξάπλωσης του Internet συνοδεύεται από τη ραγδαία ανάπτυξη νέων αγορών και την ύπαρξη δυνητικών πελατών. Οι ΜΜΕ προσπαθώντας να πολεμήσουν το ολιγοπώλιο των μεγαλύτερων, εντοπίζουν νέα κανάλια αγορών.
- Πίεση από Ανταγωνιστές: Στο επιχειρηματικό περιβάλλον καταλυτικό ρόλο παίζουν οι ενέργειες των ανταγωνιστών. Αν αυξηθεί η παρουσία στο διαδίκτυο των άλλων επιχειρήσεων του κλάδου, τότε μοιραία όλοι πρέπει να ακολουθήσουν.
- Πίεση από πελάτες και εταιρούς: Οι πελάτες απαιτούν από την επιχείρηση να είναι συνεχώς ενημερωμένη με τις τελευταίες εξελίξεις στον κλάδο, όπως επίσης και την παρουσία της στο Internet για άμεση και γρήγορη επικοινωνία. Πιέσεις για χρήση Internet ασκούν και οι επιχειρηματικοί εταίροι, ιδιαίτερα όταν και οι επιχειρήσεις με τις οποίες συναλλάσσεται η επιχείρηση είναι εξελιγμένες τεχνολογικά.
- Νέος και Εναλλακτικός Τρόπος Επικοινωνίας: Βασική υπηρεσία του Internet είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Εύκολο στη χρήση, παρέχει άμεση και γρήγορη επικοινωνία για όλους. Μπορεί να αντικαταστήσει την κλασική αλληλογραφία
- Βελτίωση του Προφίλ της επιχείρησης: Πολλές επιχειρήσεις πιστεύουν ότι η χρήση του Internet και πολύ περισσότερο η παρουσία του σε αυτό αποδεικνύει ότι η επιχείρηση παρακολουθεί και ακολουθεί την τεχνολογία. Το Internet προσδίδει δημοσιότητα και δημιουργεί καλή εικόνα προς το εξωτερικό περιβάλλον.
- Ενδοεπιχειρησιακοί παράγοντες: Η ανώτερη διοίκηση έχοντας αντιληφθεί τα οφέλη από την εφαρμογή της τεχνολογίας στην επιχείρηση, δίνει εντολή για τη χρήση του Internet.

Η ενασχόληση των επιχειρήσεων με το ΗΕ δεν είναι μια εύκολη υπόθεση που έρχεται χωρίς κόστος. Η μετάβαση των επιχειρήσεων στην ηλεκτρονική αγορά, αφορά ένα πλήθος σύνθετων παραγόντων όπως τον βαθμό προηγούμενης χρήσης δικτύων και τηλεπικοινωνιακών μεθόδων, την εξοικείωση της επιχείρησης με την τεχνολογία πληροφορικής, τον αριθμό των ηλεκτρονικά συναλλασσόμενων εταίρων, το εκπαιδευμένο προσωπικό κτλ. Οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν ήδη εφαρμογές πληροφορικής και τις νέες τεχνολογίες σε ικανοποιητικό βαθμό δεν αντιμετωπίζουν το ΗΕ σαν ένα επιπλέον κόστος αλλά ως μια πρόκληση, και μια ευκαιρία για νέες επιτυχίες. Οι επιχειρήσεις που επενδύουν από την αρχή στον απαραίτητο εξοπλισμό και την τεχνογνωσία χρειάζεται να αντιπαραβάλλουν προσεκτικά τα κόστη με τα αναμενόμενα κέρδη, και ίσως χρειαστεί να πριμοδοτήσουν κάποιους πελάτες ή και προμηθευτές να κινηθούν με αντίστοιχο τρόπο ώστε να διευκολυνθεί η συνεργασία τους. Βασικές παράμετροι που καθορίζουν την επιτυχή μετάβαση στις τεχνικές ΗΕ, είναι οι ακόλουθες:

- Εάν η χρήση του ΗΕ βοηθάει την επιχείρηση να πετύχει καλύτερα τους στόχους της.
- Τι είδους και τι έκτασης οργανωτικές αλλαγές θα απαιτήσει η εφαρμογή του ΗΕ.
- Σε ποιους τομείς της επιχειρηματικής λειτουργίας είναι προσφορότερο να χρησιμοποιηθούν οι τεχνολογίες και οι τεχνικές του ΗΕ.
- Με ποιους τρόπους και σε ποιο βαθμό η εφαρμογή του ΗΕ μπορεί να μεταβάλλει τις σχέσεις της επιχείρησης με τους επιχειρηματικούς εταίρους της.
- Ποιος συνδυασμός τεχνολογιών μπορεί να επιφέρει τα καλύτερα αποτελέσματα με το μικρότερο δυνατό κόστος επένδυσης και το ελάχιστο ρίσκο.

Πρέπει να τονιστεί ότι το Ηλεκτρονικό Εμπόριο δεν είναι απλώς μία πρόβλεψη για την πιθανή πορεία των πραγμάτων. Αντίθετα αποτελεί καθημερινή πραγματικότητα και πρακτική που εφαρμόζεται καθημερινά σε όλο τον κόσμο, και στην Ελλάδα. Η ραγδαία ανάπτυξη των τεχνολογιών του EDI (Electronic Data Interchange) και του Internet την τελευταία δεκαετία, συνέβαλλε στην απόδειξη της αλήθειας των προβλέψεων κάποιων επιχειρηματικών αναλυτών ότι το ΗΕ θα αποτελεί στο μέλλον τον κανόνα διεξαγωγής των επιχειρηματικών συναλλαγών.

• **Ο ρόλος του Internet στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.**

Οι εξελίξεις και οι αλλαγές στον τομέα της πληροφορικής είναι ραγδαίες και το διαδίκτυο (internet) διεκδικεί δυναμικά μία θέση στην ζωή όλων μας. Η τεχνολογία του διαδικτύου αποτέλεσε την βασική υποδομή πάνω στην οποία χτίστηκε η τεχνολογία του Ηλεκτρονικού Εμπορίου. Η παρουσία των μικρο-μεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) στο διαδίκτυο σε διεθνές επίπεδο έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, γεγονός που οφείλεται στους εξής κυρίως λόγους:

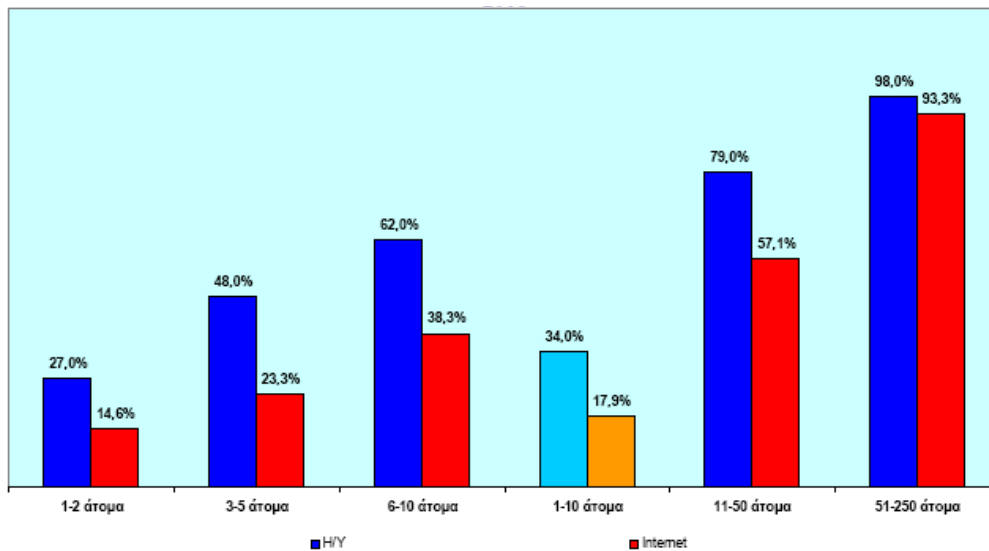
- Πληροφόρηση: Πληθώρα των πληροφοριών που χρειάζονται οι επιχειρήσεις βρίσκονται στο Internet.
- Αναζήτηση νέων πελατών και νέων καναλιών αγοράς: Ο γοργός ρυθμός εξάπλωσης του Internet συνοδεύεται από τη ραγδαία ανάπτυξη νέων αγορών και την ύπαρξη δυνητικών πελατών. Οι ΜΜΕ προσπαθώντας να πολεμήσουν το ολιγοπώλιο των μεγαλύτερων, εντοπίζουν νέα κανάλια αγορών.
- Πίεση από Ανταγωνιστές: Στο επιχειρηματικό περιβάλλον καταλυτικό ρόλο παίζουν οι ενέργειες των ανταγωνιστών. Αν αυξηθεί η παρουσία στο διαδίκτυο των άλλων επιχειρήσεων του κλάδου, τότε μοιραία όλοι πρέπει να ακολουθήσουν.
- Πίεση από πελάτες και εταιρούς: Οι πελάτες απαιτούν από την επιχείρηση να είναι συνεχώς ενημερωμένη με τις τελευταίες εξελίξεις στον κλάδο, όπως επίσης και την παρουσία της στο Internet για άμεση και γρήγορη επικοινωνία. Πιέσεις για χρήση Internet ασκούν και οι επιχειρηματικοί εταίροι, ιδιαίτερα όταν και οι επιχειρήσεις με τις οποίες συναλλάσσεται η επιχείρηση είναι εξελιγμένες τεχνολογικά.
- Νέος και Εναλλακτικός Τρόπος Επικοινωνίας: Βασική υπηρεσία του Internet είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Εύκολο στη χρήση, παρέχει άμεση και γρήγορη επικοινωνία για όλους. Μπορεί να αντικαταστήσει την κλασσική αλληλογραφία
- Βελτίωση του Προφίλ της επιχείρησης: Πολλές επιχειρήσεις πιστεύουν ότι η χρήση του Internet και πολύ περισσότερο η παρουσία του σε αυτό αποδεικνύει ότι η επιχείρηση παρακολουθεί και ακολουθεί την τεχνολογία. Το Internet προσδίδει δημοσιότητα και δημιουργεί καλή εικόνα προς το εξωτερικό περιβάλλον.
- Ενδοεπιχειρησιακοί παράγοντες: Η ανώτερη διοίκηση έχοντας αντιληφθεί τα οφέλη από την εφαρμογή της τεχνολογίας στην επιχείρηση, δίνει εντολή για τη χρήση του Internet.

• **Στατιστικά Στοιχεία Χρήσης των ΤΠΕ από ΜΜΕ**

Στο χώρο των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων - ΜΜΕ (επιχειρήσεις με προσωπικό 11 έως 250 άτομα) παρουσιάζονται υψηλά ποσοστά χρήσης ΤΠΕ. Αναλυτικότερα, η κατοχή Η/Υ είναι στο 92%, η σύνδεση στο Internet στο 82% και εταιρική παρουσία στο 48%, επιδόσεις που κρίνονται αρκετά ικανοποιητικές συγκριτικά με τους αντίστοιχους ευρωπαϊκούς δείκτες που ήταν 94%, 83% και 52% αντίστοιχα. Τα ποσοστά των επιχειρήσεων που κάνουν ηλεκτρονικές συναλλαγές για ΦΠΑ, ΙΚΑ, TAXIS είναι 57%, 50% και 50% αντίστοιχα. Το ποσοστό που χρησιμοποιεί υπηρεσίες ηλεκτρονικής τραπεζικής (web – banking) είναι 34%, ενώ τα αντίστοιχα για τις ηλεκτρονικές προμήθειες και πωλήσεις είναι 14% και 5% αντίστοιχα.

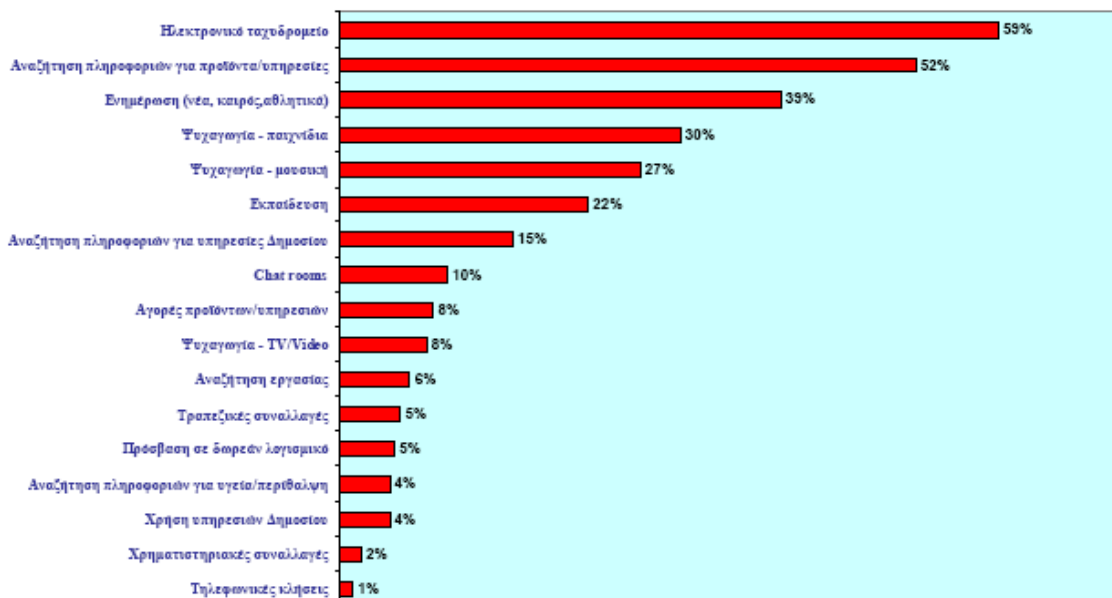
Στο σχήμα 14 φαίνεται σε ποσοστά η χρήση των Η/Υ και του Internet ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης [2]. Αντίθετα με τα αισιόδοξα προηγούμενα ποσοστά που αναφέραμε, τα συνολικά ποσοστά χρήσης ΤΠΕ για επιχειρήσεις με λιγότερα από 250 άτομα το 2003 ήταν 34% για την χρήση Η/Υ και 18% για την χρήση internet, και αυτό γιατί ήταν πολύ χαμηλό το επίπεδο ηλεκτρονικών επιχειρηματικών ενεργειών μικρών επιχειρήσεων (1–5 άτομα) που αντιπροσωπεύουν το 95% των επιχειρήσεων. Μόνο το 15% είχε παρουσία στο Internet και 12% χρησιμοποιούσαν ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Αντίθετα, σύμφωνα με το παραπάνω διάγραμμα, οι μεγάλες επιχειρήσεις (άνω των 250 ατόμων) κάνουν σχεδόν

καθολική χρήση των βασικών ΤΠΕ: η κατοχή Η/Υ και σύνδεσης στο Internet φτάνει στο 100%, ενώ το 90% έχει δικτυακό τόπο, το 44% διενεργεί ηλεκτρονικές προμήθειες και το 22,7% ηλεκτρονικές πωλήσεις αγαθών και υπηρεσιών, ποσοστά που φανερώνουν σύγκλιση με τους ευρωπαϊκούς μέσους όρους.



Σχήμα 14. Κατοχή Η/Υ και χρήση Internet, κατά μέγεθος επιχείρησης το έτος 2003.

Ανεξάρτητα από το μέγεθος της επιχείρησης και τον βαθμό χρήσης του Internet και των ΤΠΕ στην παραγωγική διαδικασία, οι κυριότεροι λόγοι χρήσης του internet φαίνονται στο σχήμα 15, [2].



Σχήμα 15. Οι βασικοί λόγοι χρήσης του internet, κατά το έτος 2003.

Τα πράγματα ωστόσο βελτιώνονται καθώς περνούν τα χρόνια και μπαίνει η χώρα μας στην τεχνολογική τροχιά μέσω των προγραμμάτων της Κοινωνίας της Πληροφορίας. Έντονα αυξητικές τάσεις παρουσίασε κατά το 2004 η χρήση των ΤΠΕ από τις ΜΜΕ, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας που διενεργήθηκε στο πλαίσιο του μηχανισμού e – business forum, για λογαριασμό του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ) [8]. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε διάστημα 3

μηνών με τη μέθοδο συνεντεύξεων σε περίπου 1800 επιχειρήσεις Πανελλαδικά. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, το ποσοστό των επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν ηλεκτρονικό υπολογιστή παρουσίασε το 2004 αύξηση της τάξης του 17% και ανέβηκε το ποσοστό στο 42% από 36% την προηγούμενη χρονιά. Αντίστοιχα η χρήση του Internet αυξήθηκε κατά 40% και από 20% το 2003, ξεπέρασε το 28% το 2004. Οι αυξητικοί ρυθμοί συνεχίζονται και κατά το 2005 και στους δύο τομείς. Παρόμοια πορεία με άνοδο κατά 47% ακολούθησε η διείσδυση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Το 2004 μία στις τέσσερις ΜΜΕ το χρησιμοποιούσε.

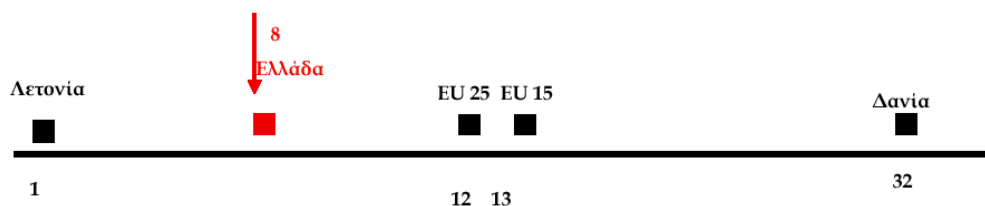
Σε γενικές γραμμές το Internet και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο φαίνεται να κερδίζουν με γοργούς ρυθμούς το ενδιαφέρον των ελληνικών ΜΜΕ, αφού σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο της έρευνας χαρακτηρίστηκαν από το 50% αυτών, ως ο κυριότερος λόγος κατοχής ηλεκτρονικού υπολογιστή. Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο σε συνδυασμό και με την ενημέρωση αποτελούν τους σημαντικότερους λόγους χρήσης του διαδικτύου. Σεβαστό ποσοστό των επιχειρήσεων που πήραν μέρος στην διεξαγωγή της έρευνας, της τάξης του 26%, εμφανίζεται να έχει κάνει χρήση των υπηρεσιών του TAXISNET, ενώ ένα μικρό αλλά αυξανόμενο ποσοστό της τάξης του 10% διαθέτει ευρυζωνική σύνδεση ADSL.

• Αγορές μέσω διαδικτύου

Σε πλήρη αρμονία με τις παραπάνω διαπιστώσεις, οι αγορές μέσω Internet στον Ελληνικό χώρο είναι λιγότερες κυρίως λόγω της καχύποπτης στάσης των πολιτών για τις ΤΠΕ. Σχετικά με την πραγματοποίηση αγορών μέσω διαδικτύου, ποσοστό μόλις 14,8% εμφανίζεται να έχει πραγματοποιήσει αγορές, ενώ το υπόλοιπο 85,2% του πληθυσμού δεν έχει αγοράσει ποτέ ή παραγγέλλει προϊόντα ή υπηρεσίες μέσω του Internet. Από το 14,8% των αγορών, το 10% έχει πραγματοποιήσει αγορές και στο παρελθόν. Οι κυριότεροι λόγοι για το χαμηλό ποσοστό προτίμησης για αγορές μέσω Internet είναι η συνήθεια και η έλλειψη εμπιστοσύνης, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

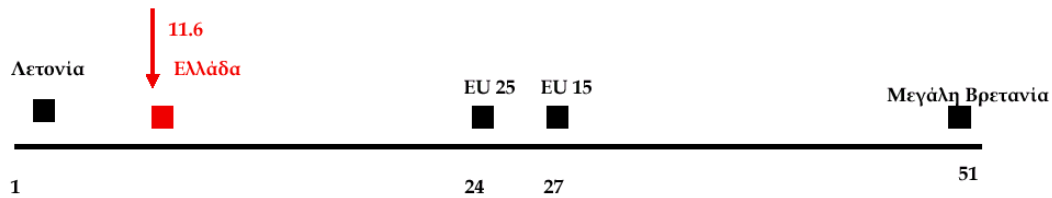
Κυριότεροι λόγοι μη πραγματοποίησης αγορών μέσω διαδικτύου	
Δε χρειάστηκε.	52,5%
Προτιμά να αγοράζει προϊόντα ο ίδιος.	48,2%
Θέματα ασφαλείας / ανησυχίας κατά την εισαγωγή στοιχείων πιστωτικής κάρτας.	26,8%
Ανησυχία να δίνει προσωπικά στοιχεία στο Internet.	19,6%
Εμπιστοσύνη σε καταστήματα / προμηθευτές.	14,5%
Έλλειψη εμπιστοσύνης σχετικά με την παραλαβή ή επιστροφή προϊόντων.	4,8%
Αμφίβολη η παραλαβή των αγαθών στο σπίτι.	4,1%
Άλλος λόγος.	3%
Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που ζητήθηκαν δεν υπήρχαν στο Internet.	2,1%
Καθυστέρηση στην παράδοση των παραγγελιών.	1,9%
Παράπονα / Ελλιπής αποζημίωση για ελαττωματικά προϊόντα.	1,3%
Τα προϊόντα είναι πολύ ακριβά.	1,3%

Τα παραπάνω ποσοστά αντικατοπτρίζονται και στο πλήθος των παραγγελιών που δέχονται οι επιχειρήσεις μέσω του διαδικτύου. Στο σχήμα 16 βλέπουμε το ποσοστό των παραγγελιών που δέχονται οι Ελληνικές επιχειρήσεις (>10 ατόμων) σε σχέση με τις αντίστοιχες των υπολοίπων χώρων τις Ευρωπαϊκής Ένωσης.



Σχήμα 16. Το ποσοστό των Ελληνικών επιχειρήσεων που έγιναν αποδέκτες ηλεκτρονικών παραγγελιών.

Επίσης στο σχήμα 17 βλέπουμε το ποσοστό που οι ίδιες οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για να πραγματοποιήσουν ηλεκτρονικές αγορές. Συνολικά μπορούμε να συμπεράνουμε ότι το ηλεκτρονικό εμπόριο δεν είναι ιδιαίτερα διαδεδομένο στην χώρα μας, και χρειάζεται να υιοθετηθούν εστιασμένες στρατηγικές για την ευρύτερη ανάπτυξη του.



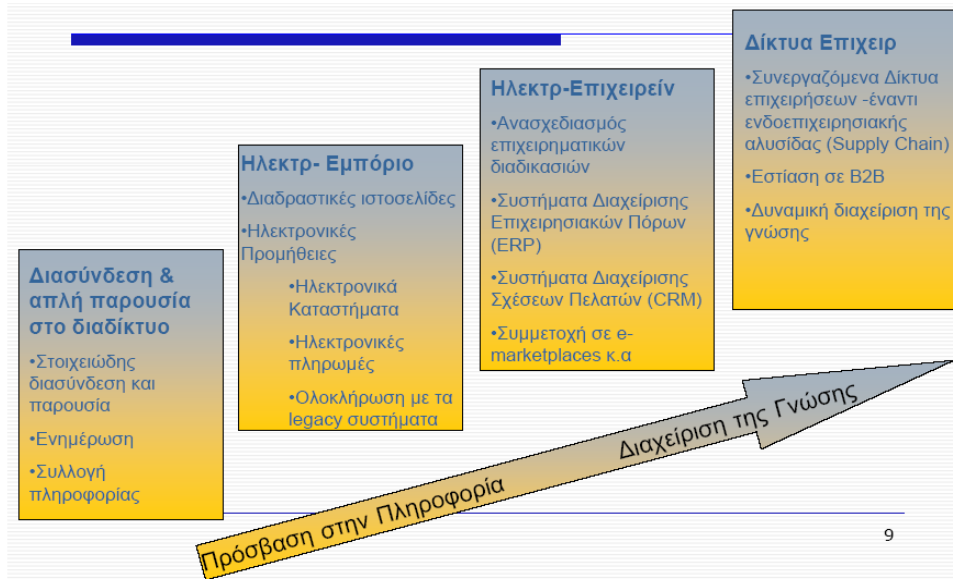
Σχήμα 17. Το ποσοστό των επιχειρήσεων που πραγματοποίησαν ηλεκτρονικές αγορές.

• Ηλεκτρονικό Επιχειρείν στην Ελλάδα. Στατιστικά στοιχεία.

Η απλή χρήση των ΤΠΕ από τις επιχειρήσεις για να επιταχύνουν τις επικοινωνίες τους, ή να γνωστοποιήσουν την ύπαρξη τους στην αγορά, αφορούν μονάχα ένα πρώτο στάδιο εμπλοκής τους στο Ηλεκτρονικό Επιχειρείν. Για μια πλήρη δράση σε αυτό των τομέα, πρέπει η επιχείρηση να διαθέτει προϊόντα και υπηρεσίες ηλεκτρονικά, να έχει παρουσία σε ηλεκτρονικές αγορές, να παίρνει μέρος σε ηλεκτρονικές συμμαχίες και γενικά να μετασχηματίσει τον τρόπο που δραστηριοποιείται επιχειρηματικά. Στο σχήμα 18 φαίνονται τα διάφορα στάδια από τα οποία πρέπει να περάσει μία επιχείρηση προκειμένου να δραστηριοποιηθεί ηλεκτρονικά και να φτάσει στο σημείο να εφαρμόζει τη φιλοσοφία του ηλεκτρονικού επιχειρείν.

Παρατηρούμε ότι υπάρχει μία κλιμάκωση όσο αφορά την μετάβαση της επιχείρησης από την απλή πρόσβαση στην πληροφορία μέχρι την διαχείριση της γνώσης μέσω των επιχειρηματικών δικτύων. Οι περισσότερες ΜΜΕ, και ανάλογα με τα προϊόντα που εμπορεύονται, κυμαίνονται από το πρώτο έως το δεύτερο στάδιο. Για τις μεγάλες επιχειρήσεις και τις πολυεθνικές, τα πράγματα είναι διαφορετικά, σε βαθμό που αν πέσουν κάτω από το τρίτο στάδιο διατρέχουν τον κίνδυνο να μείνουν εκτός ανταγωνισμού.

Η χώρα μας βρίσκεται λίγο πιο κάτω από το μέσο ευρωπαϊκό όρο όσο αφορά την ετοιμότητά της σε θέματα ηλεκτρονικού επιχειρείν, σύμφωνα με έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Η κατάταξή της είναι 17^η από τις 26 χώρες κράτη – μέλη της ΕΕ. Οι προπορευόμενες χώρες όσο αφορά την υιοθέτηση των ΤΠΕ είναι οι τρεις Σκανδιναβικές χώρες (Σουηδία, Φιλανδία, Δανία), ενώ όσο αφορά τη χρήση είναι το Βέλγιο και μετά οι Σκανδιναβικές χώρες. Τα αποτελέσματα αυτά φανερώνουν πως πρέπει να καταβληθούν μεγαλύτερες προσπάθειες για επιτάχυνση σε αυτόν τον τομέα για να υπάρχει σύγκλιση με τις αναπτυγμένες ευρωπαϊκές χώρες. Αισιοδοξία υπάρχει ωστόσο για το μέλλον στη χώρα μας, αφού καταγράφεται συνεχόμενη αύξηση στα ποσοστά χρήσης ΤΠΕ από τις επιχειρήσεις, καθώς και αύξηση στη χρήση Internet, την παρουσία στο διαδίκτυο και την χρήση ηλεκτρονικής επικοινωνίας.



Σχήμα 18. Τα διαφορετικά στάδια του ηλεκτρονικού επιχειρείν

Παρατηρούμε ότι υπάρχει μία κλιμάκωση όσο αφορά την μετάβαση της επιχείρησης από την απλή πρόσβαση στην πληροφορία μέχρι την διαχείριση της γνώσης μέσω των επιχειρηματικών δικτύων. Οι περισσότερες ΜΜΕ, και ανάλογα με τα προϊόντα που εμπορεύονται, κυμαίνονται από το πρώτο έως το δεύτερο στάδιο. Για τις μεγάλες επιχειρήσεις και τις πολυεθνικές, τα πράγματα είναι διαφορετικά, σε βαθμό που αν πέσουν κάτω από το τρίτο στάδιο διατρέχουν τον κίνδυνο να μείνουν εκτός ανταγωνισμού.

Η χώρα μας βρίσκεται λίγο πιο κάτω από το μέσο ευρωπαϊκό όρο όσο αφορά την ετοιμότητά της σε θέματα ηλεκτρονικού επιχειρείν, σύμφωνα με έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Η κατάταξή της είναι 17^η από τις 26 χώρες κράτη – μέλη της ΕΕ. Οι προπορευόμενες χώρες όσο αφορά την υιοθέτηση των ΤΠΕ είναι οι τρεις Σκανδιναβικές χώρες (Σουηδία, Φιλανδία, Δανία), ενώ όσο αφορά τη χρήση είναι το Βέλγιο και μετά οι Σκανδιναβικές χώρες. Τα αποτελέσματα αυτά φανερώνουν πως πρέπει να καταβληθούν μεγαλύτερες προσπάθειες για επιτάχυνση σε αυτόν τον τομέα για να υπάρχει σύγκλιση με τις αναπτυγμένες ευρωπαϊκές χώρες. Αισιοδοξία υπάρχει ωστόσο για το μέλλον στη χώρα μας, αφού καταγράφεται συνεχόμενη αύξηση στα ποσοστά χρήσης ΤΠΕ από τις επιχειρήσεις, καθώς και αύξηση στη χρήση Internet, την παρουσία στο διαδίκτυο και την χρήση ηλεκτρονικής επικοινωνίας.

Για την πλήρη ανάπτυξη του ηλεκτρονικού επιχειρείν στην χώρα μας προωθούνται δράσεις μέσω του τρίτου άξονα προτεραιότητας του επιχειρησιακού προγράμματος ΚΤΠ με τίτλο «ανάπτυξη και απασχόληση στην ψηφιακή οικονομία».

Συγκεκριμένα, το πρώτο τρία μέτρα αυτού του άξονα με τίτλο «Δημιουργία ευνοϊκού ψηφιακού περιβάλλοντος για την οικονομική δραστηριότητα», «Ενίσχυση επιχειρήσεων για την εισαγωγή τους στην ψηφιακή οικονομία», «Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη για την Κοινωνία της Πληροφορίας», προβλέπουν δράσεις που αφορούν:

- την εισαγωγή ηλεκτρονικών διαδικασιών στις συναλλαγές του Δημοσίου με τις επιχειρήσεις.
- την ενδυνάμωση των μηχανισμών πιστοποίησης και προτυποποίησης προϊόντων και υπηρεσιών.
- την ενδυνάμωση των δομών στήριξης μικρομεσαίων επιχειρήσεων με εξοπλισμό, δικτύωση, τεχνογνωσία.
- τη δημιουργία ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος για την ίδρυση νέων επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας με την ανάπτυξη μηχανισμών όπως κεφάλαια υψηλού επιχειρηματικού κινδύνου (venture capital) και θερμοκοιτίδες επιχειρήσεων.
- την υιοθέτηση νέων επιχειρηματικών πρακτικών που θα βελτιώσουν την εξωστρέφεια των επιχειρήσεων και θα τις μετατρέψουν σε ηλεκτρονικές επιχειρήσεις,

- τη βελτίωση της διαχείρισης της πληροφορίας στο εσωτερικό των μικρομεσαίων επιχειρήσεων
- την αντιμετώπιση ειδικών θεμάτων όπως εξοικονόμηση ενέργειας, ασφάλεια-υγιεινή, διαχείριση κρίσεων, προστασία περιβάλλοντος κ.λ.π., καθώς και την εισαγωγή του θεσμού της τηλε-εργασίας
- στην ανάπτυξη δράσεων Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (Ε&ΤΑ), επίδειξης και αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων σε τομείς των ΤΠΕ, και
- στην ανάπτυξη και επέκταση δικτύων και προηγμένων υπηρεσιών τηλεματικής, καθώς και στη δημιουργία και διάχυση περιεχομένου σχετικού με την έρευνα στις ΤΠΕ.

6.4.8. Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών και Κοινωνικά Δίκτυα

Ο παγκόσμιος ιστός δεν αποτελεί μόνο παράθυρο στη γνώση και την πληροφόρηση, αλλά ένα από τα κύρια μέσα επικοινωνίας και κοινωνικής συνεύρεσης, ιδιαίτερα για τις νεότερες ηλικίες που είναι εξοικειωμένες με τη χρήση των ΤΠΕ και την πρόσβαση Internet. Το διαδίκτυο έχει αποτελέσει την βάση για την δημιουργία ομάδων και κοινωνικών δικτύων με μέλη από όλο τον κόσμο. Η ηλεκτρονική συνεύρεση είναι μια από τις κύριες ψυχαγωγίες των νέων οι οποίοι επικοινωνούν σε πραγματικό χρόνο, κουβεντιάζουν, ανταλλάσσουν απόψεις, και δίνουν ραντεβού στο διαδίκτυο. Την ίδια στιγμή, η παραδοσιακή αλληλογραφία έχει μειωθεί πολύ καθώς έχει αντικατασταθεί σε μεγάλο βαθμό από το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

Μέρος των κοινωνικών δικτύων του Internet αποτελούν και τα λεγόμενα dating sites. Στις σελίδες αυτές μπορεί κανείς να αναζητήσει ηλεκτρονικά σύντροφο και να κλείσει ραντεβού μαζί του. Το διαδίκτυο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μέσο για την επιλογή ανθρώπινης συντροφιάς βάση αλγορίθμων που ταιριάζουν τα προφίλ των ενδιαφερομένων.

Καθώς οι παραδοσιακοί τρόποι επικοινωνίας αντικαθίστανται από τους μοντέρνους ηλεκτρονικούς, δημιουργούνται φόβοι για απομόνωση και αποξένωση των ανθρώπων. Η έλλειψη πραγματικής επαφής με τους συνανθρώπους τους είναι πιθανόν να αλλοιώσει τον χαρακτήρα τους μειώνοντας την ευαισθησία των ανθρώπινων ψυχικών χαρακτηριστικών τους. Αν και στην Ελλάδα λόγω της μη προχωρημένης χρήσης των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών δεν αντιμετωπίζονται ιδιαίτερα προβλήματα σε αυτόν τον τομέα, θα πρέπει ταυτόχρονα με την συντονισμένη προσπάθεια διάδοσης αυτών των τεχνολογιών να ληφθούν από τώρα μέτρα για την αντιμετώπιση των αναδυόμενων ψυχοκοινωνικών προβλημάτων τα οποία είναι γνωστά στις τεχνολογικά αναπτυγμένες χώρες.

6.5. Ετοιμότητα Αποδοχής Νέων Τεχνολογιών της Ελλάδος

Η ετήσια έκθεση με τίτλο Networked Readiness Index (NRI) [6] αφορά χώρες από όλο τον κόσμο, και έχει σαν στόχο να εκτιμήσει την δυνατότητα κάθε χώρας να επωφεληθεί από την ανάπτυξη του κλάδου των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Ο συνολικός δείκτης απαρτίζεται από τρεις συνιστώσες που αφορούν (1) το ευρύτερο περιβάλλον, (2) την ετοιμότητα σε ΤΠΕ από πολίτες, επιχειρήσεις και κράτος, (3) την χρήση ΤΠΕ από τις παραπάνω ομάδες. Η έκθεση για τα έτη 2005-2006 κατατάσσει την Ελλάδα στις θέσεις 44, 48,47 (επί συνόλου 115 χωρών) για καθεμία από τις παραπάνω συνιστώσες. Οι τιμές των συνιστωσών για την περίοδο 2004-2005 ήταν 39,49,39 αντίστοιχα (επί συνόλου 104 χωρών).

Αναλυτικά, η θέση της χώρας μας σε κάθε υποδείκτη για την περίοδο 2005-2006 είναι η ακόλουθη (η τιμή για κάθε συνιστώσα προκύπτει από κατάλληλο στάθμισμα των υποδεικτών):

- (1) Ευρύτερο Περιβάλλον
 - Οικονομικό Περιβάλλον (θέση 51)
 - Θεσμικό Πλαίσιο (θέση 42)
 - Αναπτυξιακό Περιβάλλον & Έργα Υποδομής (θέση 36)
- (2) Ετοιμότητα σε ΤΠΕ από πολίτες, επιχειρήσεις και κράτος
 - Πολίτες (θέση 40)

- Επιχειρήσεις (θέση 46)
 - Κράτος (θέση 66)
- (3) Χρήση των ΤΠΕ από τις παραπάνω ομάδες
- Πολίτες (θέση 33)
 - Επιχειρήσεις (θέση 51)
 - Κράτος (θέση 69)

Δεδομένου ότι η πρόοδος σε ορισμένα από αυτά τα θέματα συζητήθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους, θα αποφύγουμε στην παρούσα φάση την περαιτέρω ανάλυση τους. Επιπλέον σχόλια για τον τρόπο υπολογισμού των δεικτών και την σημασία τους αναφέρονται στην ίδια την έκθεση [6], η οποία και επισυνάπτεται.

6.6. Ψηφιακή Στρατηγική (2006-2013)

Έχοντας σαν στόχο την περαιτέρω αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, το Υπουργικό Συμβούλιο κατόπιν της πρότασης του Πρωθυπουργού συνέστησε την Επιτροπή για τον καθορισμό της στρατηγικής και την ανάπτυξη της Πληροφορικής σε εθνικό επίπεδο. Η Επιτροπή έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

- Διαμόρφωση των γενικών κατευθύνσεων και στόχων της Κυβερνητικής Πολιτικής για την Πληροφορική σε επιμέρους τομείς, όπως η εκπαίδευση, η έρευνα και η τεχνολογία.
- Προσδιορισμό του πλαισίου ανάπτυξης και λειτουργίας των συστημάτων Πληροφορίας του Δημοσίου.
- Προσδιορισμό του πλαισίου υποστήριξης των φορέων του Δημοσίου για την ανάπτυξη και παραγωγική λειτουργία συστημάτων Πληροφορικής.
- Προώθηση της διείσδυσης της Κοινωνίας της Πληροφορίας στο Δημόσιο Τομέα μέσω και του αντίστοιχου επιχειρησιακού προγράμματος.
- Διαμόρφωση στρατηγικής για τη σύγκλιση της Έρευνας και Τεχνολογίας και της ανάπτυξης τεχνολογιών Πληροφορικής σε εθνικό επίπεδο.
- Πρόταση αναδιαμόρφωσης θεσμικού πλαισίου για την αρτιότερη εκτέλεση του επιχειρησιακού προγράμματος «Κοινωνία της Πληροφορίας» του Γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης.

Η νέα ψηφιακή στρατηγική αφορά στην περίοδο 2006-2013 [12]. Η υλοποίησή της πραγματοποιείται σε δύο χρονικούς ορίζοντες: στο βραχυπρόθεσμο ορίζοντα (έως το 2008) και στο μεσοπρόθεσμο ορίζοντα (έως το 2013). Η ψηφιακή στρατηγική αξιοποιεί και ενισχύει το υφιστάμενο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας» το οποίο υλοποιείται στο πλαίσιο του Γ' ΚΠΣ (2000-2008), αναδεικνύοντας το ρόλο του. Παράλληλα, θέτει τις βάσεις για το αντίστοιχο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα στη μορφή που θα λάβει στην Δ' Προγραμματική Περίοδο (2007-2013). Ωστόσο, η υλοποίηση της ψηφιακής στρατηγικής δεν περιορίζεται στα Επιχειρησιακά Προγράμματα και λαμβάνει υπόψη της όλα τα διαθέσιμα εργαλεία και ιδιαιτέρως τις δυνατότητες σύμπραξης δημόσιου-ιδιωτικού τομέα σε έργα υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Με δεδομένες τις χαμηλές στους περισσότερους δείκτες τεχνολογικής κατάταξης στην Ευρώπη τα τελευταία χρόνια, η νέα ψηφιακή στρατηγική:

- αποσκοπεί στην πραγματοποίηση ενός «ψηφιακού άλματος» στην παραγωγικότητα και την ποιότητα ζωής έως το 2013, αναδεικνύοντας τις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών καθώς και τις νέες δεξιότητες ως βασική στρατηγική κατεύθυνση της χώρας για την επόμενη περίοδο,
- αντικαθιστά τη «Λευκή Βίβλο» για την Κοινωνία της Πληροφορίας [11], η οποία συντάχθηκε αρχικώς το 1999 και επικαιροποιήθηκε διαδοχικά το 2000 και το 2002 σε επιμέρους σημεία,
- ενισχύει το ρόλο του υφιστάμενου Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κοινωνία της Πληροφορίας», διορθώνοντας τις στοχεύσεις του,

- απαντά στις προκλήσεις της Δ' Προγραμματικής Περιόδου για την περίοδο 2007-2013, και
- είναι συμβατή με την νέα ευρωπαϊκή πολιτική για την Κοινωνία της Πληροφορίας «i2010» και το σχέδιο δράσης «Jobs & Growth» της Ε.Ε. που καταρτίσθηκαν κατά το πρώτο εξάμηνο του 2005.

Η Επιτροπή Πληροφορικής ακολούθησε τέσσερα βήματα προκειμένου να χαράξει την ψηφιακή πορεία της χώρας για την περίοδο 2006-2013.

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

Βάσει της παραπάνω μεθοδολογίας, προέκυψαν συνιστώσες, οι οποίες συνθέτουν τους στόχους της ψηφιακής στρατηγικής.

Στόχος 1: Βελτίωση της Παραγωγικότητας

- ενίσχυση χρήσης των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών από τις επιχειρήσεις,
 - ευρεία χρήση τεχνολογιών πληροφορικής καθώς και αξιοποίηση των νέων δεξιοτήτων από το δημόσιο τομέα, προκειμένου να βελτιώσει τις εσωτερικές του διαδικασίες, εξασφαλίζοντας τη διαφάνεια και διευκολύνοντας παράλληλα τη λειτουργία του επιχειρηματικού ιστού της χώρας,
 - συμβολή στην επιχειρηματικότητα και ειδικά στους τομείς που αξιοποιούν την τεχνολογία,
 - προώθηση του κλάδου των νέων τεχνολογιών, ώστε να συμβάλει με περισσότερο δυναμικό τρόπο στην ανάπτυξη της οικονομίας.
- Στόχος 2: Βελτίωση της Ποιότητας ζωής
- βελτίωση της καθημερινής ζωής των πολιτών με πρακτικό τρόπο μέσω της αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, και
 - ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών για τον πολίτη, οι οποίες εξοικονομούν χρόνο, προσφέρουν νέες δυνατότητες αντιμετώπισης της γραφειοκρατίας, και αυξάνουν τις επιλογές του.

Η έννοια της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι οριζόντια αγγίζοντας και τους δύο στρατηγικούς στόχους. Προϋπόθεση για την επίτευξη των στόχων της βελτιωμένης παραγωγικότητας και της καλύτερης ποιότητας ζωής μέσω των νέων τεχνολογιών, αποτελεί η ευρεία διασύνδεση μέσω ευρυζωνικών υποδομών. Επίσης στο επίκεντρο όλων των προσπαθειών για την υλοποίηση της ψηφιακής στρατηγικής βρίσκεται το ανθρώπινο κεφάλαιο, το οποίο αναπτύσσεται, εμπλουτίζοντας τις δεξιότητές του και τη μόρφωσή του μέσω των νέων τεχνολογιών. Οι δράσεις που προβλέπονται στο πλαίσιο της Ψηφιακής Στρατηγικής παρουσιάζονται στο αντίστοιχο παράρτημα.

6.7. Τεχνολογία και Άνθρωπος

Η πληροφορική και οι νέες τεχνολογίες εισέρχονται στην καθημερινότητα των ανθρώπων με σκοπό να ανεβάσουν το επίπεδο διαβίωσής τους. Η εφαρμογή τους στοχεύει να βελτιώσει την πρόσβαση στη γνώση, την παραγωγικότητα, την ψυχαγωγία την υγεία, κ.α Ωστόσο, οι προωθούμενες αλλαγές δεν έρχονται χωρίς κόστος. Η νέα τεχνολογική βάση στην οποία τίθεται η ζωή των σύγχρονων κοινωνιών δημιουργεί προβλήματα όχι μόνο σε εκείνη τη μερίδα ατόμων που έχουν μικρή η καθόλου σχέση με τις σύγχρονες τεχνολογίες και άρα είναι επόμενο να αισθάνεται πως βρίσκεται στο περιθώριο, αλλά και στους πλήρως εξοικειωμένους με την τεχνολογία όπου παρατηρείται συχνά απομόνωση τους από την υπόλοιπη κοινωνία. Η αλλοτρίωση των ανθρώπων σχέσεων από τις νέες τεχνολογίες και τον σύγχρονο τρόπο ζωής

είναι ένα πολύ γνωστό θέμα το οποίο χρίζει ιδιαίτερης προσοχής καθώς θα μπορούσε να έχει επικίνδυνες συνέπειες για το μέλλον. Η έννοια του «ανθρώπινου» μέτρου για τις νέες τεχνολογίες κρίνεται συνεπώς πολύ σημαντική.

Οι γρήγοροι ρυθμοί ανάπτυξης της πληροφορικής τεχνολογίας όχι μόνο λύνουν προβλήματα, αλλά ταυτόχρονα δημιουργούν και νέες ανάγκες, νέα προβλήματα στην καθημερινή ζωή. Δημιουργείται έτσι ένας φαύλος κύκλος όπου οι άνθρωποι τρέχουν για να καλύψουν τις τεχνητές τους ανάγκες ξεχνώντας πιο ήταν το πραγματικό αρχικό τους πρόβλημα. Η τάση αυτή προωθείται σε μεγάλο βαθμό από την βιομηχανία υψηλής τεχνολογίας που έχει σαν στόχο τα αυξημένα οικονομικά κέρδη στον τομέα της πληροφορικής και των νέων τεχνολογιών. Με βάση την έκθεση της επιτροπής Bangeman για την Ευρώπη [10], στόχος της παγκόσμιας αγοράς νέων τεχνολογιών είναι να μπορεί ο κόσμος να καταναλώνει όλα τα εξεζητημένα προϊόντα που του δημιουργούν νέες, ψεύτικες, εικονικές ανάγκες και να του περάσει στο υποσυνείδητο ότι του είναι απαραίτητες στις καθημερινές του δραστηριότητες.

6.7.1. Τεχνολογία και Παιδική ηλικία

Η νέα γενιά είναι περισσότερο δεκτική στις νέες τεχνολογίες, και συνήθως σημειώνει μεγαλύτερα ποσοστά στη χρήση ΤΠΕ. Ωστόσο φόβοι εκφράζονται για την πιθανή εξάρτηση των παιδιών από τις νέες τεχνολογίες και την πιθανότητα διάβρωσης του χαρακτήρα τους, καθώς δεν έχουν αναπτύξει ακόμα ώριμη σκέψη που θα αξιολογεί με κριτική σκέψη την χρήση της και τους πιθανούς κινδύνους που μπορεί να κρύβονται πίσω από αυτή. Σημαντικές είναι επίσης οι επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών στην ορθή και ομαλή ανάπτυξη των ατόμων που βρίσκονται στην παιδική ηλικία.

Βάση έρευνας που διεξήχθη στο Πανεπιστήμιο του Μονάχου, στην οποία συμμετείχαν 100,000 μαθητές ηλικίας 15 ετών από 31 χώρες, το συμπέρασμα που βγήκε είναι ότι η χρήση των υπολογιστών μειώνει την πρωτοβουλία και τη νοημοσύνη των παιδιών, ενώ η αποφυγή των Η/Υ στο σχολείο και στο σπίτι βελτιώνει τις ικανότητές ανάγνωσης, γραφής και μαθηματικών επιδόσεων.

Σύμφωνα με forums στα οποία γίνονται συζητήσεις σχετικά με τη «Συμμαχία για την προστασία της παιδικής ηλικίας», εδώ και αρκετά χρόνια παρακολουθείται το πρόβλημα και έχουν διεξαχθεί σημαντικές και χρήσιμες έρευνες πάνω στο θέμα. Ένα από τα βασικά ερωτήματα που διερευνώνται αφορά κατά πόσο οι υπολογιστές προσφέρουν κίνητρα στα παιδιά για να μαθαίνουν γρηγορότερα, ευκολότερα και αποτελεσματικότερα. Καμία έρευνα δεν έχει αποδείξει ότι η συνεχής χρήση υπολογιστών, εφαρμογών πολυμέσων, προγραμμάτων κειμενογράφου, διαχείρισης λογιστικών φύλλων βελτιώνουν τις επιδόσεις των μαθητών. Αντίθετα η αλόγιστη χρήση του Η/Υ «νανουρίζει» το μυαλό των παιδιών. Πολλά παιδιά κορεσμένα και μπερδεμένα από το πλήθος των δεδομένων τα οποία χειρίζονται, παρουσιάζουν προβλήματα συγκέντρωσης. Ένα άλλο πολύ σημαντικό ερώτημα, αφορά το κατά πόσο η εκπαίδευση στους υπολογιστές από νεαρή ηλικία είναι κύρια προϋπόθεση για επαγγελματική επιτυχία. Και εδώ η απάντηση δείχνει μάλλον αρνητική, καθώς η διδασκόμενη τεχνολογία θα θεωρείται απαρχαιωμένη πολύ πριν αποφοιτήσει το νεαρό άτομο, και ενταχθεί στην παραγωγική διαδικασία. Αντίθετα η δημιουργικότητα, η φαντασία, ο αυθορμητισμός, η πρωτοβουλία και η κριτική σκέψη, αποτελούν αρετές και εφόδια τα οποία είναι χρήσιμα σε όλα τα στάδια της ζωής του. Δυστυχώς αυτά δεν φαίνεται να προωθούνται από τον σημερινό τρόπο ενασχόλησης των νέων με τις ΤΠΕ. Θα πρέπει να σημειωθεί επίσης ότι έχουν παρατηρηθεί αυξημένα ποσοστά στρεσογόνων διαταραχών σε σπουδαστές που ξεκίνησαν τη χρήση Η/Υ από την παιδική τους ηλικία.

Σύμφωνα με το Αμερικανικό Επιστημονικό Συμβούλιο των ΗΠΑ, η παρατεταμένη έκθεση σε υπολογιστικά περιβάλλοντα μπορεί να δημιουργήσει ενήλικες ανίκανους να διαχειριστούν την πολυπλοκότητα της πραγματικότητας του περιβάλλοντος που ζουν, τις ανάγκες των κοινωνικών σχέσεων και τις απαιτήσεις των διαπροσωπικών σχέσεων. Δυστυχώς τα σχολεία επικεντρώνονται στην εκμάθηση συγκεκριμένων εργαλείων. Αυτό είναι καλό, αλλά λίγο χρήσιμο για τους μαθητές δεδομένου της ταχύτητας με την οποία αντικαθίστανται τα εργαλεία αυτά και απαξιώνονται από τα πιο προηγμένα. Στόχος της τεχνολογικής διδασκαλίας θα πρέπει να είναι η προετοιμασία των μαθητών να γίνουν υπεύθυνοι πολίτες που θα συμμετέχουν ενεργά στη διαμόρφωση του τεχνολογικού μέλλοντος της χώρας μας, αντί να

είναι παθητικοί καταναλωτές του. Παιδιά που εκπαιδεύονται με τη λογική ότι χρειάζονται τους υπολογιστές σε όλα τα μαθήματά τους και ότι η διαδικασία της μάθησης είναι ένα μαγείρεμα δεδομένων όπου το αποτέλεσμα θα παραχθεί ηλεκτρονικά, είναι ανίκανα να μάθουν τις βασικές αρχές της αριθμητικής, της ανάγνωσης, της γραφής χωρίς τη βοήθεια περίπλοκων συσκευών. Περισσότερο σημαντική είναι η ανάπτυξη της κριτικής σκέψης γύρω από την τεχνολογία. Στόχος των μαθητών είναι να αποκτήσουν τον έλεγχο των συσκευών, να μάθουν πώς αυτές λειτουργούν αλλά με τρόπο με τον οποίο αυτές αντιμετωπίζονται και εντάσσονται στην εργαλειοθήκη της ανθρωπότητας, όχι με τρόπο που αντικαθιστούν την ανθρώπινη σκέψη. Εάν τα παιδιά με τη σωστή καθοδήγηση καθηγητών και επιστημόνων πληροφορικής τεχνολογίας δεν βοηθηθούν προκειμένου να αποκτήσουν μία υγιή κατανόηση για τους Η/Υ και την επιστήμη της πληροφορικής, θα τους αποδεχθούν με λάθος τρόπο, πράγμα που αποδεικνύεται περίτρανα όταν χρησιμοποιούν πληροφοριακό υλικό τα παιδιά από το Internet και θεωρούν ότι για να βρискεται εκεί είναι και υποχρεωτικά σωστό.

6.8. Ηλεκτρονικό Έγκλημα

Η ταχύτατη ανάπτυξη και η ραγδαία χρήση των Η/Υ προσέφεραν νέες δυνατότητες εξέλιξης σε όλους τους τομείς των τεχνολογικά ανεπτυγμένων οικονομιών και κοινωνιών. Όλες αυτές οι αλλαγές όμως παρά τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν, άνοιξαν το δρόμο για την εμφάνιση νέων μορφών εγκληματικότητας. Η τεχνολογία των υπολογιστών και επικοινωνιών κατέστησε δυνατή τη διάπραξη ενός φάσματος εγκλημάτων, οι οποίες απαιτούν εξειδίκευση, κατάρτιση και αυξημένες ικανότητες. Ταυτόχρονα, το διαδίκτυο αποτέλεσε το μέσο για την ταχύτατη διάδοση των εγκληματικών φαινομένων. Οι νέες μορφές εγκληματικότητας προσδιορίζονται με τον όρο «ηλεκτρονικό έγκλημα», ο οποίος περιλαμβάνει όλες τις αξιόποινες πράξεις που διεξάγονται με τη χρήση των υπολογιστών, δικτύων και συστημάτων επικοινωνίας.

6.8.1. Μορφές Εγκλημάτων στην Πληροφορική

Τα εγκλήματα που προέκυψαν από την ανάπτυξη των τεχνολογιών πληροφορικής μπορούν να χωριστούν σε *Διαδικτυακά* και σε *Οικονομικά*. Αυτά μπορούν να χωριστούν σε επιμέρους κατηγορίες. Αναλυτικότερα, τα διαδικτυακά εγκλήματα αφορούν:

- Παράνομη εισχώρηση σε δεδομένα. Αφορά τις περιπτώσεις Hacking (μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε πληροφοριακό σύστημα με σκοπό την πρόκληση ζημιών ή το οικονομικό κέρδος), Crashing (καταστροφή προγραμμάτων και αρχείων δεδομένων), Cracking (άρση της προστασίας προγραμμάτων).
- Απάτες στο διαδίκτυο. Αφορά της περιπτώσεις δημοσίευσης προσβλητικού και παράνομου περιεχομένου, την παράνομη διάθεση πορνογραφικού υλικού, και υλικού παιδικής πορνογραφίας, την δημοσίευση πληροφοριών που υποστηρίζουν παράνομες πρακτικές (ανάπτυξη ναρκωτικών, εκρηκτικών, σαμποτάζ, κ.α.), την προώθηση προπαγανδιστικών ιδεών (θρησκευτικών, ρατσιστικών, σεξιστικών), την αποστολή απειλητικών μηνυμάτων, και την αποστολή μεγάλου όγκου διαφημιστικών μηνυμάτων.
- Ιοί στο διαδίκτυο: Αφορούν προγράμματα που μεταφέρονται από χρήστη σε χρήστη χωρίς την θέληση τους, με στόχο την αλλοίωση ή την διαγραφή των δεδομένων των παραληπτών.
- Βλάβη των Domain Names: Αφορά την κατοχύρωση και χρήση μιας ηλεκτρονικής τοποθεσίας που ανήκει σε άλλον χρήστη.

Επίσης, τα οικονομικά εγκλήματα χωρίζονται στις εξής κατηγορίες.

- Απάτη μέσω Η/Υ. Αφορούν την παραποίηση λογιστικών λογαριασμών, την κατασκοπία επιχειρήσεων μέσω της υποκλοπής δεδομένων, την προσβολή τηλεφωνικών δικτύων, την παραποίηση ηλεκτρονικών πληρωμών.
- Ηλεκτρονική μετάλλαξη παραδοσιακών εγκλημάτων. Ξέπλυμα χρήματος, κλοπή ηλεκτρονικών υπηρεσιών, λογιστική εξαπάτηση, εκβιασμός επιχειρήσεων.
- Πειρατεία Λογισμικού. Αφορά την κλοπή πνευματικής ιδιοκτησίας, την αντιγραφή ή τροποποίηση ψηφιακών δεδομένων, και την μη εξουσιοδοτημένη χρήση προγραμμάτων λογισμικού.

6.8.2. Προβλήματα στην αντιμετώπιση του ηλεκτρονικού εγκλήματος

Το διαδίκτυο είναι ένας χώρος ιδιαίτερα περίπλοκος ο οποίος από τη φύση του δυσχεραίνει την διαλεύκανση ηλεκτρονικών εγκλημάτων. Για παράδειγμα, χάρη στην παγκόσμια φύση του είναι δύσκολο να προσδιορισθεί ο τόπος τέλεσης του αδικήματος (στην Ευρώπη κυριαρχεί η θεωρία του βαρύνοντος τόπου, δηλαδή ο τόπος του αδικήματος εντοπίζεται στο κράτος που εκδήλωσε το έγκλημα). Ένα από τα βασικά εμπόδια στην προσπάθεια πάταξης του ηλεκτρονικού εγκλήματος τόσο στην Ελλάδα όσο και στην Ευρώπη, είναι η έλλειψη του απαραίτητου νομοθετικού πλαισίου που θα μπορούσε να καθοδηγήσει τόσο τις δικωτικές όσο και τις δικαστικές αρχές. Η έλλειψη νομοθετικού πλαισίου οφείλεται τόσο στο ότι τα ηλεκτρονικά αδικήματα έχουν κάνει σχετικά πρόσφατα την εμφάνισή τους, όσο και στο ότι οι νομοθέτες είναι αναγκασμένοι να εισέλθουν σε πολλές τεχνικές λεπτομέρειες και να παρακολουθούν συνεχώς τις ραγδαίες εξελίξεις στην πληροφορική.

Άλλο εμπόδιο αποτελεί το γεγονός ότι οι δίωξεις σχετικά με τα ηλεκτρονικά εγκλήματα κινούνται σε πολύ χαμηλά επίπεδα, εφόσον οι αντίστοιχες καταγγελίες είναι περιορισμένες. Οι εταιρίες αποφεύγουν τις καταγγελίες τέτοιων εγκλημάτων λόγω του ασαφούς δικαστικού κόστους αυτών των υποθέσεων, του φόβου πλήγματος της φήμης τους, αλλά και φόβου για μελλοντική επανάληψη τους. Κάτι ακόμη που κρατά χαμηλά τα επίπεδα δίωξεων είναι το γεγονός ότι οι αστυνομικές και δικωτικές αρχές δυσκολεύονται να εντοπίσουν το ηλεκτρονικό έγκλημα λόγω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του (μη οπτικές αποδείξεις, εξαφάνιση αποδεικτικών στοιχείων ή ύπαρξη άλλων πολλαπλά παραποιημένων) αλλά και της χαμηλής τους κατάρτισης σε ΤΠΕ. Πολλές φορές ακόμη και αν έχει εντοπιστεί το έγκλημα, οι δικαστές υποβαθμίζουν τη σημασία του πληροφορικού εγκλήματος, με τη δικαιολογία ότι το σωφρονιστικό σύστημα δεν πρέπει να επιβαρύνεται με τέτοιου είδους εγκληματίες, εφόσον η ποινή δεν είναι ικανή να τους αποτρέψει από την επανάληψη της πράξης. Τα συμπεράσματα του Πανελληνίου Συνεδρίου για το Ηλεκτρονικό Έγκλημα που πραγματοποιήθηκε το 2004, αναφέρονται στο αντίστοιχο τμήμα του παραρτήματος.

6.8.3. Προτάσεις για την αντιμετώπιση του ηλεκτρονικού εγκλήματος

Με δεδομένες τις διαπιστωμένες αδυναμίες του νομοθετικού πλαισίου να αντιμετωπίσει το θέμα, κρίνεται αναγκαία η εντατικοποίηση της δικωτικής προσπάθειας σε ποινική βάση. Θεωρείται απαραίτητη η εφαρμογή σκληρότερης ποινικής νομοθεσίας, η ευθυγράμμιση των δικαιών μεταξύ των κρατών ώστε να μπορούν να αντιμετωπιστούν διακρατικά εγκλήματα, όπως επίσης και η παράλληλη προστασία των δικαιωμάτων των υπόπτων και κατηγορουμένων. Τα σύγχρονα και πληροφορικά ανεπτυγμένα κράτη οφείλουν να κινηθούν αποφασιστικά προς αυτή την πάταξη του ηλεκτρονικού εγκλήματος το οποίο αναμένεται να πάρει ακόμα μεγαλύτερες διαστάσεις στο μέλλον. Επίσης από την πλευρά των υποψηφίων θυμάτων (τόσο των ιδιωτών όσο και των επιχειρήσεων), είναι αναγκαίος ο εκσυγχρονισμός των υπολογιστικών τους συστημάτων με σύγχρονες μεθόδους ασφάλειας και προστασίας.

6.9. Επίλογος

Είναι γεγονός ότι στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει σημαντικά βήματα για τον τεχνολογικό εκσυγχρονισμό της. Με αργό αλλά σταθερό ρυθμό γίνεται προσπάθεια να φτάσει τις σύγχρονες, τεχνολογικά αναπτυγμένες χώρες, όπου πληθώρα ηλεκτρονικών υπηρεσιών διευκολύνει την καθημερινότητα των πολιτών τους, και είναι πηγή ανάπτυξης και ευημερίας.

Με δεδομένη την παγκοσμιοποίηση της οικονομίας, η τεχνολογική ανάπτυξη θα πρέπει να θεωρείται μονόδρομος για την παρούσα και πολύ περισσότερο την μελλοντική οικονομική ευημερία της χώρας. Η Ελλάδα έχει την ευκαιρία αλλά και την υποχρέωση να αναλάβει ενεργό ρόλο στην λειτουργία της παγκόσμιας αγοράς, χρησιμοποιώντας την τεχνολογία ως μοχλό για την ανάπτυξη της.

Σημαντικό ρόλο για την επιτυχία των προωθούμενων αλλαγών αναμένεται να διαδραματίσει η ολοκλήρωση του σύγχρονου τρόπου ζωής στην συμπεριφορά και την κουλτούρα του ελληνικού λαού. Με άλλα λόγια, είναι απαραίτητο να γίνει κατανοητό από τον

μέσο Έλληνα πολίτη η χρησιμότητα των παρεχόμενων ηλεκτρονικών υπηρεσιών, και πόσο πολύ μπορούν αυτές να διευκολύνουν την καθημερινότητα του.

Ωστόσο, στην πορεία προς τεχνολογική ανάπτυξη, ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην διατήρηση και ανάδειξη των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της Ελλάδος, αποφεύγοντας την εύκολη αποδοχή ξενόφερτων τάσεων για χάρη του εκσυγχρονισμού. Έμφαση επίσης θα πρέπει να δοθεί στο ανθρώπινο πρόσωπο του προωθούμενου τεχνολογικού εκσυγχρονισμού, ο οποίος θα πρέπει να ισορροπεί μεταξύ της επίλυσης μεγάλων σύγχρονων προβλημάτων προς όφελος των πολιτών, και την μη αλλοίωση των βασικών χαρακτηριστικών της ανθρώπινης ψυχοσύνθεσης τους.

Βιβλιογραφία

- [1] *Ταυτότητα Χρηστών Internet στην Ελλάδα*, Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας, 2006.
- [2] *Πώς και πόσο χρησιμοποιούν τις Τεχνολογίες Πληροφορικής κ' Επικοινωνιών(ΤΠΕ) οι Έλληνες*, Ελλάς on-Line, 2003
- [3] *Συγκριτική παρουσίαση αποτελεσμάτων για τους δείκτες eEurope*, Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας, 2005.
- [4] *Καταγραφή και αποτίμηση της χρήσης του Πανελληνίου Σχολικού Δικτύου*, Τομέας Δικτυακών Τεχνολογιών, Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών, 2005.
- [5] *Επιχειρησιακό πρόγραμμα Κοινωνία της Πληροφορίας*, Αναθεωρημένη έκδοση Ε.Π. «ΚτΠ» εγκεκριμένη από την Ε.Ε.
- [6] *Networked Readiness Index (NRI) 2005-2006*, Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας, 2006.
- [7] *Προστασία και διαχείριση των πνευματικών δικαιωμάτων ψηφιακού περιεχομένου*, Εργαστήριο Συστημάτων και Επεξεργασίας Ψηφιακών Μέσων, Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
- [8] *Η χρήση των νέων Τεχνολογιών Πληροφορικής & Επικοινωνιών στις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις - Έρευνα σε δείγμα 1.800 επιχειρήσεων*, e-business forum, 2004.
- [9] *Στατιστικά: Τα βασικά μεγέθη χρήσης ΤΠΕ στην Ελλάδα*, e-business forum.
- [10] *Recommendations to the European Council Europe and the global information society*, Members of the High-Level Group on the Information Society, 1994.
- [11] *Λευκή Βίβλος για την Κοινωνία της Πληροφορίας – 2004*.
- [12] *Ψηφιακή Στρατηγική 2006-2013*, Επιτροπή Πληροφορικής, 2006.
- [13] *Ο θεσμός και η εξέλιξη της Τηλεργασίας Διεθνώς και στην Ελλάδα*, Πεταλά Χριστίνα, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2006.