

Τ.Ε.Ι. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΚΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ  
ΔΙΑΔΥΚΤΙΟ ΚΑΙ  
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ

ΦΟΙΤΗΤΡΙΕΣ  
ΚΟΚΟΛΗ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ  
ΠΡΟΚΟΠΙΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ  
ΜΟΥΖΑΚΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ  
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2009

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b>	1
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	4
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</b>	
<b>ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ</b>	7
<b>1.1 Γενικά.</b>	7
<b>1.2 Η ιστορία του Διαδικτύου.</b>	8
<b>1.3 Υπηρεσίες διαδικτύου.</b>	14
1.3.1 Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail).	15
1.3.2 Ταχυδρομικοί κατάλογοι (mailing lists).	16
1.3.3 Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web).	16
1.3.4 Ομάδες συζητήσεων και διαυλοι συνομιλιών (Newsgroups- chats).	17
1.3.5 Πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων (FTP- File Transfer Protocol).	17
1.3.6 Τηλεχειρισμός (Telnet) και Τηλεδιάσκεψη.	17
1.3.7 Ραδιοφωνική αναμετάδοση προγραμμάτων.	18
<b>1.4 Πρόσβαση στο Διαδίκτυο.</b>	18
<b>1.5 Το Διαδίκτυο και η Επικοινωνία.</b>	23
<b>1.6 Οι πληροφορίες στο Διαδίκτυο.</b>	25
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b>	
<b>Χρήση του Διαδικτύου στην Ελλάδα.</b>	28
<b>2.1 Γενικά.</b>	28
<b>2.2 Οικιακή χρήση συσκευών υψηλής τεχνολογίας.</b>	29
<b>2.3 Αποτελέσματα της δειγματοληπτικής Έρευνας Χρήσης Τεχνολογιών Πληροφόρησης και Επικοινωνίας από τα νοικοκυριά, έτους 2008.</b>	29
2.3.1 Χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή και πρόσβαση στο διαδίκτυο.	30
2.3.2 Ηλεκτρονικό εμπόριο.	31
2.3.3 «Προφίλ» χρηστών του διαδικτύου.	31
2.3.4 Λόγοι χρήσης του διαδικτύου.	32

2.3.5 Νοικοκυριά και νέες τεχνολογίες – Σύνδεση στο διαδίκτυο και τύπος σύνδεσης.	33
2.3.6 Λόγοι μη πρόσβασης στο διαδίκτυο από την κατοικία.	34
2.3.7 Χρήση τεχνολογίας, κατά ηλικιακή ομάδα.	34
<b>2.4 Η χρήση του διαδικτύου από τις γυναίκες.</b>	35
2.4.1 Σύγκριση γυναικείου πληθυσμού των υπόλοιπων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.	37
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b>	
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ (e- commerce).</b>	
<b>3.1 Η έννοια του ηλεκτρονικού εμπορίου.</b>	39
<b>3.2 Είδη Ηλεκτρονικού Εμπορίου.</b>	40
<b>3.3 Πλεονεκτήματα του Ηλεκτρονικού εμπορίου στους προμηθευτές και τους καταναλωτές.</b>	41
3.3.1 Προμηθευτές.	41
3.3.2 Καταναλωτές.	42
<b>3.4 Αδυναμίες του Ηλεκτρονικού Εμπορίου.</b>	43
3.4.1 Παράγοντες που επηρεάζουν την εμπιστοσύνη και συμμετοχή των καταναλωτών στο ηλεκτρονικό εμπόριο.	46
3.4.2 Παράγοντες που εμποδίζουν την εξάπλωση του ηλεκτρονικού εμπορίου στην Ελλάδα.	46
<b>3.5 Οι πρωταγωνιστές στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο.</b>	47
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4</b>	
<b>ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ</b>	
<b>4.1 Θεσμικό πλαίσιο για το ηλεκτρονικό εμπόριο.</b>	51
<b>4.2 Ηλεκτρονικό Δίκαιο.</b>	53
<b>4.3 Ευρωπαϊκή Νομοθεσία.</b>	53
<b>4.4 Ελληνική Νομοθεσία.</b>	54
<b>4.5 Οδηγία για το Ηλεκτρονικό Εμπόριο.</b>	55
4.5.1 Πεδίο εφαρμογής.	56
4.5.2 Εφαρμογή της εθνικής νομοθεσίας του κράτους μέλους όπου είναι εγκατεστημένος ο φορέας παροχής υπηρεσιών.	57
4.5.3 Διαφάνεια.	58

<b>4.6 Εφαρμογή της οδηγίας.</b>	58
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5</b>	
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΓΓΡΑΦΟ- ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ.</b>	
<b>5.1 Οι ηλεκτρονικές συμβάσεις.</b>	60
<b>5.2 Σύναψη Συμβάσεων.</b>	61
5.2.1 Διαδικτυακές συμβάσεις μη τυποποιημένου μηνύματος.	62
5.2.1.1 Η ηλεκτρονική δήλωση βούλησης.	62
5.2.1.2 Σύναψη συμβάσεων από ανήλικους.	63
5.2.1.3 Παράνομες και ανήθικες δικαιопραξίες.	64
5.2.2 Συμβάσεις EDI.	64
5.2.3 Ηλεκτρονικές πληρωμές- κίνδυνοι.	64
<b>5.3 Ηλεκτρονικό έγγραφο.</b>	65
5.3.1 Κύρια νομικά προβλήματα σχετικά με τα ηλεκτρονικά έγγραφα.	66
<b>5.4 Η ηλεκτρονική υπογραφή.</b>	67
5.4.1 Ορισμός.	70
5.4.2 Κρυπτογράφηση.	71
5.4.3 Πιστοποίηση της ψηφιακής υπογραφής.	72
<b>5.5 Παράδειγμα πραγματοποίησης Ηλεκτρονικής Σύμβασης.</b>	73
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6</b>	
<b>ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ</b>	
<b>6.1 Ηλεκτρονικές Δημόσιες Υπηρεσίες.</b>	79
<b>6.2 Πλεονεκτήματα των Δημόσιων Ηλεκτρονικών υπηρεσιών.</b>	80
6.2.1 Η σημασία της διαλειτουργικής διαχείρισης ηλεκτρονικής ταυτοποίησης (eIDM).	82
<b>6.3 Δημόσιες ηλεκτρονικές συμβάσεις.</b>	83
6.3.1 Αγορά των δημοσίων ηλεκτρονικών συμβάσεων.	83
6.3.2 Πλεονεκτήματα των ηλεκτρονικών δημοσίων συμβάσεων.	84
<b>ΕΠΙΛΟΓΟΣ</b>	86
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι</b>	
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ</b>	
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	
	94

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το διαδίκτυο, σήμερα αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας, ολοένα και περισσότερων ανθρώπων. Υπολογίζεται μάλιστα ότι ο αριθμός των χρηστών στο Διαδίκτυο έχει ξεπεράσει το ένα δισεκατομμύριο. Ο τεράστιος αυτός αριθμός φανερώνει τη μεγάλη σημασία που έχει πλέον το Διαδίκτυο στη ζωή μας και μάλιστα θεωρείται η μεγαλύτερη και πιο σημαντική τεχνολογία του 21<sup>ου</sup> αιώνα. Η ανάπτυξή του είναι ραγδαία και είναι ανοιχτό σε όλους, από τα ανώτερα μέχρι και τα κατώτερα κοινωνικά στρώματα. Παρέχει πλήθος υπηρεσιών, διευκολύνοντας τους χρήστες στην υλοποίηση διάφορων δραστηριοτήτων.

Ταυτοχρόνως η ολοένα και ταχύτερη ανάπτυξη των τεχνολογιών και των επικοινωνιών και ιδίως την ραγδαία, τα τελευταία χρόνια, ανάπτυξη του Διαδικτύου, η φύση και η δραστηριότητα του εμπορίου έχει αλλάξει. Μια νέα μορφή εμπορίου, το ηλεκτρονικό εμπόριο (electronic commerce) έχει κάνει δυναμική εμφάνιση και διεκδικεί σημαντικό μερίδιο από το παραδοσιακό εμπόριο. Κάθε εμπορική δραστηριότητα που πριν από μερικά χρόνια ήταν δυνατή, μόνο χάρη στη φυσική παρουσία και μεσολάβηση ανθρώπων ή υλικών μέσων (π.χ. εμπορική αλληλογραφία), σήμερα μπορεί να επιτευχθεί αυτόματα, ηλεκτρονικά και εξ' αποστάσεως. Η ανάπτυξή του ηλεκτρονικού εμπορίου οφείλεται ακριβώς στο γεγονός ότι προσφέρει τη δυνατότητα να πραγματοποιούνται κάθε είδους συναλλαγές, συμπεριλαμβανομένων της πώλησης αγαθών και υπηρεσιών, μέσα από ηλεκτρονικά μέσα με μεγάλη ταχύτητα και μικρό κόστος.

Στις μέρες μας, το ηλεκτρονικό εμπόριο αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του παγκοσμίου εμπορίου. Για πολλούς θεωρείται ίσως η δεύτερη μεγαλύτερη τεχνολογική εξέλιξη μετά τη βιομηχανική επανάσταση, καθώς εξοικονομεί χρόνο και χρήμα και μπορεί να μεταμορφώσει μια μικρή εταιρεία ακόμα και σε κολοσσό. Αυτή τη στιγμή περισσότεροι από 40.000.000 άνθρωποι σε όλο τον κόσμο

δραστηριοποιούνται στο ηλεκτρονικό εμπόριο και σε πολύ λίγα χρόνια ο αριθμός αυτός αναμένεται να αυξηθεί ραγδαία.

Το πρόβλημα της έλλειψης εμπιστοσύνης είναι ένα από τα σημαντικά εμπόδια που αντιμετωπίζει η εξάπλωση του ηλεκτρονικού εμπορίου (και κυρίως στην Ελλάδα). Οι καταναλωτές αντιμετωπίζουν αβεβαιότητα παίρνοντας ρίσκο κατά την αγορά αγαθών μέσω του διαδικτύου. Αυτό οφείλεται σε αρκετούς παράγοντες ορισμένοι από τους οποίους είναι: α) έλλειψη εξοικείωσης και επομένως εμπιστοσύνης στη χρήση των δικτυακών τόπων των ηλεκτρονικών καταστημάτων κίνδυνοι από την ποιότητα των ηλεκτρονικών καταστημάτων και των προϊόντων τους γ) κίνδυνος ασφάλειας των στοιχείων των πιστωτικών καρτών καθώς και των προσωπικών δεδομένων των καταναλωτών. Για αυτό η εμπιστοσύνη είναι ένας καθοριστικός παράγοντας για τα ηλεκτρονικά καταστήματα για να μειώσουν το ρίσκο των καταναλωτών και να εξαφανίσουν την πολυπλοκότητα σε μία κατάσταση που περιλαμβάνει αβεβαιότητα.

Η εμπιστοσύνη σε μία οικονομική συναλλαγή σημαίνει ότι ο καταναλωτής έχει εμπιστοσύνη στον πωλητή και για αυτό το λόγο αναμένει ότι ο πωλητής θα επιδείξει καλή συμπεριφορά παρά την πιθανότητα να συμβεί το αντίθετο. Γι αυτό το λόγο η εμπιστοσύνη υπονοεί διάθεση προς το καλό, ακεραιότητα, προβλεψιμότητα σε μία σχέση συναλλαγής. Η εμπιστοσύνη παίζει σημαντικό ρόλο στην διαδικασία των ηλεκτρονικών συναλλαγών μειώνοντας την αβεβαιότητα. Πολλοί ερευνητές έχουν επικεντρώσει την προσοχή τους στο ρόλο των χαρακτηριστικών ενός δικτυακού τόπου, σαν μέσο για την προώθηση της εμπιστοσύνης και την καταπολέμηση τις κακοπιστίας.

Ο καταναλωτής/ χρήστης στις συναλλαγές του στο διαδίκτυο, καλείται να συμπληρώσει μια ηλεκτρονική σύμβαση, που αντικαθιστά την παραδοσιακή, από το σπίτι ή το γραφείο του με τη χρήση απλά ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή. Για την πιστοποίηση της αυθεντικότητας αυτού του εγγράφου χρησιμοποιείται η ηλεκτρονική υπογραφή, η οποία προσφέρει μια αίσθηση ασφάλειας στον καταναλωτή/ χρήστη για την



πράξη την οποία πραγματοποιεί, στο διαδίκτυο. Για την ακόμη πιο ασφαλή χρήση του διαδικτύου, για τέτοιου είδους συναλλαγές, έχει αναπτυχθεί το ανάλογο νομοθετικό πλαίσιο και οδηγίες, που ισχύουν για όλες τις χώρες, αλλά και οδηγίες προσαρμοσμένες στις ιδιαιτερότητες του κάθε κράτους.

Στην παρούσα εργασία, γίνεται παρουσίαση του Διαδικτύου, ως το σημαντικότερο επίτευγμα του 21<sup>ου</sup> αιώνα, την σημαντικότητα του και επιρροή του στην καθημερινότητα των χρηστών, αλλά και ως μέσο πραγματοποίησης πλήθους δραστηριοτήτων. Επιπλέον, γίνεται μια εκτενής αναφορά στον τρόπο σύναψης ηλεκτρονικών συμβάσεων, καθώς και της νομοθεσίας που τις διέπει.

Έτσι στο πρώτο κεφάλαιο, γίνεται αναφορά στην ιστορία του διαδικτύου, των υπηρεσιών που απολαμβάνει ο χρήστης, αλλά και πώς γίνεται η πρόσβαση στο διαδίκτυο. Επιπλέον, παρουσιάζεται η σημαντικότητα του διαδικτύου ως μέσο επικοινωνίας, αλλά και μέσο ενημέρωσης.

Η χρήση του διαδικτύου στην Ελλάδα, μέσα από στατιστικά στοιχεία, που αφορούν στο προφίλ των χρηστών, τους λόγους που χρησιμοποιείται αλλά και η συχνότητα χρήσης, παρουσιάζονται στο 2<sup>ο</sup> κεφάλαιο. Στην συνέχεια, στο 3<sup>ο</sup> κεφάλαιο, γίνεται εκτενής αναφορά στην έννοια του ηλεκτρονικού εμπορίου, ενώ στο 4<sup>ο</sup> κεφάλαιο, παρουσιάζεται το θεσμικό πλαίσιο για το ηλεκτρονικό εμπόριο.

Στο 5<sup>ο</sup> κεφάλαιο, παρακολουθούμε τη διαδικασία σύναψης ηλεκτρονικής σύμβασης, που απαντάται στο ηλεκτρονικό εμπόριο και αφορά δοσοληψίες μεταξύ πολιτών ή μεταξύ πολιτών- επιχειρήσεων ή μεταξύ επιχειρήσεων, ενώ στο 6 γίνεται αναφορά στις δημόσιες ηλεκτρονικές συμβάσεις. Οι τελευταίες αφορούν ηλεκτρονικές συμβάσεις που υπογράφονται μεταξύ του κράτους και πολιτών ή επιχειρήσεων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

#### 1.1 Γενικά.

Το Διαδίκτυο, γνωστό συνήθως και με την αγγλική άκλιτη ονομασία Internet, είναι ένα μέσο μαζικής επικοινωνίας (ΜΜΕ), όπως είναι για παράδειγμα και η τηλεόραση αν και η τελευταία έχει πολύ περιορισμένο αμφίδρομο χαρακτήρα. Ως μέσο έχει διπλή υπόσταση: η υλική (που αποτελείται από τον συνδυασμό δικτύων βασισμένων σε λογισμικό και υλικό), και η άυλη (αυτό, δηλαδή, που "κάνει" / προσφέρει στην κοινωνία το Διαδίκτυο ως μέσο).

Το Διαδίκτυο ή Ίντερνέτ (Internet) είναι ένα επικοινωνιακό δίκτυο ηλεκτρονικών υπολογιστών, που επιτρέπει την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ οποιουδήποτε διασυνδεδεμένου υπολογιστή<sup>1,2</sup>. Τα δεδομένα αυτά περιέχουν εικόνα, ήχο και γραπτό κείμενο<sup>3</sup>. Η τεχνολογία του είναι κυρίως βασισμένη στην διασύνδεση επιμέρους δικτύων ανά τον κόσμο και πολυάριθμα τεχνολογικά πρωτόκολλα, με κύριο το TCP/IP. Ο αντίστοιχος αγγλικός όρος internet προκύπτει από τη σύνθεση λέξεων inter-network. Στην πιο εξειδικευμένη και περισσότερο χρησιμοποιούμενη μορφή του, με τους όρους Διαδίκτυο, Ίντερνέτ ή Ίντερνέτ (με κεφαλαίο το αρχικό γράμμα) περιγράφεται το παγκόσμιο πλέγμα διασυνδεδεμένων υπολογιστών και των υπηρεσιών και πληροφοριών που παρέχει στους χρήστες του. Το Διαδίκτυο χρησιμοποιεί μεταγωγή πακέτων (packet switching) και τη στοιβία πρωτοκόλλων TCP/IP<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Καράκωστας Ι, (2001). *Δίκαιο και Internet: Νομικά Ζητήματα του Διαδικτύου*. Εκδόσεις Π.Ν. Σάκκουλας, σελ.3

<sup>2</sup> Ζέκος Ι.Γ., (2004). *Ιδιόχειρες ηλεκτρονικές υπογραφές και ηλεκτρονικές συμβάσεις*, ΔΕΕ 6/2004 (ΕΤΟΣ 10<sup>ο</sup>), σελ. 627.

<sup>3</sup> Ζέκος, 2004.

<sup>4</sup> Καράκωστας, 2001., σελ.3



## 1.2 Η ιστορία του Διαδικτύου.

Η Ιστορία του Διαδικτύου καταγράφει την ανάπτυξη μιας εφεύρεσης η οποία είχε τη δραματικότερη επίδραση στην ανθρώπινη επικοινωνία από το τηλέφωνο και μετά. Οι πρώτες απόπειρες για την δημιουργία ενός διαδικτύου ξεκίνησαν στις ΗΠΑ κατά την διάρκεια του ψυχρού πολέμου. Η Ρωσία είχε ήδη στείλει στο διάστημα τον δορυφόρο Σπούτνικ 1 κάνοντας τους Αμερικανούς να φοβούνται όλο και περισσότερο για την ασφάλεια της χώρας τους. Θέλοντας λοιπόν να προστατευτούν από μια πιθανή πυρηνική επίθεση των Ρώσων δημιούργησαν την υπηρεσία προηγμένων αμυντικών ερευνών ARPA (Advanced Research Project Agency) γνωστή ως DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) στις μέρες μας. Αποστολή της συγκεκριμένης υπηρεσίας ήταν να βοηθήσει τις στρατιωτικές δυνάμεις των ΗΠΑ να αναπτυχθούν τεχνολογικά και να δημιουργηθεί ένα δίκτυο επικοινωνίας το οποίο θα μπορούσε να επιβιώσει σε μια ενδεχόμενη πυρηνική επίθεση.

Το αρχικό θεωρητικό υπόβαθρο δόθηκε από τον Τζ. Λικλάιντερ (J.C.R. Licklider) που ανέφερε σε συγγράμματά του το "γαλαξιακό δίκτυο". Η θεωρία αυτή υποστήριζε την ύπαρξη ενός δικτύου υπολογιστών που θα ήταν συνδεδεμένοι μεταξύ τους και θα μπορούσαν να ανταλλάσσουν γρήγορα πληροφορίες και προγράμματα. Το επόμενο θέμα που προέκυψε ήταν ότι το δίκτυο αυτό θα έπρεπε να ήταν αποκεντρωμένο έτσι ώστε ακόμα κι αν κάποιος κόμβος του δεχόταν επίθεση να υπήρχε δίοδος επικοινωνίας για τους υπόλοιπους υπολογιστές. Τη λύση σε αυτό έδωσε ο Πολ Μπάραν (Paul Baran) με τον σχεδιασμό ενός κατανεμημένου δικτύου επικοινωνίας που χρησιμοποιούσε την ψηφιακή τεχνολογία. Πολύ σημαντικό ρόλο έπαιξε και η θεωρία ανταλλαγής πακέτων του Λέοναρντ Κλάινροκ (Leonard Kleinrock), που υποστήριζε ότι πακέτα πληροφοριών που θα περιείχαν την προέλευση και τον προορισμό τους μπορούσαν να σταλούν από έναν υπολογιστή σε έναν άλλο.

Στηριζόμενο λοιπόν σε αυτές τις τρεις θεωρίες δημιουργήθηκε το πρώτο είδος διαδικτύου γνωστό ως ARPANET. Εγκαταστάθηκε και

λειτουργήσε για πρώτη φορά το 1969 με 4 κόμβους μέσω των οποίων συνδέονται 4 μίνι υπολογιστές (mini computers 12k): του πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στην Σάντα Μπάρμπαρα του πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στο Λος Άντζελες, το SRI στο Στάνφορντ και το πανεπιστήμιο της Γιούτα. Η ταχύτητα του δικτύου έφθανε τα 50 kbps και έτσι επιτεύχθηκε η πρώτη *dial up* σύνδεση μέσω γραμμών τηλεφώνου. Μέχρι το 1972 οι συνδεδεμένοι στο ARPANET υπολογιστές έχουν φτάσει τους 23, οπότε και εφαρμόζεται για πρώτη φορά το σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου(e-mail).

Παράλληλα δημιουργήθηκαν και άλλα δίκτυα, που χρησιμοποιούσαν διαφορετικές μεθόδους και τεχνικές(όπως το x.25 και το UUCP) τα οποία συνδέονταν με το ARPANET. Το πρωτόκολλο που χρησιμοποιούσε το ARPANET ήταν το NCP (Network Control Protocol), το οποίο, όμως, είχε το μειονέκτημα ότι λειτουργούσε μόνο με συγκεκριμένους τύπους υπολογιστών. Έτσι, δημιουργήθηκε η ανάγκη στις αρχές του 1970 για ένα πρωτόκολλο που θα ένωνε όλα τα δίκτυα που είχαν δημιουργηθεί μέχρι τότε. Το 1974 λοιπόν, δημοσιεύεται η μελέτη των Βιντ Σερφ (Vint Cerf) και Μπομπ Κάαν (Bob Kahn) από την οποία προέκυψε το πρωτόκολλο TCP (Transmission Control Protocol) που αργότερα το 1978 έγινε TCP/IP, προστέθηκε δηλαδή το Internet Protocol (IP), και τελικά το 1983 έγινε το μοναδικό πρωτόκολλο που ακολουθούσε το ARPANET.

Το 1984 υλοποιείται το πρώτο DNS (Domain Name System) σύστημα στο οποίο καταγράφονται 1000 κεντρικοί κόμβοι και οι υπολογιστές του διαδικτύου πλέον αναγνωρίζονται από διευθύνσεις κωδικοποιημένων αριθμών. Ένα ακόμα σημαντικό βήμα στην ανάπτυξη του Διαδικτύου έκανε το Εθνικό Ίδρυμα Επιστημών (National Science Foundation, NSF) των ΗΠΑ, το οποίο δημιούργησε την πρώτη διαδικτυακή πανεπιστημιακή ραχοκοκκαλιά (backbone), το NSFNet, το 1986. Ακολούθησε η ενσωμάτωση άλλων σημαντικών δικτύων, όπως το Usenet, το Fidonet και το Bitnet.

Ο όρος Διαδίκτυο/Ίντερνετ ξεκίνησε να χρησιμοποιείται ευρέως την εποχή που συνδέθηκε το APRANET με το NSFNet και Ίντερνετ

σήμαινε οποιοδήποτε δίκτυο χρησιμοποιούσε TCP/IP. Η μεγάλη άνθιση του Διαδικτύου όμως, ξεκίνησε με την εφαρμογή της υπηρεσίας του Παγκόσμιου Ιστού από τον Τιμ Μπέρνερς-Λι στο ερευνητικό ίδρυμα CERN το 1989, ο οποίος είναι, στην ουσία, η πλατφόρμα, η οποία κάνει εύκολη την πρόσβαση στο Ίντερνετ, ακόμα και στη μορφή που το ξέρουμε εμείς σήμερα<sup>5,6</sup>.

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Χρονιές σταθμοί, της εξέλιξης του διαδικτύου.</b>	
<b>Μέχρι το 1970</b>	
<b>1958</b>	Στο Υπουργείο Άμυνας των ΗΠΑ ιδρύεται η Υπηρεσία Προηγμένων Έργων Έρευνας (Advanced Research Projects Agency- ARPA) με στόχο την εξέλιξη της επιστήμης και της τεχνολογίας στα πλαίσια του Αμερικανικού στρατού.
<b>1961</b>	Γίνεται η πρώτη δημοσίευση που αφορά στη θεωρία Μεταγωγής Πακέτων (Packet Switching) από τον Leonard Kleinrock "Information Flow in Large Communication Nets".
<b>1964</b>	Δημοσιεύεται μελέτη από τον Paul Baran για τα κατανεμημένα δίκτυα μεταγωγής πακέτων : "On Distributed Communications Networks".
<b>1967</b>	Δημοσιεύεται το πρώτο σχέδιο του δικτύου ARPANET από τον L.Roberts. Η δημοσίευση φέρει τον τίτλο "Multiple Computer Networks and Intercomputer Communication».
<b>1969</b>	Χρηματοδοτείται και εγκαθίσταται η πρώτη υλοποίηση του ARPANET με 4 κόμβους (mini computers μνήμης 12K) διαφορετικού λειτουργικού συστήματος και γραμμές ταχύτητας 50kbps. Αργότερα, μέχρι το τέλος του 1971 θα έχουν συνδεθεί στο ARPANET συνολικά 23 κόμβοι.
<b>Δεκαετία του '70</b>	
<b>1970</b>	Γίνεται η πρώτη δημοσίευση που αφορά στο πρωτόκολλο επικοινωνίας του δικτύου ARPANET από τους C.S. Carr, S. Crocker, V.G. Cerf με τίτλο, "HOST-HOST Communication Protocol in the ARPA Network".

<sup>5</sup> [www.wikipedia.gr](http://www.wikipedia.gr)

<sup>6</sup> Καράκωστας, 2001. σελ.4- 7.

	Τίθεται σε λειτουργία το δίκτυο ALOHAnet, το οποίο θα συνδεθεί με το ARPANET δύο χρόνια αργότερα.
<b>1972</b>	Ανακοινώνεται στην ευρύτερη επιστημονική κοινότητα η λειτουργία του ARPANET και αποφασίζεται η υποστήριξη της έρευνάς του.
	Ο R.Tomlinson χρησιμοποιεί για πρώτη φορά το σύμβολο @ κατά τη νέα υλοποίηση του προγράμματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του ARPANET.
	Υλοποιείται το πρώτο σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
	Επιδεικνύεται για πρώτη φορά η υπηρεσία chat και διαμορφώνονται οι προδιαγραφές της υπηρεσίας telnet.
<b>1973</b>	Το ARPANET έχει γίνει πλέον διεθνές και απαριθμεί περίπου 2000 χρήστες.
	Λειτουργεί το πρώτο δίκτυο Ethernet με όνομα Alto Aloha System.
	Διαμορφώνονται οι προδιαγραφές της υπηρεσίας μεταφοράς αρχείων FTP και του πρωτοκόλλου NVP (Network Voice Protocol) που καθιστούν δυνατή την πρώτη τηλε-διάσκεψη στο ARPANET.
<b>1974</b>	Δημοσιεύεται μελέτη με το σχεδιασμό του TCP (Transmission Control Program) από τους V.Cerf και B.Kahn με όνομα "A Protocol for Packet Network Interconnection". Το νέο αυτό πρωτόκολλο επιτρέπει σε διαφορετικά δίκτυα να επικοινωνούν μεταξύ τους, καθώς στηρίζεται στην αρχή της ανοικτής αρχιτεκτονικής των συνδεδεμένων δικτύων και στην ύπαρξη μιας δυνατής μηχανής που αποτελεί την πόρτα (gateway) προς τον έξω κόσμο. Την ίδια περίοδο αρχίζουν να λειτουργούν και άλλα δίκτυα, διαφορετικών μεθόδων και αρχιτεκτονικών, που συνδέονται στο ARPANET και τα οποία είναι ανοικτά σε μεγάλο αριθμό χρηστών.
<b>1975</b>	Λειτουργεί η πρώτη mailing list στο ARPANET, ενώ στο e-mail υλοποιούνται οι δυνατότητες απάντησης και προώθησης μηνυμάτων.
<b>1978</b>	Το πρωτόκολλο TCP χωρίζεται στο TCP και το IP.
<b>1979</b>	Προτείνεται, αν και δεν γίνεται ευρέως αποδεκτή πριν το



	1982, η χρήση των emoticons στα e-mail.
<b>Δεκαετία του '80</b>	
<b>1982</b>	Το TCP και το IP καθορίζονται ως ο συνδυασμός πρωτοκόλλων του ARPANET. Έτσι, γίνεται η πρώτη αναφορά στον όρο "internet" ως ένα συνδεδεμένο σύνολο από δίκτυα που χρησιμοποιούν το TCP/IP.
	Δημιουργείται το EUnet (European UNIX Network) που συνδέει αρχικά το Ηνωμένο Βασίλειο, τη Σουηδία, τη Δανία και την Ολλανδία.
<b>1984</b>	Υλοποιείται το πρώτο DNS (Domain Name System) στο οποίο καταγράφονται 1000 κεντρικοί κόμβοι, εκ των οποίων κάποιοι βρίσκονται στην Ασία. Έτσι πλέον οι υπολογιστές του διαδικτύου αναγνωρίζονται από διευθύνσεις κωδικοποιημένων αριθμών π.χ. 10.12.11.01.
	Στη Μεγάλη Βρετανία, όλα τα πανεπιστημιακά ιδρύματα συνδέονται μέσω του νέου το Joint Academic Network(JANet).
<b>1985</b>	Στις ΗΠΑ, όλα τα πανεπιστημιακά ιδρύματα συνδέονται μέσω του νέου Nation Science Foundation Net (NSFNet), το οποίο εξασφαλίζει πρόσβαση σε όλους τους φοιτητές και το προσωπικό των πανεπιστημίων.
	Παραχωρείται το πρώτο domain name (symbolics.com) και ακολουθούν άλλα, κυρίως από εκπαιδευτικά ιδρύματα (π.χ. berkeley.edu,ucla.edu κ.ά.).
<b>1986</b>	Σχεδιάζεται το NNTP (Network News Transfer Protocol), που βασίζεται στο TCP/IP.
<b>1988</b>	<b>Υπάρχει πλέον παγκόσμια επέκταση του Διαδικτύου καθώς έχουν δημιουργηθεί πολλά εθνικά κ.ά. δίκτυα που συνδέονται σε αυτό.</b>
	Εμφανίζεται το πρώτο worm, το οποίο επηρεάζει τη λειτουργία περίπου 6000 από τους 60000 εξυπηρετητές του δικτύου.
	Υλοποιείται το <b>IRC</b> (Internet Relay Chat).
<b>Δεκαετία του '90</b>	
<b>1990</b>	Σταματάει η λειτουργία του δικτύου ARPANET. Ούτως ή άλλως, οι περισσότεροι κόμβοι του διαδικτύου έχουν ήδη

	<p>συνδεθεί με άλλα δίκτυα.</p> <p>Λειτουργεί ο πρώτος Internet provider, που προσφέρει σύνδεση στο Internet μέσω τηλεφώνου, με το όνομα «The World comes on-line (world.std.com)».</p> <p>Μαζί με χώρες όπως η Αυστρία, η Ισπανία, κ.ά., η Ελλάδα συνδέεται στο Διαδίκτυο μέσω του δικτύου NSFNET.1991</p>
<b>1991</b>	<p>Αίρονται οι περιορισμοί εμπορικής χρήσης του δικτύου.</p> <p>Ανακοινώνεται η λειτουργία του Gopher.</p> <p>Τίθεται σε λειτουργία ο παγκόσμιος ιστός World-Wide Web (WWW) από το CERN. Ως πρώτος web-server λειτουργεί ο nxc01.cern.ch που αργότερα θα μετονομαστεί σε info.cern.ch. Το πρόγραμμα φυλλομετρητής/συντάκτης διατίθεται ελεύθερα και στη 2η έκδοσή του στηρίζεται στη χρήση της γλώσσας HTML (HyperText Markup Language). Έτσι, το διαδίκτυο (ένας χώρος υπολογιστών και καλωδίων) χρησιμοποιείται για να φιλοξενήσει τον παγκόσμιο ιστό (ένα χώρο δεσμών υπερκειμένου).</p>
	<p>Υλοποιείται ο Archie, η πρώτη μηχανή αναζήτησης και ανάκτησης αρχείων.</p>
<b>1992</b>	<p>Δίνεται σε χρήση η εξελιγμένη μηχανή αναζήτησης Veronica και χρησιμοποιείται για πρώτη φορά ο όρος "surfing the Internet" (πλοήγηση στο Διαδίκτυο).</p> <p>Συνδέεται στο NSFNET και η Κύπρος.</p>
<b>1993</b>	<p>Το WWW εμφανίζει ρυθμούς ανάπτυξης 341,634% ετησίως, το gopher ρυθμούς 997%, ενώ αρχίζει να λειτουργεί και το Mosaic X. Η εξέλιξη και η πτώση των τιμών των προσωπικών υπολογιστών (PCs) κάνει το διαδίκτυο γνωστό στο ευρύ κοινό που δεν ανήκει στην πανεπιστημιακή κοινότητα.</p>
<b>1994</b>	<p>Αρχίζουν οι απευθείας συνδέσεις στο Internet ενώ εμφανίζονται και οι πρώτες διαφημίσεις στο hotwired.com</p>
<b>1995</b>	<p>Το NSFNET γίνεται ξανά ερευνητικό δίκτυο. Η κίνηση των ΗΠΑ περνάει από άλλους παροχείς.</p> <p>Στις 23 Μαΐου η εταιρεία SUN ανακοινώνει την πλατφόρμα και τη γλώσσα JAVA. Ακολουθεί η ανάπτυξη της JavaScript.</p> <p>Ξεκινάει η εμπορική διάθεση των domain names.</p> <p>Εμφανίζονται η VRML (εικονικά περιβάλλοντα) και τα</p>



	collaborative tools.
<b>1996</b>	Δίνονται 7 νέες καταλήξεις domain, οι: .firm, .store, .web, .arts, .rec, .info, .nom.
<b>1997</b>	Εμφανίζεται η τεχνολογία Push. Αυτή είναι η χρονιά και του Multicasting.
<b>1998</b>	Γίνονται οι πρώτες δημοσιεύσεις για τη γλώσσα XML. Αυτή είναι η χρονιά των portals και του διαδικτυακού εμπορίου.
<b>1999</b>	Πραγματοποιούνται οι πρώτες διαδικτυακές ηλεκτρονικές τραπεζικές συναλλαγές.
<b>2000</b>	Δίνονται 7 νέες καταλήξεις domain, οι: .aero, .biz, .coop, .info, .museum, .name, .pro.
<b>2001</b>	Γίνονται οι πρώτες μεταδόσεις με χρήση του Internet2. Υλοποιείται το πλήρες σύνολο χαρακτήρων Unicode.
<b>2002 έως και σήμερα</b>	Δημιουργείται το ταχύτατο Global Terabit Research Network (GTRN). Σημειώνεται εξάπλωση του Internet2, στο οποίο πλέον εφαρμόζεται το IPv6.
ΠΗΓΗ: <a href="http://www.e-vliko.gr/htmls/pc_use/internetstory.aspx#1">http://www.e-vliko.gr/htmls/pc_use/internetstory.aspx#1</a> .	

### 1.3 Υπηρεσίες διαδικτύου.

Μερικές από τις πιο γνωστές Διαδικτυακές υπηρεσίες<sup>7</sup> είναι:

- Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (*e-mail*)
- Ταχυδρομικοί κατάλογοι (*mailing lists*)
- Παγκόσμιος Ιστός (*World Wide Web*)
- Ομάδες συζητήσεων και διάλογοι συνομιλιών (*Newsgroups- Chat rooms*)
- Πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων (*FTP- File Transfer Protocol*)
- Τηλεχειρισμός και τηλεδιάσκεψη
- Ραδιοφωνική αναμετάδοση προγραμμάτων.

<sup>7</sup> Καρακώστας, 2001. σελ. 8- 15.

Από αυτές, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και ο Παγκόσμιος Ιστός είναι οι πιο ευρέως χρησιμοποιούμενες, ενώ πολλές άλλες υπηρεσίες έχουν βασιστεί πάνω σε αυτές, όπως οι ταχυδρομικές λίστες (mailing lists) και τα αρχεία καταγραφής ιστού (blogs). Το Διαδίκτυο καθιστά δυνατή τη διάθεση υπηρεσιών σε πραγματικό χρόνο, υπηρεσίες όπως το ραδιόφωνο μέσω Ιστού και οι προβλέψεις μέσω Ιστού, που είναι προσπελάσιμες από οπουδήποτε στον κόσμο.

Έχουν γίνει πολλές αναλύσεις για το Διαδίκτυο και την δομή του. Για παράδειγμα, είναι καθορισμένο ότι η δομή δρομολόγησης του Διαδικτύου και οι υπερσύνδεσμοι του Παγκόσμιου Ιστού είναι παραδείγματα μη κλιμακούμενων δικτύων.

### *1.3.1 Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail).*

Η υπηρεσία του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου προσφέρει τη δυνατότητα ανταλλαγής μηνυμάτων μεταξύ των χρηστών με τρόπο ανάλογο με αυτό του παραδοσιακού ταχυδρομείου. Ο χρήστης γράφει στον υπολογιστή του το μήνυμα το οποίο επιθυμεί να στείλει σε κάποιον άλλο χρήστη, το τοποθετεί σε μια τοπική ηλεκτρονική θυρίδα (mailbox) και είναι σίγουρος ότι το μήνυμά του θα φθάσει στον προορισμό του αφού προηγουμένως συμπληρώσει την ηλεκτρονική διεύθυνση του παραλήπτη. Στη συνέχεια η ταχυδρομική υπηρεσία του δικτύου είναι υπεύθυνη για την μεταφορά του μηνύματος στον προορισμό του. Όταν το μήνυμα φθάσει στον προορισμό του τοποθετείται στο αντίστοιχο mailbox. Όταν ο παραλήπτης ζητήσει την εισερχόμενη αλληλογραφία του, τότε θα λάβει και το μήνυμα που του εστάλη.

Τα δεδομένα του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου αποστέλλονται από έναν E-mail client (λογισμικό που τρέχει στον υπολογιστή του χρήστη) προς το ηλεκτρονικό ταχυδρομικό κουτί του παραλήπτη, με τη χρήση του πρωτοκόλλου SMTP (Simple Mail Transfer Protocol). Πρωτόκολλα όπως το POP3 και το IMAP4 χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο και παραλαβή των δεδομένων από το ηλεκτρονικό ταχυδρομικό κουτί στη πλευρά του παραλήπτη.

Το ταχυδρομικό κουτί του παραλήπτη βρίσκεται σε κάποιον εξυπηρετητή (server), επομένως δεν είναι απαραίτητη η συνεχής λειτουργία του υπολογιστή του παραλήπτη κατά την αποστολή του μηνύματος. Ο αποδέκτης θα παραλάβει το μήνυμά του όταν ανοίξει τον υπολογιστή του και συνδεθεί με τον ταχυδρομικό εξυπηρετητή.

### 1.3.2 Ταχυδρομικοί κατάλογοι (mailing lists).

Ένας Ταχυδρομικός κατάλογος είναι μια ομάδα συζήτησης τα μέλη της οποίας χρησιμοποιούν e-mail για να επικοινωνούν μεταξύ τους. Όταν ένας ταχυδρομικός κατάλογος λάβει ένα μήνυμα, ένα αντίγραφο του μηνύματος αυτού πηγαίνει σε όλα τα μέλη του ταχυδρομικού καταλόγου. Η εγγραφή γίνεται όπως και η εγγραφή κάποιου ως συνδρομητή σε εφημερίδα ή περιοδικό. Μπορεί να διαγραφεί κάποιος από τον κατάλογο αυτό όποτε επιθυμεί ενώ υπάρχουν και κανόνες συμπεριφοράς που πρέπει να τηρούνται. Μερικού μάλιστα κατάλογοι θέτουν περιορισμό στον αριθμό των μελών τους, ενώ κάποιοι άλλοι είναι ελεγχόμενοι.

### 1.3.3 Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web).

Δεν είναι λίγοι αυτοί που νομίζουν ότι οι όροι Διαδίκτυο και Παγκόσμιος Ιστός είναι ταυτόσημοι. Η αλήθεια είναι ότι ο Παγκόσμιος Ιστός (*World Wide Web* ή *WWW*) είναι ένα μέρος του Διαδικτύου. Αποτελεί όμως το μεγαλύτερο, το δημοφιλέστερο και το ταχύτερα αναπτυσσόμενο κομμάτι του. Συγκεκριμένα, ο Παγκόσμιος Ιστός είναι το μέσο για την εύκολη ανάκτηση του τεράστιου όγκου πληροφοριών που διατίθενται μέσω του Διαδικτύου. Χρησιμοποιεί ένα από τα πρωτόκολλα του Διαδικτύου, το *Hypertext Transfer Protocol (HTTP)*<sup>8</sup>. Αποτελείται λοιπόν, από μια τεράστια συλλογή εγγράφων, τα οποία λέγονται ιστοσελίδες (web pages) και μπορούν να περιλαμβάνουν κείμενο, εικόνες, ήχο και οπτικές πληροφορίες. Κάθε σελίδα έχει τη δική της

<sup>8</sup> [www.cnc.uom.gr](http://www.cnc.uom.gr), Διαδίκτυο (Internet) και Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web- WWW). Πανεπιστήμιο Μακεδονίας- Κέντρο Υπολογιστών και Δικτύων.

διεύθυνση που προσδιορίζει το πού βρίσκονται (URL- Uniform Resource Locator).

Επειδή υπάρχουν εκατομμύρια ιστοσελίδες, που είναι δύσκολο να εξερευνηθούν, έχουν αναπτυχθεί ειδικά προγράμματα, οι φυλλομετρητές δικτύου (web browsers) που διευκολύνουν την αναζήτηση πληροφοριών μέσα στον ιστό.

Μέσω του Ιστού μπορεί κανείς να αγοράσει χιλιάδες καταναλωτικά αγαθά, ενώ προσφέρονται και τραπεζικές και χρηματοοικονομικές υπηρεσίες. Οι τοποθεσίες αγοράς, συνήθως διαθέτουν έντυπα, τα οποία συμπληρώνονται προκειμένου να γίνει η παραγγελία διαφόρων αγαθών και να τα προμηθευτεί<sup>9</sup>.

#### *1.3.4 Ομάδες συζητήσεων και διάλογοι συνομιλιών (Newsgroups-chats).*

Οι ομάδες συζητήσεων επιτρέπουν σε χρήστες με κοινά ενδιαφέροντα να επικοινωνούν μεταξύ τους, να ανταλλάσσουν και να προβάλουν άρθρα για το κοινό θέμα που τους απασχολεί. Για να συμμετάσχει κάποιος σε μια ομάδα συζήτησης θα πρέπει να εγγραφεί πρώτα σε αυτή.

#### *1.3.5 Πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων (FTP- File Transfer Protocol).*

Το Πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων, επιτρέπει σε κάθε χρήση του διαδικτύου να ερευνά τα αρχεία που είναι αποθηκευμένα σε υπολογιστές σε όλο τον κόσμο και να αντιγράφει εκείνα που τον ενδιαφέρουν. Για την μεταφορά αυτή, χρησιμοποιείται το λογισμικό πελάτη *FTP* (FTP client).

#### *1.3.6 Τηλεχειρισμός (Telnet) και Τηλεδιάσκεψη.*

Το Telnet είναι ένα πρόγραμμα που επιτρέπει τη σύνδεση και εργασία σε έναν άλλο υπολογιστή. Με τη σύνδεση αυτή, οι χρήστες μπορούν να έχουν (π.κ.) πρόσβαση σε υπηρεσίες του Διαδικτύου τις οποίες δεν θα είχαν στον δικό τους υπολογιστή.

<sup>9</sup> Καρακώστας, 2001. σελ.11-12.

Η τηλεδιάσκεψη από την άλλη, επιτρέπει την τηλεφωνική συνδιάλεξη μέσω του διαδικτύου. Η διαδικασία αυτή, προϋποθέτει τη χρησιμοποίηση μιας ηχητικής κάρτας, ενός μικροφώνου και ακουστικών, καθώς και εξειδικευμένου λογισμικού.

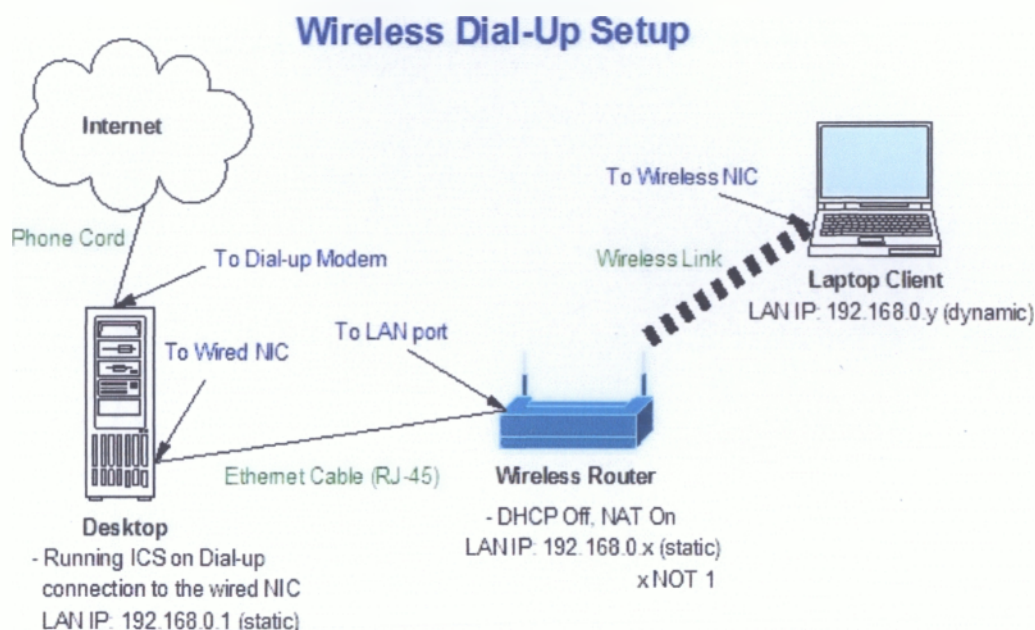
#### *1.3.7 Ραδιοφωνική αναμετάδοση προγραμμάτων.*

Σήμερα είναι δυνατή η αναμετάδοση ραδιοφωνικών προγραμμάτων μέσω διαδικτύου. Οι ραδιοφωνικοί σταθμοί χρησιμοποιώντας τις ιστοσελίδες τους, μεταδίδουν αποσπάσματα ή ακόμη και ολόκληρο το πρόγραμμά τους.

### **1.4 Πρόσβαση στο Διαδίκτυο.**

Κοινές μέθοδοι πρόσβασης στο Διαδίκτυο είναι η επιλογική και η ευρυζωνική. Ως *επιλογική μέθοδος πρόσβασης* (dial up) ορίζεται η σύνδεση με το Internet για την οποία απαιτείται και χρησιμοποιείται μια σταθερή τηλεφωνική γραμμή και ένα modem (**Εικόνα 1**). Η σύνδεση με το Internet επιτυγχάνεται μέσω τηλεφωνικής κλήσης σε κάποιον ISP. Κύρια διαφορά της dial-up από την ευρυζωνική πρόσβαση είναι η ύπαρξη χρονοχρέωσης και οι πολύ μικρότερες ταχύτητες ρυθμού δεδομένων. Επιπλέον, απαιτείται όνομα χρήστη και κωδικός πρόσβασης (**Εικόνα 2**).





**Εικόνα 1** Επιλογική (dial up) πρόσβαση στο διαδίκτυο.

Κατά την ευρυζωνική πρόσβαση, ο χρήστης μπορεί να έχει α) αξιόπιστη και διαρκή σύνδεση στο διαδίκτυο, χωρίς την ύπαρξη χρονοκρέωσης, β) υψηλές ταχύτητες μεταβίβασης δεδομένων και γ) προηγμένες υπηρεσίες επικοινωνιών και βελτίωση της σχέσης μεταξύ κράτους-πολίτη-επιχειρήσεων: eHealth, eGovernment, eLearning, eBusiness. Το DSL προέρχεται από τα αρχικά των λέξεων Digital Subscriber Line και στην ουσία αποτελεί μια τεχνολογία που μετατρέπει το απλό τηλεφωνικό καλώδιο σε ένα δίαυλο ψηφιακής επικοινωνίας μεγάλου εύρους ζώνης με τη χρήση ειδικών modems, τα οποία τοποθετούνται στις δυο άκρες της γραμμής. Ο δίαυλος αυτός μεταφέρει τόσο τις χαμηλές όσο και τις υψηλές συχνότητες ταυτόχρονα, τις χαμηλές για τη μεταφορά του σήματος της φωνής και τις υψηλές για τα δεδομένα. Ανάλογα με το είδος του modem που θα συνδέσουμε, πετυχαίνουμε και διαφορετικές επιδόσεις. Με το DSL επιτυγχάνονται υψηλότερες ταχύτητες μεταφοράς δεδομένων (μέχρι και 52,8 Mbps από το Διαδίκτυο ή άλλο απομακρυσμένο Τηλεπικοινωνιακό Δίκτυο προς το χρήστη -downstream- και 2,3 Mbps από το χρήστη προς το Διαδίκτυο -

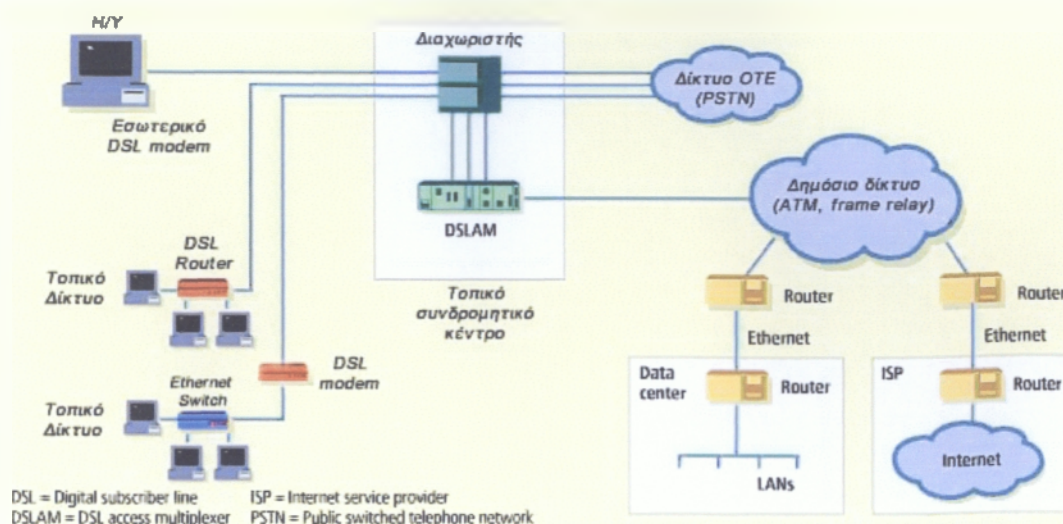


upstream- ) ενώ ταυτόχρονα μεταφέρονται και τα αναλογικά σήματα της φωνής. Οι τεχνολογίες DSL αναφέρονται γενικά ως xDSL και οι κυριότερες από αυτές είναι: ADSL, HDSL, SDSL και VDSL<sup>10</sup>.



Εικόνα 2 Παράθυρο επιλογικής πρόσβασης στο διαδίκτυο.

<sup>10</sup> Τρίκας Ε-Ν. Σ. (2009). *Διεπαφή χρήση μέσω XML σε περιβάλλον .NET*. Διπλωματική Εργασία, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο- Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών- Τομέας Επικοινωνιών, Ηλεκτρονικής και Συστημάτων Πληροφορικής.



Εικόνα 3 DSL σύνδεση.

Σήμερα, το διαδίκτυο είναι διαθέσιμο και σε δημόσιους χώρους, όπως βιβλιοθήκες, αίθουσες αναμονής αεροδρομίων και τα Internet cafes, όπου υπάρχουν διαθέσιμοι Η/Υ με σύνδεση στο Διαδίκτυο. Επιπλέον, η δικτύωση μέσω Wi-Fi παρέχει ασύρματη πρόσβαση στο Διαδίκτυο. Το σύστημα **WLAN** [Wireless Local Area Network ή **WiFi** (Wireless Fidelity)] είναι ένα τηλεπικοινωνιακό σύστημα ασύρματης σύνδεσης με το διαδίκτυο ανάλογο του κυψελωτού δικτύου κεραιών των διαφόρων εταιρειών κινητής τηλεφωνίας -αν και πολύ μικρότερης ισχύος ανά κεραία (50-100 mW). Το σύστημα WLAN στην πλήρη ανάπτυξή του καλύπτει τους χώρους με διάσπαρτες κεντρικές κεραιές αλλά και με τις πολυάριθμες κεραιές των φορητών υπολογιστών των χρηστών που θα συνδέονται με αυτό. Αυτές οι κεραιές έχουν απρόσκοπτη ακτίνα κάλυψης 300 μέτρα, με αποτέλεσμα όσοι (χρήστες και μη) θα ευρισκονται σε παρακείμενους χώρους εντός της ακτίνας εκπομπής των κεραιών των υπολογιστών θα εκτίθενται στην ακτινοβολία του WLAN. Δηλαδή, όσο οι χρήστες του WLAN θα αυξάνουν τόσο θα επεκτείνεται και εντείνεται ένα βεβαρημένο περιβάλλον ηλεκτρομαγνητικής ρύπανσης (electrosmog)<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> Γεωργίου Χ., (χ.χ.). *Ασύρματη Διαδίκτυωση WiFi: Βιολογικές επιπτώσεις, νόμοι για την προστασία της δημόσιας υγείας και διεθνής πρακτική*. Πανεπιστήμιο Πατρών- τμήμα Βιολογίας, Καθηγητής Βιοχημείας.

Ασύρματα σημεία πρόσβασης (hotspot) που παρέχουν τέτοια πρόσβαση περιλαμβάνουν τα Wifi-cafes, όπου κάποιος αρκεί να φέρει τις δικές του/της ασύρματες συσκευές όπως φορητό Η/Υ ή PDA. Οι υπηρεσίες αυτές μπορεί να είναι δωρεάν σε όλους, είτε δωρεάν μόνο σε πελάτες, είτε επί πληρωμή. Ένα hotspot δεν χρειάζεται να περιορίζεται σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον. Ολόκληρες πανεπιστημιούπολεις και πάρκα έχουν αυτή τη δυνατότητα, ακόμα και ολόκληρες περιοχές. Προσπάθειες να συνδεθεί και ο αγροτικός πληθυσμός έχουν οδηγήσει στα ασύρματα κοινοτικά δίκτυα.



WiFi σύστημα διαδουκτικακής διασύνδεσης μέσω κεραιών (ενεργών θέσεων ή hotspots), εμπορικών κέντρων, καταστημάτων εστιατορίων, ηλεκτρονικών υπολογιστών, κινητών τηλεφώνων

**Εικόνα 4 WiFi σύστημα.**

Τα πλεονεκτήματα της πρόσβασης ενός χρήστη μέσω του δικού του υπολογιστή (αντί μέσω δημόσιου τερματικού) περιλαμβάνουν τη δυνατότητα για κατέβασμα και ανέβασμα αρχείων χωρίς περιορισμούς, τη χρήση του αγαπημένου του φυλλομετρητή (web browser) και των ρυθμίσεων αυτού (το μενού των ρυθμίσεων μπορεί να απενεργοποιηθεί σε έναν δημόσιο υπολογιστή) και την εκτέλεση δραστηριοτήτων στο Ίντερνετ με τη χρήση δικών του προγραμμάτων και δεδομένων.

### 1.5 Το Διαδίκτυο και η Επικοινωνία.

Με την εμφάνιση οποιουδήποτε νέου μέσου, ο τομέας της επικοινωνίας αναμφισβήτητα επηρεάζεται. Το Διαδίκτυο, αλλά και η ψηφιακή τεχνολογία γενικότερα, έχουν την ικανότητα να δημιουργούν εικονικούς "χώρους", εικονικές "κοινότητες". Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά της δικτυακής τεχνολογίας είναι η υπέρβαση της χωρικής διάστασης, οι τεράστιες δυνατότητες στην επικοινωνία και οι νέοι τρόποι παρέμβασης στο έργο, στις σκέψεις, στις ιδέες, στα συναισθήματα και στις αποφάσεις των ανθρώπων<sup>12</sup>.

Έτσι, η επικοινωνία μέσω του Διαδικτύου γίνεται άμεση και αμφίδρομη. Οι χρήστες αποκτούν ολοένα και περισσότερο την ιδιότητα του παγκόσμιου πολίτη. Μάλιστα, υπάρχει έντονη τάση, ήδη από την αρχή της εμφάνισής του Διαδικτύου, να θεωρείται ένα άκρως δημοκρατικό μέσο μαζικής επικοινωνίας, το οποίο αποδιαμεσολαβεί την επικοινωνία και καθιστά ισχυρότερο τον μέσο άνθρωπο, καθώς δίνει στον τελευταίο τη δυνατότητα πρόσβασης σε μεγάλο όγκο πληροφοριών συγκεντρωμένων σε ένα "χώρο" και την δυνατότητα της προσωπικής επιλογής των πληροφοριών αυτών. Συνεπώς, η βασική θέση της προσέγγισης αυτής είναι ότι το Διαδίκτυο θα εκδημοκρατίσει την κοινωνία με το να βελτιώσει την επικοινωνία καταργώντας την ανάγκη για διαμεσολάβηση. Επιπλέον, πλεονεκτήματα είναι η άμεση (on-line) ανατροφοδότηση σε άμεσες ανάγκες για ενημέρωση, επίλυση αποριών, ταυτόχρονη συνεργασία συνεργατών από απόσταση κ.ο.κ.

Από την άλλη μεριά δεν είναι λίγοι εκείνοι που θέτουν υπό αμφισβήτηση το κατά πόσο το Διαδίκτυο είναι παγκόσμιο. Έτσι, σύμφωνα με έρευνες, μόνο το 8% του παγκόσμιου πληθυσμού είναι on-line, με αποτέλεσμα να δημιουργείται *ψηφιακό χάσμα*, όπως έχει ονομαστεί. Εκτός από το χάσμα αυτό καθαυτό, παρατηρείται και δυσαναλογία δυνατότητας για κωρητικότητα από τόπο σε τόπο, γεγονός που αυτομάτως αποκλείει ορισμένους χρήστες από πληροφορίες που περιέχονται, για παράδειγμα, σε αρχεία υπό τη μορφή βίντεο. Ακόμα

<sup>12</sup> Τσάκαλης Π., Νικολού Ε. & Χαλκίδης Α. (χ.χ.). *Το Διαδίκτυο στην επιστημονική έρευνα των κοινωνικών επιστημών*. σελ. 2.



ένα επιχείρημα προς αυτή την κατεύθυνση είναι η εκτεταμένη χρήση του Διαδικτύου για εμπορικούς σκοπούς, κάτι που αυξάνει κατά πολύ τον έλεγχο τόσο του μέσου όσο και των πληροφοριών. Επίσης, η αμφιδρομικότητα δεν είναι απόλυτη σε κάθε έκφανση της χρήσης του Διαδικτύου. Το πόσο αμφίδρομη είναι μία διεπαφή μέσω Internet δεν εξαρτάται μόνο απ'την δυνατότητα αμφιδρομικότητας που δίνει στον χρήστη το εκάστοτε λογισμικό.

Το διαδίκτυο προσφέρει ποικιλότητες μεθόδους επικοινωνίας μεταξύ των χρηστών του είτε με τη μορφή του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είτε με τη μορφή των "ζωντανών συζητήσεων", όπως είδαμε και στην παράγραφο 1.3.

Μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου μπορεί κανείς να είναι μέλος κάποιας ομάδας ατόμων με κοινά προς αυτόν ενδιαφέροντα και να ανταλλάσσει μηνύματα. Εκτός από τη ανταλλαγή γραπτών μηνυμάτων, ομάδες ατόμων με κοινά ενδιαφέροντα έχουν πλέον τη δυνατότητα να ανταλλάσσουν απόψεις ή πληροφορίες "ζωντανά", σε on-line επικοινωνία με ποικίλες θεματικές κατηγορίες. Η ανταλλαγή πληροφοριών μπορεί να γίνει είτε με την πληκτρολόγηση κείμενου είτε με τη χρήση ενός ηλεκτρονικού "μαυροπίνακα", στον οποίο ο κάθε χρήστης σχεδιάζει αυτό που θέλει είτε με συνοδεία ήχου ή εικόνας με τη βοήθεια ψηφιακής βιντεοκάμερας. Μέχρι πρότινος, η ζωντανή επικοινωνία περιοριζόταν, κυρίως, στο κείμενο που πληκτρολογούσε ο κάθε χρήστης, με την βελτίωση όμως, της κατάστασης των τηλεφωνικών δικτύων και το μικρό, πλέον, κόστος του απαραίτητου υλικού είναι δυνατές βιντεοδιασκέψεις με ζωντανό ήχο και εικόνα, ακόμη και από ένα κοινό προσωπικό υπολογιστή.

Μια πολύ σημαντική δυνατότητα που παρέχει το διαδίκτυο είναι αυτή της εξ' αποστάσεως μάθησης (Open Distance Learning). Μέσω της ηλεκτρονικής επικοινωνίας επιτρέπεται η πραγμάτωση του ιδανικού της δημόσιας παιδείας και η άμεση ενημέρωση ενός ευρέως φάσματος ενδιαφερομένων, που λόγω) ειδικών συνθηκών (π.χ. τόπος διαμονής,

οικονομική κατάσταση, χρονικοί περιορισμοί, κ.ο.κ.) δεν θα μπορούσαν να έχουν άλλη εναλλακτική ευκαιρία για εκπαίδευση και μάθηση<sup>13</sup>.

### **1.6 Οι πληροφορίες στο Διαδίκτυο.**

Το Διαδίκτυο, σε συνδυασμό με την ολοένα αναπτυσσόμενη ψηφιακή τεχνολογία, έχει δημιουργήσει μία τεράστια αγορά γνώσεων/πληροφοριών. Από τη στιγμή που το Διαδίκτυο είναι ένα δίκτυο συνδεδεμένων υπολογιστών, κάθε χρήστης έχει την δυνατότητα να μοιραστεί πληροφορίες με άλλους χρήστες γενόμενος, πολλές φορές, ο ίδιος δημιουργός και πάροχος των πληροφοριών αυτών. Το «πρόβλημα» που προκύπτει, για όσους αναζητούν πληροφορίες στο διαδίκτυο, είναι η υπερπληροφόρηση, ο τεράστιος όγκος πληροφοριών που είναι διαθέσιμος και μπορεί να προκαλέσει σύγχυση στον χρήστη. Χρειάζεται ο κάθε χρήστης να "μάθει" να ψάχνει, να επιλέγει τις πληροφορίες που πραγματικά χρειάζεται, να κρίνει και να αξιολογεί όσο υλικό συγκεντρώνει, ώστε να μην αποπροσανατολιστεί από τις πολλές πληροφορίες που ανακαλύπτονται με την ενεργοποίηση υπερσυνδέσμων και χάσει το στόχο του.

Η συχνή πρόσβαση στο διαδίκτυο μπορεί να προκαλέσει μια ακατάσχετη ανάγκη για συνεχή ενημέρωση και ανεύρεση νέων πηγών, μια "πλεονεξία", για περισσότερες πληροφορίες και δεδομένα. Έχει παρατηρηθεί πως αυτή η ανάγκη, σε συνδυασμό με την ποιότητα των δικτύων, σχετίζεται άμεσα με το φαινόμενο του δικτυακού άγχους<sup>14</sup>.

Επιπλέον, το Διαδίκτυο ασκεί μεγάλη επίδραση στην διαδικασία παραγωγής δημοσιογραφικών προϊόντων. Η δημιουργία της είδησης παύει να είναι πλέον μονοπώλιο λίγων, αφού ο κάθε χρήστης μπορεί εάν το επιθυμεί να δημιουργήσει πληροφορία ανά πάσα στιγμή. Το πιο τρανταχτό παράδειγμα της επίδρασης αυτής είναι τα ιστολόγια (blogs), όπου μπορεί κανείς να εκφέρει απόψεις και να σχολιάσει γεγονότα

<sup>13</sup> Τσάκαλης Π., Νικολού Ε. & Χαλκίδης Α. (χ.χ.), σελ. 9.

<sup>14</sup> Τσάκαλης Π., Νικολού Ε. & Χαλκίδης Α. (χ.χ.), σελ. 4.



πάσης φύσεως. Ως αποτέλεσμα της επιρροής αυτής του Internet στη παραγωγή ειδήσεων τα όρια μεταξύ ενός απλού χρήστη του διαδικτύου και ενός επαγγελματία δημοσιογράφου γίνονται περισσότερο δυσδιάκριτα.

Όσον αφορά στην προβολή και διάδοση πληροφοριών, ερευνητικού έργου, επιστημονικών ενδιαφερόντων, επιθυμία για νέες συνεργασίες και επιστημονικό διάλογο, το διαδίκτυο είναι ο ιδανικός χώρος. Η δυνατότητα που παρέχει για άμεση, παγκόσμιας εμβέλειας και επί 24ώρου βάσεως πρόσβαση, ουσιαστικά το καθιστά ένα εργαλείο με ανυπολόγιστες προεκτάσεις και πολύπλευρη δυναμική. Δεν είναι εξάλλου τυχαίο ότι εξελίσσεται ραγδαία σε κυρίαρχο πεδίο στο χώρο των οικονομικών-εμπορικών συναλλαγών. Ουσιαστικά, το διαδίκτυο είναι ένας χώρος όπου την ίδια στιγμή "εκτίθεται" παγκοσμίως, με την θετική και αρνητική έννοια.

Ένας απλός τρόπος προβολής είναι η κατασκευή μιας ιστοσελίδας, όπου απλώς εκθέτει κανείς πληροφορίες σχετικά με το έργο του, τη δράση και τον φορέα που εκπροσωπεί. Συνδέσεις τέτοιου είδους είναι οι προσωπικές ιστοσελίδες, όπως σελίδες με βιογραφικά στοιχεία, οι συλλογικές, όπως αυτές των σχολείων, οργανώσεων κ.ά., οι ιστοσελίδες επίσημων φορέων, όπως υπουργείων, πανεπιστημίων κ.ά.

Η κατασκευή μιας ιστοσελίδας είναι μια σχετικά απλή υπόθεση, καθώς δεν απαιτούνται ιδιαίτερες γνώσεις προγραμματισμού αφού τα περισσότερα προγράμματα συγγραφής ιστοσελίδων λειτουργούν σε γραφικό περιβάλλον, καθιστώντας τα φιλικά προς το χρήστη. Τα προγράμματα αυτά μπορεί να τα προμηθευθεί ο καθένας δωρεάν από το διαδίκτυο, και έτσι δεν απομένει παρά να αφιερώσει λίγο από τον πολύτιμο χρόνο και πολλή από τη ζωντανή φαντασία του<sup>15</sup>.

Επίσης, λόγω της μεγάλης συγκέντρωσης γνώσης στο Διαδίκτυο, η έννοια της κοινωνικής ισότητας παίρνει και πάλι μεγάλη σημασία. Το χάσμα ανάμεσα σε πληροφοριακά πλούσιους και πληροφοριακά φτωχούς θα διευρύνεται όσο αυξάνεται η συγκέντρωση της γνώσης αυτής.

<sup>15</sup> Τσάκαλης Π., Νικολού Ε. & Χαλκίδης Α. (χ.χ.), σελ. 9.

Η δυσκολία πρόσβασης στην πληροφορία οφείλεται ανάμεσα σε άλλους παράγοντες σε προσωπικούς και/ ή ψυχολογικούς λόγους, σε γεωγραφικούς, οικονομικούς και νομικούς φραγμούς, στην έλλειψη τεχνικών δεξιοτήτων, σε γλωσσικούς περιορισμούς, κοινωνικά εμπόδια και στον περιορισμένο ελεύθερο χρόνο. Οι οικονομικοί φραγμοί είναι ένας από τους σημαντικότερους λόγους που εμποδίζουν τη σωστή και ελεύθερη διακίνηση της επιστημονικής πληροφορίας καθώς το ολόένα και αυξανόμενο κόστος της καθιστούν αδύνατη την πρόσβαση σε αυτή<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> Κατσαρού Γ. (2006). *Αλλαγή του τοπίου επιστημονικής πληροφόρησης με τη χρήση δημοσιευμάτων ανοιχτής πρόσβασης και ιδρυματικών αποθετηρίων*. Βιβλιοθήκη & Υπηρεσία Πληροφόρησης Πανεπιστήμιο Πατρών, σελ. 1.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### Χρήση του Διαδικτύου στην Ελλάδα.

#### 2.1 Γενικά.

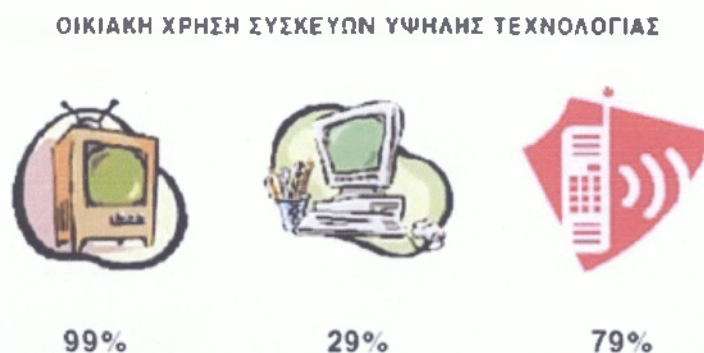
Σχετικά με τη χρήση του Διαδικτύου στην Ελλάδα, παρατηρείται σημαντική αύξηση του αριθμού των χρηστών (από 13% το 2001 σε 31% το 2007) ηλικίας 15 έως 65 ετών που κατέχουν προσωπικό Η/Υ. Αντίστοιχα, παρατηρείται αύξηση των ωρών χρήσης του Διαδικτύου που φτάνουν κατά μέσο όρο τις 8,6 ανά εβδομάδα.

Η υπηρεσία που χρησιμοποιείται περισσότερο είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail) αλλά και η ενημέρωση (νέα, καιρός, αθλητικά) αποτελεί από τους κυριότερους λόγους χρήσης του Διαδικτύου. Αντίθετα, η αναζήτηση για προϊόντα και υπηρεσίες ακολουθεί πτωτική πορεία από το 2002. Ιδιαίτερα χαμηλή παραμένει η χρήση του Διαδικτύου για αγορά προϊόντων και υπηρεσιών. Περίπου 18% των χρηστών προχώρησε σε κάποια αγορά κατά το 2006 ωστόσο το ποσοστό αυτό ανέρχεται μόλις στο 4,5% του γενικού πληθυσμού. Παρόλα αυτά, οι αγορές πραγματοποιήθηκαν κυρίως από ελληνικούς ιστοχώρους (sites) (41%) έναντι των ξένων (35%). Οι χρήστες που αγοράζουν μέσω του Διαδικτύου συνήθως δεν επισκέπτονται τα αντίστοιχα καταστήματα, ενώ οι κυριότεροι λόγοι αγοράς είναι η προσιτή τιμή και η καλή εξυπηρέτηση. Τέλος, αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι σε ποσοστό πάνω από 60% οι χρήστες θεωρούν ότι ο κίνδυνος διαρροής προσωπικών δεδομένων κατά τη χρήση πιστωτικής κάρτας στις ηλεκτρονικές αγορές είναι μεγάλος ή πολύ μεγάλος<sup>17</sup>.

<sup>17</sup> Η έρευνα πραγματοποιήθηκε (για το διάστημα 2001-2006) από την εταιρία VPRC για λογαριασμό του ebusinessforum και του Εθνικού Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΔΕΤ).

## 2.2 Οικιακή χρήση συσκευών υψηλής τεχνολογίας.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της έρευνας της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας, που διεξήχθη για την μέτρηση της χρήσης συσκευών υψηλής τεχνολογίας, προκύπτει ότι *κινητό τηλέφωνο* διαθέτει το 79,2% των ελληνικών νοικοκυριών<sup>18</sup>, σχεδόν όλα τα νοικοκυριά διαθέτουν τηλεόραση (99%) (**Εικόνα 5**), ενώ το ποσοστό των νοικοκυριών που διαθέτει ηλεκτρονικό υπολογιστή (desktop) παρουσιάζεται αυξημένο κατά 4% σε σχέση με το 2002 και ανέρχεται σε 29%, ενώ το 0,7% των νοικοκυριών διαθέτει υπολογιστή παλάμης (handheld). Τέλος, το 13% των ελληνικών νοικοκυριών διαθέτει συσκευή DVD.



**Εικόνα 5 Ποσοστά χρηστών συσκευών υψηλής τεχνολογίας.**

## 2.3 Αποτελέσματα της δειγματοληπτικής Έρευνας Χρήσης Τεχνολογιών Πληροφόρησης και Επικοινωνίας από τα νοικοκυριά, έτους 2008.

Η έρευνα διενεργήθηκε σε τελικό δείγμα 5.045 ιδιωτικών νοικοκυριών και ισάριθμα μέλη αυτών, σε ολόκληρη τη Χώρα, με κριτήριο την ύπαρξη ενός, τουλάχιστον, μέλους ηλικίας 16 – 74 ετών σε κάθε νοικοκυριό. Περίοδος αναφοράς της έρευνας είναι το Α' τρίμηνο του 2008.

Συνοπτικά τα κυριότερα σημεία της έρευνα είναι τα εξής:

- Παρατηρείται αύξηση 10% στη χρήση Η/Υ και 14% στην πρόσβαση στο διαδίκτυο

<sup>18</sup> Το 2002 το αντίστοιχο ποσοστό ήταν 70%.

- Το ποσοστό των χρηστών του διαδικτύου που πραγματοποίησαν ηλεκτρονικές αγορές ανέρχεται μόλις στο 13,7%.
- Το ποσοστό των ανδρών με υψηλή εκπαίδευση, που δεν έχει κάνει ποτέ χρήση υπολογιστή και δεν έχει χρησιμοποιήσει ποτέ το διαδίκτυο, ανέρχεται στο 11,1% και 18,0%, αντίστοιχα. Τα αντίστοιχα ποσοστά για τις θήλεις με υψηλό εκπαιδευτικό επίπεδο είναι 14,0% και 22,4%.
- Το 62.3% των χρηστών δηλώνει ως λόγο πρόσβασης στο διαδίκτυο την λήψη και διανομή βίντεο και μουσικής.
- Το 31% των νοικοκυριών έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο και το 72.5% εξ αυτών μέσω ευρυζωνικής σύνδεσης.
- Κυριότερος λόγος για μη πρόσβαση στο διαδίκτυο από την κατοικία, με ποσοστό 45,2%, είναι η αντίληψη ότι δεν υπάρχουν χρήσιμες πληροφορίες, ενώ το κόστος εξοπλισμού/πρόσβασης μόνο 14.1% πλέον.
- Το 90% των ηλικιών 16-19 χρησιμοποιούν ηλεκτρονικό υπολογιστή και το 84% έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο.
- Η Αττική εμφανίζει διπλάσια ποσοστά χρήσης υπολογιστή και διαδικτύου από περιοχές της Ελληνικής περιφέρειας.

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την έρευνα παρουσιάζονται στη συνέχεια του δελτίου και εμφανίζονται ως ποσοστό επί του συνολικού πληθυσμού ή του συνολικού αριθμού νοικοκυριών της Χώρας.

### *2.3.1 Χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή και πρόσβαση στο διαδίκτυο.*

Η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή όσο και η πρόσβαση στο διαδίκτυο, συνεχίζεται να αυξάνεται διαρκώς. Έτσι, για το 2008 σημειώθηκε αύξηση 10% στη χρήση Η/Υ και 14% στην πρόσβαση στο διαδίκτυο. Ειδικότερα, το ποσοστό των ατόμων που χρησιμοποίησαν Η/Υ ανέρχεται στο 44,4% και το ποσοστό των ατόμων που είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο στο 38,2%. Διευκρινίζεται ότι η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή ή και διαδικτύου μπορεί να έχει πραγματοποιηθεί από όλους τους χώρους πρόσβασης, δηλαδή κατοικία,

χώρο εργασίας, χώρο εκπαίδευσης, γειτονικά, φιλικά ή συγγενικά σπίτια, ξενοδοχεία, internet cafés κλπ. Τέλος, ο πληθυσμός ηλικίας 16 – 74 ετών, που δεν έχει χρησιμοποιήσει ποτέ Η/Υ, αποτελεί το 48%<sup>19</sup>.

### 2.3.2 Ηλεκτρονικό εμπόριο.

Ως ηλεκτρονικό εμπόριο θεωρείται κάθε εμπορική συναλλαγή που πραγματοποιείται μέσω διαδικτύου με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή ή κινητού τηλεφώνου (αναλυτικότερα θα δούμε σ επόμενο κεφάλαιο). Σταθερότητα παρατηρείται στην πραγματοποίηση των ηλεκτρονικών αγορών, με ποσοστό που ανέρχεται στο 13,7%, παρουσιάζοντας μικρή μόνο αύξηση κατά 5%, περίπου, σε σχέση με το αντίστοιχο ποσοστό του προηγούμενου έτους.

### 2.3.3 «Προφίλ» χρηστών του διαδικτύου.

Όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα της έρευνας, οι χρήστες ηλεκτρονικού υπολογιστή και διαδικτύου, που πραγματοποιούν ηλεκτρονικές αγορές, έχουν, κατά κύριο λόγο, ολοκληρώσει μέσο επίπεδο εκπαίδευσης (απόφοιτοι Γενικού ή Επαγγελματικού Λυκείου και ΙΕΚ) και είναι μισθωτοί. Επίσης, τα ποσοστά των ανδρών που χρησιμοποιούν Η/Υ, έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο και πραγματοποιούν ηλεκτρονικές αγορές, είναι υψηλότερα από εκείνα των γυναικών.

Ωστόσο, αξιοσημείωτο είναι, ότι στο σύνολο Χώρας το ποσοστό των αρρένων με υψηλή εκπαίδευση, που δεν έχει κάνει ποτέ χρήση υπολογιστή και δεν έχει χρησιμοποιήσει ποτέ το διαδίκτυο, ανέρχεται στο 11,1% και 18,0%, αντίστοιχα. Τα αντίστοιχα ποσοστά για τις θήλεις με υψηλό εκπαιδευτικό επίπεδο είναι 14,0% και 22,4%.

Τέλος, η πλειοψηφία των ατόμων που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο ανήκει στη διευρυμένη ηλικιακή ομάδα 16-34 ετών.

---

<sup>19</sup> Στο πρώτο έτος διενέργειας της έρευνας (2002), το ποσοστό των ατόμων που δεν είχαν χρησιμοποιήσει ποτέ Η/Υ ήταν, περίπου, 75%!



### 2.3.4 Λόγοι χρήσης του διαδικτύου.

Για πρώτη φορά, η έρευνα, πέρα των συνήθων χρήσεων του διαδικτύου, συλλέγει αναλυτικές πληροφορίες και για προηγμένες υπηρεσίες, δηλαδή για τις νέες δυνατότητες που προσφέρονται στους τομείς της επικοινωνίας και της ψυχαγωγίας.

Ειδικότερα, όσον αφορά στην επικοινωνία, συλλέγονται πληροφορίες για την προσφορά και τη χρήση των νέων on-line τρόπων επικοινωνίας, όπως οι τηλεφωνικές κλήσεις μέσω διαδικτύου, οι βιντεοκλήσεις, η συμμετοχή σε blogs, η αποστολή /λήψη ηλεκτρονικών μηνυμάτων μέσω κινητού τηλεφώνου ή ακόμα η ανταλλαγή γραπτών μηνυμάτων σε πραγματικό χρόνο (π.χ. MSN instant messaging).

Όσον αφορά στον τομέα της ψυχαγωγίας, συλλέγονται πληροφορίες για τη λήψη και τη διανομή, μέσω διαδικτύου, οπτικοακουστικού υλικού, δηλαδή μουσικής, ταινιών και παιχνιδιών. Οι κυριότεροι λόγοι πλοήγησης στο διαδίκτυο, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, είναι οι εξής:

- Αναζήτηση πληροφοριών για προϊόντα και υπηρεσίες 81,4%
- Λήψη και «διανομή» οπτικοακουστικού υλικού 63,2%
- Αναζήτηση πάσης φύσεως πληροφοριών με σκοπό τη γνώση 58,3%
- Διάβασμα ή «κατέβασμα» on-line εφημερίδων και περιοδικών 49,4%
- Αναζήτηση πληροφοριών για ταξίδια και καταλύματα 45,6%
- Υπηρεσίες εκπαίδευσης (αναζήτηση πληροφοριών για κάποια επίσημη βαθμίδα εκπαίδευσης, συμμετοχή σε on-line εκπαιδευτικά προγράμματα) 33,3%
- Συναλλαγή με δημόσιες υπηρεσίες (λήψη πληροφοριών από ιστοσελίδες δημόσιων υπηρεσιών, προμήθεια εντύπων και βεβαιώσεων, αποστολή φορολογικής δήλωσης, κλπ.) 27,4%
- Τραπεζικές συναλλαγές 13,2%

Όσον αφορά στην ηλικία των χρηστών του διαδικτύου:

- Για την ηλικιακή ομάδα 16 - 24 ετών, η λήψη και «διανομή» οπτικοακουστικού υλικού, δηλαδή, μουσικής, ταινιών και παιχνιδιών, αποτελεί τον κυριότερο λόγο πλοήγησης.

- Η ηλικιακή ομάδα 25 – 34 ετών, είναι η πλέον εμφανιζόμενη σε όλες σχεδόν τις δραστηριότητες.
- Για τις μεγαλύτερες ηλικίες 35 – 64 ετών, η αναζήτηση πληροφοριών για προϊόντα και υπηρεσίες αποτελεί τον κυριότερο λόγο πλοήγησης.

Ειδικότερα, όσον αφορά στην *επικοινωνία*, οι κυριότεροι λόγοι χρήσης του διαδικτύου είναι:

- Αποστολή και λήψη ηλεκτρονικών μηνυμάτων 67,3%
- Ανταλλαγή γραπτών μηνυμάτων σε πραγματικό χρόνο, (π.χ. MSN instant messaging) 34,7%
- Διάβασμα ιστολογίων (weblogs, blogs) 25,6%
- Πραγματοποίηση τηλεφωνημάτων μέσω διαδικτύου 21,6%

και όσον αφορά στην *ψυχαγωγία* είναι:

- «Κατέβασμα» και ακρόαση μουσικής 46,4%
- Ακρόαση web ραδιοφώνου / παρακολούθηση web τηλεόρασης 40,6%
- «Κατέβασμα» και παρακολούθηση ταινιών 28,1%

### 2.3.5 Νοικοκυριά και νέες τεχνολογίες – Σύνδεση στο διαδίκτυο και τύπος σύνδεσης.

Από τα νοικοκυριά το 31% έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο, ποσοστό αυξημένο σε σχέση με αυτό των προηγούμενων ετών (25,4% για το 2007, 23,1% για το 2006 και 21,8% για το 2005). Από τα νοικοκυριά που έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο το 72,5% διαθέτει σύνδεση ευρείας συχνότητας (DSL, DSL, SHDSL, καλωδιακή, UMTS κλπ.) και η κυριότερη συσκευή με την οποία συνδέονται στο διαδίκτυο είναι ο ηλεκτρονικός υπολογιστής (=99%).

Τον τελευταίο χρόνο παρατηρείται ραγδαία αύξηση στις ευρυζωνικές συνδέσεις κατά 146%, περίπου, και αντιστρόφως μείωση των λοιπών συνδέσεων με modem, μέσω τηλεφωνικής γραμμής (αναλογικής ή ISDN) κατά 60%, περίπου.

### 2.3.6 Λόγοι μη πρόσβασης στο διαδίκτυο από την κατοικία.

Κυριότερος λόγος, με ποσοστό 45,2%, είναι η αντίληψη ότι δεν υπάρχουν χρήσιμες πληροφορίες και ακολουθούν η έλλειψη ικανοτήτων πρόσβασης, με ποσοστό 30,1%, και η αντίληψη ότι το περιεχόμενο είναι επιζήμιο, με ποσοστό 20,3%. Το κόστος εξοπλισμού και πρόσβασης, που τον πρώτο χρόνο διενέργειας της έρευνας ήταν από τους κυριότερους λόγους, παρουσίασε σημαντική μείωση (2002=21,0% και 17,0%, αντίστοιχα, και 2008 = 14,4% και 8,7%, αντίστοιχα) **(Διάγραμμα 1)**.



**Διάγραμμα 1** Κυριότεροι λόγοι μη πρόσβασης στο Διαδίκτυο από την κατοικία.

### 2.3.7 Χρήση τεχνολογίας, κατά ηλικιακή ομάδα.

Πιο συγκεκριμένα:

- 9 στα 10 νεαρά άτομα, ηλικίας 16-19 ετών, έχουν χρησιμοποιήσει ηλεκτρονικό υπολογιστή (90,3%)
- 8 στα 10 νεαρά άτομα, ηλικίας 16-19 ετών, έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο (83,4%)
- 10 στα 10 άτομα, ηλικίας 16-19, 20-24 και 25-29 ετών, έχουν χρησιμοποιήσει κινητό τηλέφωνο (98,4%, 98,5% και 97,0%, αντίστοιχα)
- 8 στα 10 άτομα, ηλικίας 20-24 ετών, έχουν χρησιμοποιήσει ηλεκτρονικό υπολογιστή (82,4%)
- 8 στα 10 άτομα, ηλικίας 20-24 ετών, έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο (77,1%)

- 3 στα 10 άτομα, ηλικίας 70-74 ετών, έχουν χρησιμοποιήσει κινητό τηλέφωνο (31,3%)

Αναλυτικότερα, στις τέσσερις μεγάλες γεωγραφικές περιοχές της Χώρας, η χρήση της τεχνολογίας (Η/Υ, διαδικτύου και κινητού τηλεφώνου) σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, μεγαλύτερη αύξηση, κατά το Α' τρίμηνο του έτους 2008, παρατηρείται στην Αττική, ήτοι:

- στην πρόσβαση στο διαδίκτυο κατά 21%, περίπου, όπου το 52,3% του πληθυσμού εμφανίζεται να χρησιμοποιεί το διαδίκτυο
- στη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή κατά 16%, περίπου, όπου το 58,4% του πληθυσμού εμφανίζεται να χρησιμοποιεί Η/Υ και
- στη χρήση κινητού τηλεφώνου κατά 4%, περίπου, όπου το 89,4% του πληθυσμού εμφανίζεται να χρησιμοποιεί κινητό τηλέφωνο.

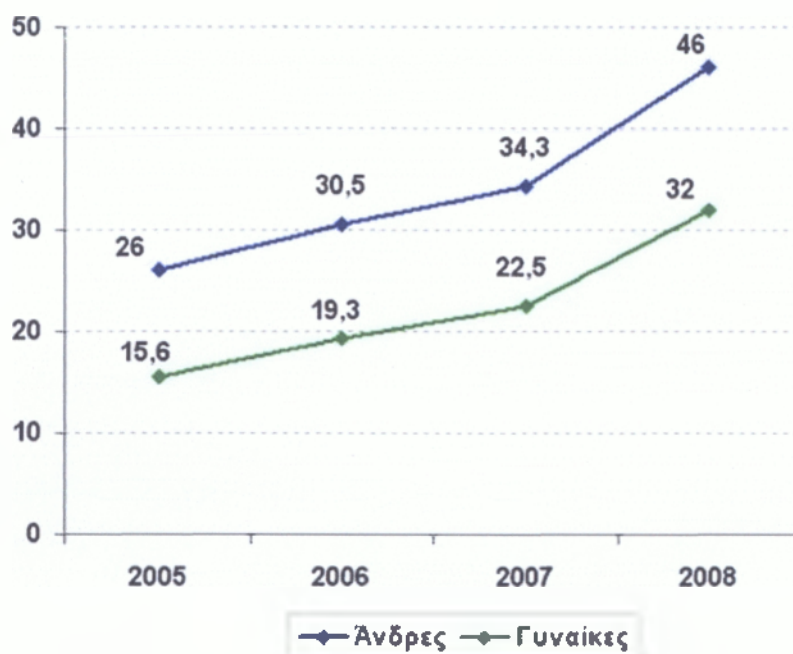
Αξιοσημείωτη είναι και η αύξηση στη χρήση του διαδικτύου, κατά 16% στην Κεντρική Ελλάδα, καθώς και η αύξηση στη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή, κατά 10,5% στα νησιά Αιγαίου και στην Κρήτη<sup>20</sup>.

#### **2.4 Η χρήση του διαδικτύου από τις γυναίκες.**

Όσον αφορά στη χρήση του Διαδικτύου από τις Ελληνίδες σε επίπεδο αστικότητας φαίνεται, ότι οι γυναίκες που διαμένουν στα μητροπολιτικά κέντρα της χώρας, χρησιμοποιούν σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό τις νέες τεχνολογίες (46% στην Αθήνα και 41% στη Θεσσαλονίκη) από ότι οι γυναίκες κάτοικοι αστικών και αγροτικών περιοχών (27% και 23% αντίστοιχα). Η απόσταση μεταξύ ανδρών και γυναικών ως προς τη χρήση του Διαδικτύου μειώνεται σημαντικά στις νεαρότερες ηλικίες με την πάροδο των χρόνων. Ειδικά στην ηλικιακή ομάδα 16 - 25, η διαφορά μεταξύ ανδρών και γυναικών μειώνεται από 10% το 2005, στις 2% το 2008 (**Διάγραμμα 2**). Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός, πως η σύγκλιση των δύο φύλων, εντός της συγκεκριμένης

<sup>20</sup> Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας.

ηλιακής ομάδας, διαπιστώνεται όχι μόνο στα μητροπολιτικά κέντρα, αλλά και στις αστικές και αγροτικές περιοχές. Η τάση αυτή δημιουργεί αισιόδοξα μηνύματα ως προς την ισότιμη χρήση των νέων τεχνολογιών από τα δύο φύλα στο άμεσο μέλλον. Αντίθετα, στις μεγαλύτερες ηλικίες, η απόσταση μεταξύ των δύο φύλων είναι μεγαλύτερη και φαίνεται να ενισχύεται τα τελευταία έτη, ενώ ιδιαίτερη προσοχή αξίζει να δοθεί στις γυναίκες ηλικίας 36 - 55 ετών, όπου παρατηρείται αρκετά πιο χαμηλή χρήση του Διαδικτύου σε σχέση με τους άνδρες.



Διάγραμμα 2 Χρήση Διαδικτύου από Άνδρες και Γυναίκες, 2005- 2008.

Σε ότι αφορά τη συχνότητα χρήσης του Διαδικτύου, το 58% των γυναικών χρηστών χρησιμοποιούν καθημερινά ή σχεδόν καθημερινά το Διαδίκτυο, σημειώνοντας την τειραετία 2005 - 2008 αύξηση της τάξεως του 12%. Το σπίτι και η εργασία συνεχίζουν να είναι οι κύριοι τόποι πρόσβασης στο Διαδίκτυο, τόσο για τους άνδρες, όσο και για τις γυναίκες, ενώ οι χώροι εκπαίδευσης εξακολουθούν να αποτελούν σημεία πρόσβασης, όπου οι γυναίκες εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά από τους άνδρες. Η αναζήτηση πληροφοριών για υπηρεσίες και προϊόντα, καθώς



και η αποστολή και λήψη ηλεκτρονικού ταχυδρομείου παραμένουν οι κύριοι λόγοι χρήσης Διαδικτύου και για τα δύο φύλα.

Όπως έχει καταγραφεί και σε προηγούμενες μετρήσεις του Παρατηρητηρίου για την Κοινωνία της Πληροφορίας, οι υπηρεσίες σχετικά με ταξίδια και διαμονή, την αναζήτηση εργασίας ή την αποστολή βιογραφικού σημειώματος για κάποια εργασία, εξακολουθούν να αξιοποιούνται κυρίως από το γυναικείο πληθυσμό. Επίσης, οι γυναίκες εμφανίζουν υψηλότερα ποσοστά σε σύγκριση με τους άνδρες στη χρήση του Διαδικτύου για αναζήτηση πληροφοριών υγείας και εκπαίδευσης, όπως: πληροφορίες για κάποια επίσημη βαθμίδα εκπαίδευσης (σχολείο, πανεπιστήμιο κλπ.), για επιμόρφωση και κατάρτιση, για προσφερόμενα εκπαιδευτικά προγράμματα<sup>21</sup>.

#### *2.4.1 Σύγκριση γυναικείου πληθυσμού των υπόλοιπων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.*

Σε σύγκριση με το γυναικείο πληθυσμό των υπολοίπων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, προκύπτει ότι 45% των Ελληνίδων χρησιμοποιούν Ηλεκτρονικό Υπολογιστή όταν ο μέσος όρος της Ε.Ε. 27 είναι 63%. Το ποσοστό των Ελληνίδων χρηστών του Διαδικτύου εξακολουθεί και το 2008 να βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα σε σχέση με το μέσο όρο της Ε.Ε. 27, καθώς η τριμηνιαία χρήση του Διαδικτύου από το γυναικείο πληθυσμό στην Ελλάδα εκτιμάται στο 32%, όταν ο μέσος όρος της Ε.Ε. 27 είναι 59%. Ωστόσο, ο μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής (CAGR) της χρήσης του Διαδικτύου για την τετραετία 2005 - 2008 από τις ελληνίδες εκτιμάται στο 29,4% και είναι ο πιο υψηλός που σημειώνεται μεταξύ των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ενώ για το μέσο όρο της Ε.Ε. 27 υπολογίζεται στο 11,7%. Ο υψηλός μέσος ετήσιος ρυθμός ανάπτυξης για τις Ελληνίδες αναδεικνύει την τάση σύγκλισης με το γυναικείο πληθυσμό των ευρωπαϊκών χωρών, που ήδη εμφανίζουν πολύ υψηλή διείσδυση στη

<sup>21</sup> Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Πληροφορικής & Επικοινωνιών Ελλάδας (ΣΕΠΕ), (2009). *Βελτιώνεται η σχέση των Ελληνίδων με το Διαδίκτυο. Ιδιαίτερως εξοικειωμένες οι νεαρότερες Ελληνίδες.*

χρήση του Διαδικτύου και ως εκ τούτου παρουσιάζουν χαμηλότερο ρυθμό ανάπτυξης<sup>22</sup>.

<b>Πίνακας 1. Όσοι χρησιμοποίησαν το Διαδίκτυο τους τελευταίους 3 μήνες.</b>				
<b>Χρήση Διαδικτύου</b>				
<b>Ηλικία</b>	<b>Άνδρες</b>		<b>Γυναίκες</b>	
	<b>2005</b>	<b>2008</b>	<b>2005</b>	<b>2008</b>
16-25	53,7	86,6	44,2	84,5
26-35	37,1	71,8	26,8	57,6
36-45	27,2	57,8	16	39
46-55	17,5	37,2	5,5	21,3
56-65	4,9	19,7	1,9	6,3
66-74	0,9	5,1	0,2	0,5

Πηγή: Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας, 2009.

<sup>22</sup> ΣΕΠΕ, 2009.

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

#### ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ (e- commerce).

##### 3.1 Η έννοια του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει δημιουργήσει ένα νέο πόλο επιχειρηματικού ενδιαφέροντος και επενδύσεων<sup>23</sup>, μιας και απαιτεί απλά τη σύνδεση του καταναλωτή/ εμπόρου με μια ιστοσελίδα, που προσφέρει κάποια συγκεκριμένη υπηρεσία, από την οποία συμβουλευτείται τον κατάλογο, επιλέγει το προϊόν και συμπληρώνει την εντολή αγοράς, διευκρινίζοντας τον τρόπο πληρωμής (π.χ. πιστωτική κάρτα, επιταγή ή εξόφληση τοις μετρητοίς, κατά την παραλαβή του προϊόντος).

Έτσι, ηλεκτρονικό είναι το εμπόριο που διενεργείται ηλεκτρονικά. Βασίζεται στην ηλεκτρονική μετάδοση δεδομένων που περιλαμβάνουν κείμενα, ήχο και εικόνα. Αφορά σε δραστηριότητες, όπως ηλεκτρονική εμπορία αγαθών και υπηρεσιών, online παράδοση ψηφιακού περιεχομένου, ηλεκτρονική μεταφορά κεφαλαίων, ηλεκτρονικές αγοραπωλησίες μετοχών, ηλεκτρονικές φορτωτικές, ηλεκτρονικούς πλειστηριασμούς, διαφήμιση και προώθηση προϊόντων, δημόσιες προμήθειες, παραχώρηση βάσεων δεδομένων, πρόσβαση σε αρχεία, εξυπηρέτηση μετά την πώληση κ.α. Τέλος, περιλαμβάνει προϊόντα καθώς και υπηρεσίες<sup>24</sup>.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο καλύπτει κυρίως δύο είδη δραστηριοτήτων και αναλόγως διακρίνεται σε έμμεσο (offline) και άμεσο (online). Έμμεσο είναι, όταν πρόκειται για ηλεκτρονική παραγγελία ενσώματων- υλικών αγαθών που μπορούν να παραδοθούν με παραδοσιακούς τρόπους, π.χ. το ταχυδρομείο. Άμεσο είναι το ηλεκτρονικό εμπόριο που περιλαμβάνει παραγγελία, πληρωμή και

---

<sup>23</sup> Καράκωστας, 2001. σελ. 156.

<sup>24</sup> Καράκωστας, 2001. σελ. 155

παράδοση, άυλων αγαθών και υπηρεσιών, όπως λογισμικό, οπτικοακουστικό υλικό, υπηρεσίες πληροφόρησης κλπ.<sup>25</sup>

Η ιδέα, στην οποία βασίζεται το ηλεκτρονικό εμπόριο, είναι σχετικά πρόσφατη, αν λάβει κανείς υπόψη του ότι το πρώτο "μηχανογραφημένο" πολυκατάστημα στον κόσμο δημιουργήθηκε το 1970. Πρόκειται για το Telemart, στο Σαν Ντιέγκο της Καλιφόρνια. Τότε, δεν υπήρχε Ίντερνετ και οι πελάτες χρησιμοποιούσαν το αναλογικό τηλέφωνο, για να επιλέξουν τα προϊόντα, που επιθυμούσαν να τους αποσταλούν στο σπίτι.

Σήμερα, 30 χρόνια μετά το πρώτο πείραμα, το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι πια διαδεδομένο, γνωστό στην πλειοψηφία των χρηστών του Ίντερνετ, έστω κι αν χρησιμοποιείται ελάχιστα<sup>26</sup>.

Το διαδίκτυο λοιπόν έχει σήμερα αναδειχθεί ως ένα σημαντικό επιχειρησιακό εργαλείο για την πώληση προϊόντων και υπηρεσιών τόσο ανάμεσα σε επιχειρήσεις, όσο και ανάμεσα σε επιχειρήσεις και καταναλωτές. Η χρήση του ηλεκτρονικού εμπορίου αναδεικνύει νέες προκλήσεις, και παρέχει πλούσιες ανταγωνιστικές ευκαιρίες για μικρές και μεγάλες επιχειρήσεις. Επιπλέον, επιρρέπει την εξάπλωση όλων των επιχειρήσεων, ανεξαρτήτως μεγέθους, σε παγκόσμια κλίμακα, ενώ θεωρείται από πολλούς ακαδημαϊκούς και επαγγελματίες ως η αναπόφευκτη επιλογή των επιχειρήσεων για τον 21ο αιώνα<sup>27</sup>

### 3.2 Είδη Ηλεκτρονικού Εμπορίου.

Τα είδη του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι:

- το *Business 2 Business (B2B)*, κατά το οποίο διενεργούνται ηλεκτρονικές εμπορικές συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων που αφορούν κυρίως στην αγορά προμηθειών.

<sup>25</sup> Καράκωστας, 2001, σελ. 155- 156.

<sup>26</sup> [http://kepka.org/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=28&Itemid=5](http://kepka.org/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=28&Itemid=5)

<sup>27</sup> Μαδουτινός Δ., Χατζούδης Δ. & Θερίου Γ., (2007). *Η εμπιστοσύνη στο ηλεκτρονικό εμπόριο: μια έρευνα των αντιλήψεων των χρηστών*. Ελληνικό Στατιστικό Ινστιτούτο, Πρακτικά 20<sup>00</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου Στατιστικής, σελ. 233-240.

- Το *Business 2 Consumer (B2C)*, όπου αναπτύσσονται εφαρμογές του ηλεκτρονικού εμπορίου, με στόχο την πώληση προϊόντων απευθείας στους τελικούς καταναλωτές.
- Το *Business 2 Government (B2G)- Consumer 2 Government (C2G)*, που αφορά σε όλες τις συναλλαγές ανάμεσα σε εταιρείες ή ιδιώτες και φορείς της δημόσιας διοίκησης. Αυτές οι κατηγορίες είναι ακόμη στα πρώτα τους στάδια, αλλά πρόκειται να επεκταθούν ραγδαία<sup>28</sup>.

### **3.3 Πλεονεκτήματα του Ηλεκτρονικού εμπορίου στους προμηθευτές και τους καταναλωτές.**

Η παγκόσμια ηλεκτρονική αγορά είναι μια μεγάλη πρόκληση για τις επιχειρήσεις, είναι επίσης μια μεγάλη πρόκληση και για τους καταναλωτές. Παρέχει άνεση στις αγορές, διευρύνει την δυνατότητα επιλογής, δίνει αξία στα χρήματα των καταναλωτών. Αλλά η νέα αυτή αγορά εγκυμονεί και νέους κινδύνους.

#### *3.3.1 Προμηθευτές.*

Το ηλεκτρονικό εμπόριο αποτελεί μια εναλλακτική πρόταση, για το παραδοσιακό εμπόριο. Πουλώντας on-line, ο έμπορος μειώνει ή και καταργεί τη δική του αλυσίδα διανομής εμπορευμάτων, ελαχιστοποιώντας πάγια έξοδα, όπως ενοίκια ή προσωπικό. Οι μικρομεσαίοι παραγωγοί μπορούν να προωθήσουν τα προϊόντα τους, ακόμα και σε αγορές, οι οποίες, υπό οποιεσδήποτε άλλες συνθήκες, θα ήταν απρόσιτες για αυτούς.

Στον τομέα οργάνωσης των επιχειρήσεων, το διαδίκτυο διευκολύνει τη συλλογή πληροφοριών, την επικοινωνία μέσα στην ίδια την επιχείρηση αλλά και την επικοινωνία με τις άλλες επιχειρήσεις και τις διοικητικές και δικαστικές αρχές. Παράλληλα, αλλάζουν τα ωράρια

<sup>28</sup> Ψυχάρι Σ., (χ.χ.). *Το ηλεκτρονικό εμπόριο B2C στον κλάδο των καλλυντικών στην Ελλάδα*. Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών- Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων- Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στη Διοίκηση Υπηρεσιών.



εργασίας (μετατρέπονται σε 24ωρη βάση), καταργούνται παραδοσιακές θέσεις εργασίας και δημιουργούνται νέες, προωθείται η τηλεργασία και φυσικά παρουσιάζονται αλλαγές στις σχέσεις εργοδοτών και εργαζομένων. Στο συναλλαγματικό τομέα, το διαδίκτυο, διευκολύνει τη σύναψη συμβάσεων και τη διακίνηση αγαθών και κεφαλαίων.

Όλοι οι τομείς εμπορικής δραστηριότητας επηρεάζονται από το διαδίκτυο. Η νέα αυτή αγορά και ταυτόχρονα νέα τηλεπικοινωνιακή υπηρεσία προσφέρει νέους τρόπους διαφήμισης και διάθεσης προϊόντων. Συμβάλλει στην ταχύτερη διεκπεραίωση των τραπεζικών συναλλαγών, καθώς είναι πλέον δυνατή η άμεση μεταφορά κεφαλαίων σε οποιοδήποτε σημείο του πλανήτη. Με το *telebanking* ή *home banking* ή *electronic banking* είναι δυνατό να διαβιβάζονται από πελάτες τραπεζών μέσω Υ/Η εντολές χρέωσης ή πίστωσης του λογαριασμούς τους. Επιπλέον, το διαδίκτυο αποτελεί μέσω διεκπεραίωσης χρηματιστηριακών συναλλαγών, ενώ προσφέρει δυνατότητες επένδυσης σε ξένα χρηματιστήρια<sup>29</sup>.

### 3.3.3 Καταναλωτές.

Τα πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου, για τους καταναλωτές, είναι σημαντικά. Καταρχήν, υπάρχει η δυνατότητα αγοράς προϊόντων ή υπηρεσιών, 24 ώρες το 24ωρο, 7 ημέρες την εβδομάδα και από οποιαδήποτε τοποθεσία. Επιπλέον, είναι δυνατή η επίσκεψη, εύκολα και γρήγορα, πολλών ηλεκτρονικών καταστημάτων και να γίνει σύγκριση τιμών και των χαρακτηριστικών των ειδών, ενώ γίνεται πληρέστερη ενημέρωση, για το προϊόν ή την υπηρεσία του οποίου γίνεται η αναζήτηση. Από τα παραπάνω είναι προφανές ότι προκύπτουν επιπλέον πλεονεκτήματα, όπως το κέρδος σε χρόνο και ταλαιπωρία, δεδομένου ότι μειώνονται οι μετακινήσεις.

Ακόμη, πολλά ηλεκτρονικά καταστήματα κάνουν ειδικές εκπτώσεις, στους πελάτες τους, ενώ πολύ σημαντικό είναι ότι η νομοθεσία για την προστασία του Καταναλωτή, όταν πρόκειται για αγορές

---

<sup>29</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 156.

από απόσταση, όπως είναι οι ηλεκτρονικές αγορές διασφαλίζει τα δικαιώματά τους (π.χ. το δικαίωμα υπαναχώρησης κ.λπ.)<sup>30</sup>.

### **3.4 Αδυναμίες του Ηλεκτρονικού Εμπορίου.**

Μελέτες αναδεικνύουν ότι η πραγματοποίηση ηλεκτρονικών συναλλαγών μέσω του Διαδικτύου σε πολλές περιπτώσεις αναστέλλεται λόγω ζητημάτων ασφάλειας. Η ανασφάλεια και η αβεβαιότητα των χρηστών σχετικά με την εκτέλεση ηλεκτρονικών συναλλαγών, αποτελούν ίσως τους σημαντικότερους περιοριστικούς λόγους εξάπλωσης του ηλεκτρονικού εμπορίου. Οι χρήστες προκειμένου να πραγματοποιήσουν τις αγορές τους στο διαδίκτυο, πρέπει να είναι σίγουροι ότι τα προσωπικά τους δεδομένα προστατεύονται κατάλληλα και ότι δεν πρόκειται να πέσουν θύματα απάτης.

Ο χρήστης που κάνει μια αγορά σε πραγματικό χρόνο (on-line) πρέπει να είναι σίγουρος ότι ο αριθμός της πιστωτικής του κάρτας δε θα υποκλαπεί. Κάθε φορά που συνδιαλέγεται δικτυακά με την τράπεζα του (e-banking) θέλει να γνωρίζει ότι όντως έρχεται σε επαφή με την ίδια την τράπεζα και όχι με κάποιον που επιχειρεί να τον εξαπατήσει. Όταν αποστέλλει στο διαδίκτυο ευαίσθητα δεδομένα, θέλει να ξέρει ότι δεν θα έχει πρόσβαση σε αυτά κανείς άλλος εκτός από τον πραγματικό παραλήπτη τους.

Συνήθεις απαιτήσεις ασφάλειας των χρηστών σε περιβάλλον ηλεκτρονικών δοσοληψιών είναι: η εμπιστευτικότητα (confidentiality) και η ακεραιότητα (integrity) των διακινούμενων μηνυμάτων, η αυθεντικοποίηση (authentication) του αποστολέα, η μη-αποποίηση (nonrepudiation) αποστολής και λήψης μηνύματος, η διαθεσιμότητα (availability) του συστήματος και η χρονοσήμανση (timestamping) αποστολής ή λήψης ενός μηνύματος. Σημαντική συνεισφορά στην ικανοποίηση των απαιτήσεων αυτών έχουν εφαρμογές της επιστήμης της Κρυπτογραφίας. Για παράδειγμα, οι ψηφιακές υπογραφές (digital

---

<sup>30</sup> Ψυχάρη Σ., (χ.χ.).

signatures) χρησιμοποιούνται για να επαληθεύσουν το φορέα αποστολής δεδομένων, και να διασφαλίσουν τη μη τροποποίηση και μη αποποίηση ενός μηνύματος. Η κρυπτογράφηση και αποκρυπτογράφηση (encryption/decryption) αξιοποιούνται για τη διατήρηση της εμπιστευτικότητας των δεδομένων της επικοινωνίας (βλ. Κεφάλαιο 5 Ηλεκτρονικό Έγγραφο- Ηλεκτρονική Υπογραφή)<sup>31</sup>.

Ένα από τα βασικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι καταναλωτές και ταυτόχρονα πλήττει την αξιοπιστία του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι η μη παράδοση των προϊόντων που οι καταναλωτές έχουν ήδη προπληρώσει, σε ποσοστό που φτάνει το 31% του συνόλου των καταγγελιών. Η δεύτερη σε κατάταξη αιτία παραπόνων από καταναλωτές σχετίζεται με την ποιότητα ή την κατάσταση του προϊόντος που παραδίδεται, με ποσοστό που φτάνει το 25%. Πιο συγκεκριμένα παρατηρείται παράδοση ελαττωματικών προϊόντων ή αδυναμία του ηλεκτρονικού εμπόρου να σεβαστεί τα δικαιώματα του καταναλωτή όσον αφορά την εγγύηση. Ένα επιπλέον στοιχείο που αποκαλύπτει η έρευνα, είναι ότι οι καταναλωτές προτιμούν να αγοράζουν προϊόντα από ηλεκτρονικούς εμπόρους που έχουν την έδρα τους σε γειτονικές χώρες με τον τόπο διαμονής τους. Αυτό είναι κατανοητό, αν ληφθεί υπόψη, ότι παράγοντες όπως η κοινή κουλτούρα και η γλώσσα συμβάλουν στη δημιουργία εμπιστοσύνης στους καταναλωτές<sup>32</sup>.

Πανευρωπαϊκή έρευνα κατέληξε στο συμπέρασμα ότι οι Ευρωπαίοι, δύσκολα, θα εμπιστευτούν, στο μέλλον, το internet, για τις αγορές τους, καθώς:

- Από τις παραγγελίες, που κατατέθηκαν, το 1/3 αγνοήθηκε, παντελώς.
- Ένας στους 3 Καταναλωτές δεν πήραν πίσω τα χρήματά τους, αν και επέστρεψαν, εγκαίρως, το προϊόν, που αγόρασαν.

<sup>31</sup> Τζιοβάζη Ι. Α., (2006). *Ασφάλεια στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο*. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών- Τομέας Συστημάτων Μετάδοσης Πληροφορίας και Τεχνολογίας Υλικών, Διπλωματική Εργασία, σελ. 253

<sup>32</sup> Γενική Γραμματεία Εμπορίου (ΓΓΕ), (2005). *Το ηλεκτρονικό εμπόριο και τα παράπονα των καταναλωτών στις διασυνοριακές συναλλαγές σύμφωνα με έρευνα του δικτύου των Ευρωπαϊκών Κέντρων Καταναλωτή*. Δελτίο Τύπου.

- Στις περιπτώσεις πληρωμών με πιστωτική κάρτα, μία στις τέσσερις χρεώσεις έγινε τη στιγμή της παραγγελίας.
- Παρότι, σύμφωνα με την οδηγία για τις πωλήσεις από απόσταση, ο Καταναλωτής μπορεί να αλλάξει γνώμη και να επιστρέψει το προϊόν, χωρίς αιτιολόγηση, μέσα σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, ένα στα τέσσερα ηλεκτρονικά καταστήματα, στα οποία επιστράφηκαν προϊόντα, ζήτησαν από τον Καταναλωτή να αιτιολογήσει την απόφασή του.
- Σχεδόν ένα στα δέκα ηλεκτρονικά καταστήματα δεν έδιναν ακριβείς πληροφορίες, για το τελικό κόστος των προϊόντων.
- Σχεδόν τα μισά καταστήματα δεν παρείχαν επαρκείς πληροφορίες, για την προστασία των προσωπικών δεδομένων των πελατών τους.

Σε παγκόσμια κλίμακα έχουν καταγραφεί αναρίθμητες απάτες. Οι συχνότερες είναι οι εξής:

- On-line δημοπρασίες: Πρόκειται για "πλαστές" δημοπρασίες, στις οποίες τα προς δημοπράτηση προϊόντα παρουσιάζονται παραποιημένα ή δεν παραδίδονται, ποτέ, στον πλειοδότη.
- Παρουσίαση των εμπορευμάτων γενικώς: Οποιοδήποτε προϊόν πωλείται, μέσω ενός website, μπορεί να παρουσιάζεται παραποιημένο ή να μην παραδίδεται, ποτέ, στον πελάτη.
- Χρηματικές προσφορές της Νιγηρίας: Εκκλήσεις για βοήθεια από κάποιον, ο οποίος ισχυρίζεται ότι χρειάζεται την οικονομική μας συνεισφορά, για να μεταφέρει μια περιουσία από την Αφρική.
- Hardware και Software υπολογιστών: Εξοπλισμός H/Y (εκτός από δημοπρατούμενο), ο οποίος είτε παρουσιάζεται παραποιημένος, είτε δεν παραδίδεται ποτέ στον πελάτη.
- Υπηρεσίες πρόσβασης στο Ίντερνετ: Χρεώσεις από εταιρίες, που παρέχουν υπηρεσίες στο internet για υπηρεσίες, οι οποίες, ποτέ, δε ζητήθηκαν ή, ποτέ, δεν παραδόθηκαν.
- Δάνεια: Πλαστές υποσχέσεις, όπου το θύμα απαιτείται να πληρώσει κάποια αμοιβή, για να υποβάλει αίτηση χορήγησης πιστωτικής κάρτας, η οποία κατά τους προμηθευτές, έχει ιδιαίτερα συμφέροντες όρους.

### *3.4.1 Παράγοντες που επηρεάζουν την εμπιστοσύνη και συμμετοχή των καταναλωτών στο ηλεκτρονικό εμπόριο.*

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την εμπιστοσύνη και τη συμμετοχή προς το ηλεκτρονικό εμπόριο έχουν ιδιαίτερη σημασία για κάθε επιχείρηση, μιας και αποτελούν εργαλείο που μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων. Έτσι λοιπόν, έχει παρατηρηθεί ότι η αύξηση των ηλεκτρονικών αγορών (αύξηση της συμμετοχής στο ηλεκτρονικό εμπόριο) επηρεάζεται αποκλειστικά από την εμπιστοσύνη των χρηστών προς αυτό. Με τη σειρά της, η αύξηση της εμπιστοσύνης των χρηστών του διαδικτύου επηρεάζεται από την βελτίωση της ποιότητας του δικτυακού τόπου και τη χρήση εξελιγμένων τεχνικών πραγματοποίησης των ηλεκτρονικών συναλλαγών. Επομένως, η αύξηση των ηλεκτρονικών αγορών περνάει μέσα από την βελτίωση της ποιότητας κατασκευής του δικτυακού τόπου και την υιοθέτηση αξιόπιστων τεχνολογιών για την πραγματοποίηση της κάθε ηλεκτρονικής συναλλαγής.

Τέλος, η υψηλή ποιότητα κατασκευής ενός ηλεκτρονικού καταστήματος είναι κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας (*critical success factor*). Επηρεάζει θετικά τόσο την εμπιστοσύνη του καταναλωτή προς τον δικτυακό τόπο, όσο και εμπιστοσύνη προς την τεχνολογία που καλείται να ολοκληρώσει την ηλεκτρονική συναλλαγή<sup>33</sup>.

### *3.4.2 Παράγοντες που εμποδίζουν την εξάπλωση του ηλεκτρονικού εμπορίου στην Ελλάδα.*

Το πρόβλημα της έλλειψης εμπιστοσύνης είναι ένα από τα σημαντικά εμπόδια που αντιμετωπίζει η εξάπλωση του ηλεκτρονικού εμπορίου στην Ελλάδα. Οι καταναλωτές αντιμετωπίζουν αβεβαιότητα παίρνουν ρίσκο κατά την αγορά αγαθών μέσω του διαδικτύου. Αυτό οφείλεται σε αρκετούς παράγοντες ορισμένοι από του οποίου είναι: α) η έλλειψη εξοικείωσης και επομένως εμπιστοσύνης στη χρήση των δικτυακών τόπων των ηλεκτρονικών καταστημάτων, β) κίνδυνοι από την ποιότητα των ηλεκτρονικών καταστημάτων και των προϊόντων τους, γ)

<sup>33</sup> Μαδυτινός Δ., Χατζούδης Δ. & Θερίου Γ., 2007.



κίνδυνος ασφάλειας των στοιχείων των πιστωτικών καρτών καθώς και των προσωπικών δεδομένων των καταναλωτών. Για τους παραπάνω λόγους, η εμπιστοσύνη είναι ένας καθοριστικός παράγοντας για τα ηλεκτρονικά καταστήματα για να μειώσουν το ρίσκο των καταναλωτών και να εξαφανίσουν την πολυπλοκότητα σε μια κατάσταση που περιλαμβάνει αβεβαιότητα<sup>34</sup>.

### 3.5 Οι πρωταγωνιστές στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο.

Ορισμένοι από τους ηλεκτρονικούς τόπους, οι οποίοι, ανεξάρτητα από την κατάληξή τους, συνεισέφεραν στη δημιουργία της ιδέας του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι οι εξής:

- Amazon.com (Η.Π.Α.): Ο πλέον σημαντικός ηλεκτρονικός τόπος e-commerce, σε παγκόσμιο επίπεδο. Ξεκίνησε ως on-line βιβλιοπωλείο και, σύντομα, μεταμορφώθηκε σε πελώριο εικονικό σούπερ μάρκετ. Διακρίνεται για σταθερή πολιτική ελέγχου τιμών και για παροχές, όπως εκπτώσεις και δωρεάν αποστολές προϊόντων, οι οποίες είναι ιδιαίτερα ανταγωνιστικές και αρεστές στο κοινό.

---

<sup>34</sup> Τσουρβάκας Γ. & Βέγλης Α., (2002). *Η επίδραση των αποτελεσματικών δικτυακών τύπων στη δημιουργία εμπιστοσύνης για το ηλεκτρονικό εμπόριο στην Ελλάδα*. Ινστιτούτο Επικοινωνίας, σελ. 2.



Εικόνα 6 Amazon.com- Η πιο δημοφιλής ιστοσελίδα ηλεκτρονικού εμπορίου.

- e-bay (Η.Π.Α.): Πρόκειται για το μεγαλύτερο οίκο δημοπρασιών στο internet. Πρόσφατα έκανε συμφωνία συνεργασίας με τον οίκο δημοπρασιών Sotheby's (2ος στο κόσμο).
- Yahoo! (Η.Π.Α.): Μια από τις δύο πιο ισχυρές μηχανές αναζήτησης στον κόσμο, με περίπου 200 εκατομμύρια επισκέπτες, ανά τρίμηνο. Σε αντίθεση με την πλειοψηφία των πυλών πληροφοριών ή πόρταλ, τα οποία βασίζονται, ως επί το πλείστον, στις εισπράξεις από διαφημίσεις, το Yahoo αξιοποιεί, ιδιαίτερα, το ηλεκτρονικό εμπόριο. Το 40% του κύκλου εργασιών του πραγματοποιείται με παροχή υπηρεσιών και on-line συναλλαγές.
- Etoys (Η.Π.Α.): Μέχρι τα Χριστούγεννα του 2000, ήταν ένας από τους μεγαλύτερους ηλεκτρονικούς τόπους, στο εμπόριο παιχνιδιών και μια από τις πιο αξιοληυτες επιχειρήσεις.

### 3.6 Επιχειρηματική χρήση του Internet από τις ελληνικές επιχειρήσεις.

Στην Ελλάδα, σημειώνεται μια σταδιακή ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου, προς δύο κατευθύνσεις:

- Εκμετάλλευση του internet, από τις ήδη υπάρχουσες επιχειρήσεις, κυρίως για προώθηση πωλήσεων και πιθανόν για επίτευξη ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων.
- Δημιουργία εικονικών επιχειρήσεων (virtual organizations), σύμφωνα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα.

Στην πρώτη περίπτωση, οι περισσότερες επιχειρήσεις, στις ιστοσελίδες τους προβάλλουν το προφίλ της επιχείρησης και δίνουν πληροφοριακά στοιχεία, για επικοινωνία, χωρίς περαιτέρω δυνατότητες, για υποστήριξη πιο πολύπλοκων εφαρμογών. Κάποιες, βέβαια, από τις επιχειρήσεις, που έχουν παρουσία στο internet, έχουν ήδη αναπτύξει δυνατότητες on-line λήψης παραγγελιών και λίγες on-line πληρωμών. Πρέπει να σημειωθεί η έντονη δραστηριοποίηση των Ελληνικών Τραπεζών στο internet, μέσω υπηρεσιών Web Banking και πρέπει να αναμένεται ραγδαία αύξηση, στην αγορά Τραπεζικών Υπηρεσιών, μέσω internet και άλλων εναλλακτικών καναλιών.

Στη δεύτερη περίπτωση, πρέπει να σημειώσουμε ότι:

- Έχει, ήδη, δημιουργηθεί ένα portal από sites (από εκδοτικούς οργανισμούς) με σημαντικό περιεχόμενο. Ορισμένες ιστοσελίδες παρέχουν σημαντικές υπηρεσίες, στους έλληνες χρήστες (όπως π.χ. υπηρεσίες αναζήτησης σε όλα τα domain.gr) και πρέπει να αναμένεται διαρκής ανάπτυξη νέων υπηρεσιών (ενδεχομένως συνδρομητικών).
- Κάποιες επιχειρήσεις έχουν αναπτύξει ηλεκτρονικά καταστήματα, που εμπορεύονται π.χ. σχολικά είδη, από απόσταση. Λειτουργούν, μόνο στο Διαδίκτυο, χωρίς να διατηρούν φυσικά καταστήματα και αξιοποιούν, κυρίως, πόρους άλλων εταιρειών, για να λειτουργήσουν (π.χ. Call center, για τις παραγγελίες, εταιρείες ταχυμεταφορών, για διανομή κ.λπ.)<sup>35</sup>.

<sup>35</sup> Δουκίδης Γ.Ι., (χ.κ.). *Ηλεκτρονικό Εμπόριο στην Ελλάδα - Σημερινή Κατάσταση και προοπτικές*. Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

#### 4.1 Θεσμικό πλαίσιο για το ηλεκτρονικό εμπόριο.

Με την εμφάνιση του διαδικτύου και την πραγματοποίηση εμπορικών συναλλαγών μέσω αυτού ανέκυψε μια σειρά από νομικά ζητήματα που απασχόλησαν τόσο την Ευρωπαϊκή Ένωση όσο και τα επιμέρους κράτη μέλη. Το βασικό πρόβλημα σε επίπεδο νομοθεσίας που αντιμετώπισαν οι περισσότερες εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου, που αναπτύχθηκαν με την εμφάνιση του διαδικτύου, ήταν η έλλειψη ξεκάθαρων νομοθετικών ρυθμίσεων που διέπουν το ηλεκτρονικό εμπόριο. Η απότομη τεχνολογική ανάπτυξη και η ραγδαία εξάπλωση του ηλεκτρονικού εμπορίου βρήκαν απροετοίμαστη τη νομοθεσία σε παγκόσμιο επίπεδο, η οποία αποδείχθηκε ελλιπείς και αδύναμη να προσαρμοστεί τόσο γρήγορα στα νέα δεδομένα.

Για να επιτραπεί η απρόσκοπτη ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου, το νομικό πλαίσιο πρέπει να είναι σαφές, απλό και συμβατό με τους κανόνες που ισχύουν σε διεθνές επίπεδο. Επιπλέον, τα συστήματα ηλεκτρονικού εμπορίου πρέπει να εναρμονίζονται με τη νομοθεσία των χωρών στις οποίες λειτουργούν. Για τους λόγους αυτούς, η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει εκδώσει δέσμη Οδηγιών που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με το ηλεκτρονικό εμπόριο<sup>36</sup>. Συμπεριλαμβάνονται η *Οδηγία 1999/93/ΕΚ* σχετικά με το κοινοτικό πλαίσιο για τις ηλεκτρονικές υπογραφές, η οποία καθορίζει κανόνες σχετικά με τη νομική αναγνώριση των ηλεκτρονικών υπογραφών και τις διαδικασίες πιστοποίησης, και η *Οδηγία 2000/31/ΕΚ* για ορισμένες νομικές πτυχές των υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας, ιδίως του ηλεκτρονικού εμπορίου, στην εσωτερική αγορά<sup>37,38,39</sup>.

<sup>36</sup> Τζιοβάζη Ι. Α., 2006, σελ. 21.

<sup>37</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 159- 161.

<sup>38</sup> Μανιώτης, 2003, σελ. 15- 16.

Κάθε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης πρέπει να ενσωματώσει τις διάφορες νομοθετικές ρυθμίσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης στον τοπικό του νόμο. Η Ελλάδα έχει ενσωματώσει ήδη αρκετές από τις Οδηγίες στο εθνικό της δίκαιο. Ενδεικτικά, έχει ενσωματώσει την Οδηγία για το ηλεκτρονικό εμπόριο στο Προεδρικό Διάταγμα 131/2003 και την Οδηγία σχετικά με το κοινοτικό πλαίσιο για τις ηλεκτρονικές υπογραφές στο Προεδρικό Διάταγμα 150/2001<sup>40</sup>. Στα πλαίσια της δημιουργίας του εθνικού μας κανονιστικού πλαισίου καθορίστηκε η Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών & Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ) ως αρμόδια αρχή για την εποπτεία των εγκατεστημένων στην Ελλάδα Παρόχων Υπηρεσιών Πιστοποίησης ηλεκτρονικής υπογραφής (ΠΥΠ), καθώς και για τη λειτουργία μηχανισμών εθελοντικής διαπίστευσης των ΠΥΠ και διαπίστευσης της συμμόρφωσης των προϊόντων ηλεκτρονικής υπογραφής<sup>41</sup>.

Πολύ σημαντικό ρόλο στο ελληνικό νομοθετικό πλαίσιο για το ηλεκτρονικό εμπόριο παίζει ένας ανεξάρτητος διοικητικός φορέας, η Αρχή Διασφάλισης Απορρήτου Επικοινωνιών (ΑΔΑΕ) που δραστηριοποιείται τα τελευταία χρόνια. Βασική αρμοδιότητα της είναι η προστασία του απορρήτου των επικοινωνιών. Για το σκοπό αυτό η ΑΔΑΕ έχει εκδώσει κάποιους κανονισμούς για τη διασφάλιση του απορρήτου των επικοινωνιών και κάθε εγκατεστημένος στην Ελλάδα οργανισμός που έχει ως γενικό αντικείμενο την επικοινωνία, συνεπώς και κάθε οργανισμός ηλεκτρονικού εμπορίου, θα πρέπει να τους τηρεί. Επίσης, ευθύνη της ΑΔΑΕ είναι και ο έλεγχος τήρησης των κανονισμών, που εκδίδει, από τους εν λόγω οργανισμούς<sup>42</sup>.

Η συνεχώς αυξανόμενη χρήση του διαδικτύου για τη σύναψη εμπορικών συμβάσεων, το ηλεκτρονικό εμπόριο και οι ανυπολόγιστες επιδράσεις του στην οικονομία, δραστηριοποίησαν διεθνείς οργανισμούς,

<sup>39</sup> Τζιοβάζη Ι. Α., 2006, σελ. 22.

<sup>40</sup> Χατζόπουλος Β.Γ., (2009). *Νομοθετικές πρωτοβουλίες για την ενίσχυση της ΚΤΠ*. Επίκουρος Καθηγητής στο ΔΠΘ.

<sup>41</sup> <http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT>

<sup>42</sup> [www.adae.gr/](http://www.adae.gr/)



την Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων καθώς και κυβερνήσεις διαφόρων χωρών, προκειμένου να ορίσουν το νομικό πλαίσιο του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Σε διεθνές επίπεδο, η Επιτροπή Διεθνούς Εμπορικού Δικαίου των Ηνωμένων Εθνών (UNCITRAL) συνέταξε το 1996 τον Πρότυπο Νόμο για το ηλεκτρονικό εμπόριο, ρυθμίζοντας ζητήματα όπως η εξομοίωση των ηλεκτρονικών πληροφοριών με έγγραφα υλικής υπόστασης, η νομική ισχύς της ηλεκτρονικής υπογραφής, η αποδεικτική δύναμη των ηλεκτρονικών κειμένων, ο τόπος, ο χρόνος και απόδειξη παραλαβής του ηλεκτρονικού μηνύματος.

Μέσα στο πλαίσιο αυτό, η Ευρωπαϊκή Ένωση πραγματοποιεί σταδιακά μια συντονισμένη προσπάθεια να θέσει σταθερές νομικές βάσεις που να δημιουργούν ένα δίκτυο ασφάλειας για το ηλεκτρονικό εμπόριο. Βασικός γνώμονας είναι η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου με την απαραίτητη, όμως, υποδομή που να αποδίδει την κατάλληλη νομική ισχύ στις ηλεκτρονικές συναλλαγές. Τα τελευταία χρόνια η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει κάνει αρκετά για την ενίσχυση του ηλεκτρονικού εμπορίου. Έχει εκδώσει Οδηγίες, προτάσεις, συστάσεις για τη δημιουργία νομικού πλαισίου για το ηλεκτρονικό εμπόριο. Κάθε χώρα μέλος πρέπει να ενσωματώσει τις διάφορες νομοθετικές ρυθμίσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης στον τοπικό της νόμο. Κατά μέσον όρο, τα κράτη μέλη έχουν μια διετή περίοδο μετάβασης να μεταφράσουν μια Οδηγία σε εθνικό νόμο.

Η ελληνική έννομη τάξη προσπαθεί να προσαρμοστεί στις προσαγές της νέας εμπορικής πραγματικότητας κυρίως με την προσαρμογή των ευρωπαϊκών νομοθετημάτων στο εσωτερικό δίκαιο. Παρόλο που παρουσιάζεται γενικά μια καθυστέρηση στην υιοθέτηση κάποιων επιμέρους Οδηγιών, αρχίζει και παίρνει μορφή το νομοθετικό καθεστώς που αρμόζει στο ηλεκτρονικό εμπόριο<sup>43</sup>.

---

<sup>43</sup> Τζιοβάζη., 2006, σελ. 22.

## 4.2 Ηλεκτρονικό Δίκαιο.

Ηλεκτρονικό δίκαιο είναι ο επιστημονικός κλάδος που ασχολείται με τις ιδιαίτερες εκείνες έννομες σχέσεις που ανακύπτουν στην κοινωνία της πληροφορίας και την χαρακτηρίζουν. Με λίγα λόγια δηλαδή, είναι ένας μερικότερος τομέας του όλου δικαϊκού οικοδομήματος<sup>44</sup>. Για το λόγο αυτό το ηλεκτρονικό δίκαιο μπορεί να διαιρεθεί στις ήδη γνωστές ενότητες, το ηλεκτρονικό δημόσιο δίκαιο, το ηλεκτρονικό ποινικό δίκαιο, το ηλεκτρονικό ιδιωτικό δίκαιο κτλ., ανάλογα με την πρακτική του χρησιμότητα, η οποία θα διαφοροποιείται με την πάροδο του χρόνου και τη βελτίωση της τεχνολογίας<sup>45</sup>.

Κεντρικό αντικείμενο του ηλεκτρονικού δικαίου αποτελεί το *ηλεκτρονικό έγγραφο* (αναλυτικότερα για το ηλεκτρονικό έγγραφο θα δούμε στο κεφάλαιο 5)<sup>46</sup>. Στο νόμο δεν υπάρχει ορισμός του, απλά θεωρείται από την κοινή πείρα, κάθε έγγραφο που έχει ως χαρακτηριστικό ότι δημιουργείται με τη βοήθεια της τεχνολογίας. Επιπλέον, η αυθεντικότητα του πιστοποιείται μέσα από μια «υπογραφή» (την ηλεκτρονική υπογραφή όπως θα δούμε στο επόμενο κεφάλαιο), που παράγεται πάλι μέσω της τεχνολογίας<sup>47</sup>.

## 4.3 Ευρωπαϊκή Νομοθεσία.

Στο επίκεντρο των προσπαθειών της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη νομοθετική ρύθμιση του ηλεκτρονικού εμπορίου βρίσκεται η Οδηγία για το Ηλεκτρονικό Εμπόριο (2000/31/ΕΚ) που θέτει τις βάσεις για την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου. Με την Οδηγία αυτή καθιερώθηκε η αρχή της ελευθερίας σύναψης ηλεκτρονικών συμβάσεων, η αρχή της χώρας προέλευσης, που σημαίνει ότι το Δίκαιο που διέπει τις συναλλαγές με ηλεκτρονικά μέσα είναι το Δίκαιο της χώρας μόνιμης

<sup>44</sup> Χριστοδούλου Κ.Ν., (2001). *Ηλεκτρονικά Έγγραφα και Ηλεκτρονική δικαιοπραξία*. Τόμος 40, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΝΤ. Ν. ΣΑΚΚΟΥΛΑ, σελ.1,

<sup>45</sup> Χριστοδούλου, 2001, σελ.2.

<sup>46</sup> Χριστοδούλου, 2001, σελ.2.

<sup>47</sup> Χριστοδούλου, 2001, σελ.3.

εγκατάστασης του φορέα παροχής υπηρεσιών, και ο εξωδικαστικός διακανονισμός των διαφορών που θα προκύψουν.

Το νομικό πλαίσιο του ηλεκτρονικού εμπορίου συμπληρώνουν μια σειρά από Οδηγίες, συστάσεις και κανονισμοί που είτε συστάθηκαν προκειμένου να ρυθμίσουν ηλεκτρονικές μορφές εμπορίου είτε είναι σχετικές χωρίς βέβαια να αναφέρονται ρητά στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Κάθε χώρα μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχει προσαρμόσει το νομικό αυτό πλαίσιο στο δικό της εσωτερικό δίκαιο, δημιουργώντας τους δικούς της Κανόνες<sup>48</sup>. Στο Παράρτημα Ι παρουσιάζεται η Ευρωπαϊκή Νομοθεσία σχετικά με το ηλεκτρονικό εμπόριο.

Μια ιδιαίτερα σημαντική εξέλιξη των τελευταίων χρόνων είναι η δημιουργία του προγράμματος eEurope. Το πρόγραμμα αυτό, στο οποίο η Ελλάδα έχει ενεργό μέρος, ιδρύθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση σε μια προσπάθεια διερεύνησης των δυνατοτήτων χρήσης του διαδικτύου στον ευρωπαϊκό χώρο και των προκλήσεων που αυτό δημιουργεί για εταιρείες και ιδιώτες. Μια από τις σημαντικότερες προτεραιότητες του προγράμματος είναι η βελτίωση της ασφάλειας των ηλεκτρονικών συναλλαγών, προκειμένου να αναπτυχθεί η εμπιστοσύνη των χρηστών στο διαδίκτυο και να αυξηθούν οι ηλεκτρονικές συναλλαγές. Παράλληλα, το πρόγραμμα eEurope προσπαθεί να συμβάλει στην ενίσχυση του νομοθετικού πλαισίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης<sup>49</sup>.

#### **4.4 Ελληνική Νομοθεσία.**

Όπως σε κάθε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έτσι και στην Ελλάδα οι αρμόδιες αρχές προσπαθούν να συμμορφώσουν το εθνικό δίκαιο προς τα ευρωπαϊκά νομοθετήματα που ήδη υπάρχουν. Η σταδιακή δημιουργία του νομοθετικού πλαισίου αποτελεί τη βάση για τη ρύθμιση του ηλεκτρονικού εμπορίου. Στο Παράρτημα ΙΙ παρουσιάζεται η Ελληνική Νομοθεσία σχετικά με το ηλεκτρονικό εμπόριο.

<sup>48</sup> Καρακώστας, 2001, σελ.160

<sup>49</sup> Τζιοβάζη Ι. Α., 2006, σελ. 24.

#### 4.5 Οδηγία για το Ηλεκτρονικό Εμπόριο.

Τόσο στις ΗΠΑ, όσο και στην Ε.Ε. έχει προχωρήσει σημαντικά η επεξεργασία νέων διατάξεων, αλλά οπωσδήποτε η διαδικασία είναι αργή. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στις 7 Ιανουαρίου 1999, υπέβαλε πρόταση προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο για την έκδοση Οδηγίας για τα θέματα αυτά, η οποία κατέληξε στην Οδηγία 2000/31/ΕΚ<sup>50</sup>. Η Οδηγία αφορά σε ορισμένες νομικές πτυχές των υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας, ιδίως του ηλεκτρονικού εμπορίου, στην εσωτερική αγορά («οδηγία για το ηλεκτρονικό εμπόριο»).

Η οδηγία αυτή στηρίζεται στις κατευθύνσεις που περιέχονται στην ανακοίνωση της Επιτροπής [COM(97) 157 τελικό] σχετικά με το ηλεκτρονικό εμπόριο, με στόχο τη σύσταση ενός συνεκτικού, σε ευρωπαϊκή κλίμακα, νομικού πλαισίου για το ηλεκτρονικό εμπόριο. Η υιοθετούμενη προσέγγιση αποβλέπει, ειδικότερα, στην αποφυγή των υπερβολικών κανονιστικών ρυθμίσεων, στηριζόμενη στις ελευθερίες της εσωτερικής αγοράς, λαμβανομένων υπόψη των πραγματικών εμπορικών συνθηκών και εξασφαλίζοντας μια αποτελεσματική προστασία των στόχων γενικού ενδιαφέροντος. Η παρούσα οδηγία ανταποκρίνεται επίσης στη βούληση εξάλειψης των αποκλίσεων μεταξύ των νομολογιών των κρατών μελών ούτως ώστε να κατοχυρωθεί ένα επίπεδο ασφάλειας ικανό να αυξήσει την εμπιστοσύνη των καταναλωτών και των επιχειρήσεων<sup>51</sup>.

Κυριότερος στόχος, αυτού του θεσμικού πλαισίου είναι η διαμόρφωση ενός παγκόσμιου περιβάλλοντος προστασίας για τον καταναλωτή στις ηλεκτρονικές συναλλαγές του. Το περιβάλλον αυτό θα πρέπει να περιλαμβάνει: α) επαρκή πληροφόρηση, β) δυνατότητα αποτελεσματικής δικαστικής προστασίας, γ) εχεμύθεια, δ) ασφάλεια στις συναλλαγές<sup>52</sup>.

Η ανάπτυξη των υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας στην Κοινότητα παρακωλύεται από ορισμένα νομικά εμπόδια στην καλή λειτουργία της εσωτερικής αγοράς, τα οποία καθιστούν λιγότερο

<sup>50</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 158.

<sup>51</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/consumers/protection\\_of\\_consumers/l24204\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/protection_of_consumers/l24204_el.htm)

<sup>52</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 159.

ελκυστική την άσκηση ελευθερίας. Τα εν λόγω εμπόδια απορρέουν από τις αποκλίσεις των νομοθεσιών καθώς και από την έλλειψη ασφάλειας δικαίου, ως προ το ποιοι εθνικοί κανόνες ισχύουν για τις υπηρεσίες αυτές. Στόχος της Οδηγίας είναι η δημιουργία νομικού πλαισίου που θα εξασφαλίζει την ελεύθερη κυκλοφορία των υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας μεταξύ κρατών- μελών και όχι η εναρμόνιση του ποινικού δικαίου αυτού καθ' εαυτού<sup>53</sup>.

Γι'αυτό το λόγο η Οδηγία εξασφαλίζει ότι μπορεί κανείς να επιδιδαται στην εν λόγω δραστηριότητα ελεύθερα. Επίσης εξασφαλίζει, την προστασία των ανηλικών και της ανθρώπινης αξιοπρέπειας, την προστασία του καταναλωτή και την προστασία της δημόσιας υγείας. Ακόμη, δεν αποσκοπεί στον καθορισμό κανόνων σχετικά με φορολογικές υποχρεώσεις, ούτε προδικάζει την κατάρτιση κοινοτικών πράξεων σχετικά με φορολογικές πτυχές του ηλεκτρονικού εμπορίου. Τέλος, από το πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας εξαιρούνται θέματα που αφορούν συμφωνίες ή πρακτικές διεπόμενες από την αντιμονοπωλιακή νομοθεσία, οι δραστηριότητες συμβολαιογράφων ή αντίστοιχων επαγγελματιών στο βαθμό που συνεπάγονται άμεση και ειδική σύνδεση με την άσκηση δημόσιας εξουσίας, η εκπροσώπηση πελατών στο δικαστήριο καθώς και η συμμετοχή σε τυχερά παιχνίδια, στα οποία ο παίκτης στοιχηματίζει νομισματική αξία, συμπεριλαμβανομένων των λαχείων και των στοιχημάτων<sup>54</sup>.

#### *4.5.1 Πεδίο εφαρμογής.*

Η οδηγία καλύπτει όλες τις υπηρεσίες της κοινωνίας της πληροφορίας: τις υπηρεσίες μεταξύ επιχειρήσεων, τις υπηρεσίες μεταξύ επιχειρήσεων και καταναλωτών, τις δωρεάν υπηρεσίες που χρηματοδοτούνται, για παράδειγμα, από διαφημιστικά έσοδα ή έσοδα προερχόμενα από χορηγίες και τις υπηρεσίες που επιτρέπουν τη διεκπεραίωση ηλεκτρονικών συναλλαγών σε απευθείας σύνδεση (και

<sup>53</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 159- 160.

<sup>54</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 160.



ιδίως τη διαλογική τηλεπώληση αγαθών και υπηρεσιών και τις σε απευθείας σύνδεση αγορές από ηλεκτρονικά καταστήματα).

Καλύπτει επίσης τις εξής υπηρεσίες και δραστηριότητες σε απευθείας σύνδεση (on-line): on-line εφημερίδες και περιοδικά, on-line βάσεις δεδομένων, on-line χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες, on-line επαγγελματικές υπηρεσίες (δικηγόρων, γιατρών, λογιστών, κτηματομεσιτών), on-line ψυχαγωγικές υπηρεσίες (π.χ. βιντεοταινίες κατά παραγγελία), on-line marketing και διαφήμιση, υπηρεσίες πρόσβασης στο Internet.

Η οδηγία έχει εφαρμογή αποκλειστικά στους φορείς παροχής υπηρεσιών που είναι εγκατεστημένοι στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ). Εντούτοις, προκειμένου να μην παρακωλύσει το παγκόσμιο ηλεκτρονικό εμπόριο, δεν περιλαμβάνει διατάξεις ασύμβατες με τα νομικά πλαίσια και τις διαδικασίες που ισχύουν σε άλλες περιφέρειες του κόσμου<sup>55</sup>.

*4.5.2 Εφαρμογή της εθνικής νομοθεσίας του κράτους μέλους όπου είναι εγκατεστημένος ο φορέας παροχής υπηρεσιών.*

Σύμφωνα με το άρθρο 3 της οδηγίας, οι φορείς παροχής υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας (για παράδειγμα οι φορείς εκμετάλλευσης ηλεκτρονικών κόμβων στο Διαδίκτυο) υπόκεινται στη νομοθεσία του κράτους μέλους στο οποίο είναι εγκατεστημένοι (κανόνας της χώρας καταγωγής ή «ρήτρα εσωτερικής αγοράς»). Στην οδηγία ορίζεται ως τόπος εγκατάστασης του φορέα παροχής υπηρεσιών ο τόπος στον οποίο ο φορέας ασκεί ουσιαστικώς οικονομική δραστηριότητα μέσω μιας μόνιμης εγκατάστασης για αόριστη χρονική διάρκεια. Αυτός ο κανόνας της χώρας καταγωγής αποτελεί και τον ακρογωνιαίο λίθο της οδηγίας διότι διασφαλίζει την ασφάλεια και τη νομική σαφήνεια που είναι απαραίτητες ώστε οι φορείς παροχής υπηρεσιών να έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση<sup>56</sup>.

<sup>55</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/consumers/protection\\_of\\_consumers/l24204\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/protection_of_consumers/l24204_el.htm)

<sup>56</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/consumers/protection\\_of\\_consumers/l24204\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/protection_of_consumers/l24204_el.htm)

Επιπλέον, κάθε κράτος- μέλος μεριμνά ώστε οι υπηρεσίες της κοινωνίας της πληροφορίας που παρέχει ένας φορέας εγκατεστημένος στο έδαφος του να τηρούν τις ισχύουσες εθνικές διατάξεις του, οι οποίες εμπίπτουν στο συντονισμένο τομέα (άρθρο 3, παρ. 1). Τα κράτη- μέλη δεν μπορούν για λόγους που αφορούν το συντονισμένο τομέα, να περιορίσουν την ελεύθερη κυκλοφορία των υπηρεσιών της πληροφορίας, οι οποίες προέρχονται από άλλο κράτος- μέλος. Μπορούν όμως να λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα για τη δημόσια τάξη, την προστασία της δημόσιας υγείας, τη δημόσια ασφάλεια και την προστασία του καταναλωτή, ακόμη και του επενδυτή<sup>57</sup>.

#### 4.5.3 Διαφάνεια.

Τα κράτη μέλη οφείλουν να εξασφαλίζουν μέσω της νομοθεσίας τους ότι οι φορείς παροχής υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας προσφέρουν στους αποδέκτες τους και στις αρμόδιες αρχές εύκολη, άμεση και συνεχή πρόσβαση στις βασικές πληροφορίες που αφορούν τις δραστηριότητές τους: επωνυμία, γεωγραφική διεύθυνση, ηλεκτρονική διεύθυνση, αριθμό εγγραφής στο εμπορικό μητρώο, επαγγελματικό τίτλο και εγγραφή σε επαγγελματική ένωση, αριθμό ΦΠΑ<sup>58</sup>.

#### 4.6 Εφαρμογή της οδηγίας.

Τα κράτη μέλη και η Επιτροπή ενθαρρύνουν την κατάρτιση κωδικών δεοντολογίας σε κοινοτικό επίπεδο, από τις επαγγελματικές ενώσεις ή οργανώσεις, με σκοπό να συμβάλουν στην ορθή εφαρμογή της οδηγίας. Ωστόσο, η Επιτροπή μεριμνά ώστε οι εν λόγω κώδικες να τηρούν τις αρχές του κοινοτικού δικαίου και να εξασφαλίζεται η διαφάνειά τους σε κοινοτικό επίπεδο. Οι ενώσεις καταναλωτών πρέπει να συμμετέχουν στη διαδικασία κατάρτισης και εφαρμογής των κωδικών δεοντολογίας (άρθρο 16).

<sup>57</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 163.

<sup>58</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/consumers/protection\\_of\\_consumers/l24204\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/protection_of_consumers/l24204_el.htm)

Σε περιπτώσεις διαφωνίας μεταξύ ενός φορέα παροχής και ενός αποδέκτη μιας υπηρεσίας της κοινωνίας της πληροφορίας, τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε η νομοθεσία τους να επιτρέπει την ουσιαστική χρήση μηχανισμών εξώδικης επίλυσης και με τα κατάλληλα ηλεκτρονικά μέσα. Τα κράτη μέλη οφείλουν να εξασφαλίζουν ότι τα αρμόδια όργανα εξώδικης επίλυσης των διαφορών εφαρμόζουν τις αρχές της ανεξαρτησίας, της διαφάνειας, της εκατέρωθεν ακρόασης, της αποτελεσματικότητας της διαδικασίας, της νομιμότητας της απόφασης, της ελευθερίας των μερών και της αντιπροσώπευσης (άρθρο 17).

Τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε οι δραστηριότητες υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας να αποτελούν αντικείμενο αποτελεσματικών μέσων έννομης προστασίας που να επιτρέπουν την λήψη μέτρων με σκοπό την επανόρθωση της εικαζόμενης παράβασης και την αποφυγή πρόκλησης περαιτέρω ζημίας στα διακυβευόμενα συμφέροντα (άρθρο 18).

Τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε οι αρμόδιες αρχές τους να διαθέτουν τις κατάλληλες εξουσίες ελέγχου και έρευνας που απαιτούνται για την αποτελεσματική εφαρμογή της οδηγίας. Μεριμνούν επίσης ώστε οι αρμόδιες αρχές τους να συνεργάζονται με τις εθνικές αρχές των άλλων κρατών μελών και να ορίζουν, προς το σκοπό αυτόν, αρμόδιο για επικοινωνία του οποίου τα στοιχεία κοινοποιούν στα άλλα κράτη μέλη και στην Επιτροπή (άρθρο 19)<sup>59</sup>.

<sup>59</sup> [http://europa.eu/legislation\\_summaries/consumers/protection\\_of\\_consumers/l24204\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/protection_of_consumers/l24204_el.htm)

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5****ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΓΓΡΑΦΟ- ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ.****5.1 Οι ηλεκτρονικές συμβάσεις.**

Τα άρθρα 9, 10 και 11 της Οδηγίας αναφέρονται στις συναπτόμενες με ηλεκτρονικά μέσα συμβάσεις. Τα κράτη- μέλη οφείλουν να επιτρέπουν τη σύναψη συμβάσεων με ηλεκτρονικά μέσα. Οι νομικές προϋποθέσεις που ισχύουν για τη διαδικασία σύναψης των συμβάσεων δεν πρέπει να παρακωλύουν τη χρήση των συναπτόμενων με ηλεκτρονικά μέσα συμβάσεων, ούτε ν' αποστερούν τις συμβάσεις αυτές εννόμου αποτελέσματος ή ισχύος λόγω του ότι έχουν συναφθεί με ηλεκτρονικά μέσα. Εξαιρέσεις θα μπορούσαν να είναι οι εξής περιπτώσεις:

1. για τις συμβάσεις που θεμελιώνουν ή μεταβιβάζουν δικαιώματα επί ακίνητης περιουσίας, εκτός από τα δικαιώματα μίσθωσης,
2. για τις συμβάσεις που απαιτούν εκ του νόμου την προσφυγή σε δικαστήρια, δημόσιες αρχές ή επαγγέλματα που ασκούν δημόσια εξουσία,
3. για τις συμβάσεις εγγυοδοσίας και κάθε συναφούς ασφάλειας από πρόσωπα που επιδιώκουν στόχους μη εντασσόμενους στο πλαίσιο της εμπορικής ή επαγγελματικής τους δραστηριότητας και
4. για τις συμβάσεις οικογενειακού ή κληρονομικού δικαίου<sup>60,61</sup>.

Ο φορέας παροχής υπηρεσιών οφείλει, πριν από τη σύναψη της σύμβασης και την ανάθεση της παραγγελίας, να παρέχει σαφή και επαρκή πληροφόρηση:

1. για τα διάφορα τεχνικά στάδια έως τη σύναψη της σύμβασης,
2. για το εάν ο φορέας παροχής υπηρεσιών θα αρχειοθετήσει ή όχι τη σύμβαση μετά τη σύναψή της και αν επιτρέπεται η δυνατότητα πρόσβασης σε αυτή,

<sup>60</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 166- 167.

<sup>61</sup> Μανιώτης, 2003, σελ. 52.

3. για τα τεχνικά μέσα που θα επιτρέπουν τον εντοπισμό και τη διόρθωση σφαλμάτων ηλεκτρονικού χειρισμού, πριν από την ανάθεση της παραγγελίας,
4. για τις γλώσσες στις οποίες μπορεί να συναφθεί η σύμβαση και
5. για τους σχετικούς κώδικες δεοντολογίας στους οποίους υπόκεινται ο φορέας παροχής υπηρεσιών και τα στοιχεία πρόσβασης στους εν λόγω κώδικες, με ηλεκτρονικά μέσα<sup>62</sup>.

Ειδικά όσον αφορά στην ανάθεση παραγγελιών, με ηλεκτρονικά μέσα, το άρθρο 3 της Οδηγίας, εξασφαλίζει τον καταναλωτή, ώστε ο φορέας να του παρέχει κατάλληλα, αποτελεσματικά και προσιτά μέσα που θα του επιτρέψουν να επισημαίνει και να διορθώνει τα λάθη του κατά τον ηλεκτρονικό χειρισμό, πριν την ανάθεση της παραγγελίας, ενώ ο φορέας υποχρεούται να αποστέλλει αποδεικτικό παραλαβής της παραγγελίας<sup>63</sup>.

## 5.2 Σύναψη Συμβάσεων.

Οι συμβάσεις στο διαδίκτυο λαμβάνουν συνήθως δυο μορφές:

- Είτε είναι συνήθεις ηλεκτρονικές συμβάσεις μη τυποποιημένου μηνύματος,
- Είτε είναι συμβάσεις Ηλεκτρονικής Ανταλλαγής δεδομένων-EDI (Electronic Data Interchange), δηλαδή βασίζονται σε τυποποιημένο μήνυμα<sup>64</sup>.

Με την επιφύλαξη των διατάξεων του Π.Δ. 150/2001 για τις ηλεκτρονικές υπογραφές 'επιτρέπεται η κατάρτιση συμβάσεων με ηλεκτρονικά μέσα'. Εξαιρέσεις στην παραπάνω υποχρέωση έχουν την ευχέρεια να προβλέπουν τα κράτη-μέλη:

- ο για τις συμβάσεις που θεμελιώνουν ή μεταβιβάζουν δικαιώματα επί ακινήτου περιουσίας, εκτός από τα δικαιώματα μίσθωσης

<sup>62</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 182.

<sup>63</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 182.

<sup>64</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 170.



- ο τις συμβάσεις που απαιτούν εκ του νόμου την προσφυγή σε δικαστήρια, δημόσιες αρχές ή επαγγέλματα που ασκούν δημόσια εξουσία
- ο τις συμβάσεις εγγυοδοσίας και συναφούς ασφαλείας
- ο τις συμβάσεις που εμπίπτουν στο οικογενειακό ή κληρονομικό δίκαιο<sup>65</sup>.

### 5.2.1 Διαδικτυακές συμβάσεις μη τυποποιημένου μηνύματος.

Όπως έχουμε ήδη δει το διαδίκτυο παρέχει τεράστιες δυνατότητες εμπορικής εκμετάλλευσης, όπου οι εταιρίες μπορούν να διεξάγουν ηλεκτρονικό εμπόριο με χαμηλό διαφημιστικό κόστος. Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, ο Παγκόσμιος Ιστός αλλά και οι άλλοι τρόποι επικοινωνίας διευκολύνουν σε μεγάλο βαθμό τη σύναψη συμβάσεων.

#### 5.2.1.1 Η ηλεκτρονική δήλωση βούλησης.

Στην περίπτωση της κατάρτισης συμβάσεων στο διαδίκτυο, πρέπει να υπάρχει ηλεκτρονική δήλωση βούλησης, που περιέχει πρόταση σύναψης σύμβασης και ηλεκτρονική δήλωση αποδοχής αυτής. Η ηλεκτρονική δήλωση βούλησης είναι κανονική δήλωση βούλησης, καθώς ο ηλεκτρονικός υπολογιστής δεν υποκαθιστά τη βούληση του αποστολέα του μηνύματος, αλλά χρησιμεύει για τη διαβίβασή της. Η διαβίβαση είναι δυνατή μέσω του Διαδικτύου και ειδικότερα μέσω e-mail ή μέσω του Παγκόσμιου Ιστού<sup>66</sup>.

Αθέλητη αποστολή μιας ηλεκτρονική δήλωσης βούλησης μπορεί να υπάρξει, στην περίπτωση που ο δηλών, από αμέλεια πιέσει το πλήκτρο για αποστολή. Στην περίπτωση αυτή, ο δηλών θα πρέπει να αποκαταστήσει τη «ζημιά» που υπέστη ο παραλήπτης<sup>67,68</sup>.

Ελαττωματική είναι η ηλεκτρονική δήλωση βούλησης και όταν είναι αποτέλεσμα απάτης ή απειλής. Η απειλή είναι πάντα έμμεση,

<sup>65</sup> Μήτρον Α., (χ.χ.). *Νομικό Περιβάλλον της Κοινωνίας της Πληροφορίας- Νομικά Θέματα Ηλεκτρονικού Εμπορίου*, σελ.16.

<sup>66</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 171- 172.

<sup>67</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 171- 172.

<sup>68</sup> Παπαθωμά- Μπετγκέ Α., (1999), *Ηλεκτρονικό Εμπόριο: Νομικά ζητήματα κατά τη σύναψη εμπορικών συμβάσεων στο Ίντερνετ*. ΔΕΕ 12, Έτος 1999, σελ.1237- 1238.

δηλαδή ασκείται στο χρήστη του Η/Υ. Η απάτη μπορεί να είναι έμμεση, μπορεί όμως και να είναι άμεση, όταν για παράδειγμα τρίτος (πχ. hacking), εισάγει με πρόθεση λανθασμένα δεδομένα στον Η/Υ, ο οποίος αυτομάτως διαβιβάζει ελαττωματική δήλωση βούλησης<sup>69,70</sup>.

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο συνιστά ένα κατάλληλο μέσο αποστολής προτάσεων και αποδοχών προτάσεων. Το ίδιο ισχύει και για τον Παγκόσμιο Ιστό, μόνο που από τη φύση του παρουσιάζει περισσότερα προβλήματα κυρίως όσον αφορά στο νομικό χαρακτήρα της ιστοσελίδας<sup>71</sup>.

Κατά μια άποψη η ύπαρξη ιστοσελίδας στο Διαδίκτυο εξομοιώνεται με την ύπαρξη βιτρίνας ενός καταστήματος και συνεπώς εξομοιώνεται με πρόσκληση για την υποβολή προτάσεως και όχι με πρόταση. Πιο σωστό είναι όμως να θεωρηθεί η ιστοσελίδα ως πρόταση προς τους υποψηφίους ανιουμβαλλόμενους χρήστες του διαδικτύου, μιας και μόνο η συμπλήρωση και αποστολή ενός ηλεκτρονικού εντύπου, αρκεί για να επέλθει σχετική συμφωνία. Αυτό ισχύει κυρίως σε καταναλωτικές συμβάσεις<sup>72,73</sup>.

#### 5.2.1.2 Σύναψη συμβάσεων από ανήλικους.

Κατά κανόνα, οι συναπτόμενες από ανήλικους συμβάσεις θεωρούνται άκυρες, ενώ ορισμένα δικαιικά συστήματα προβλέπουν περιορισμένη ικανότητα προς διακαιοπραξία, για συγκεκριμένες κατηγορίες ανηλίκων. Το πρόβλημα, έγκειται στο γεγονός ότι ο πωλητής ή παροχέας υπηρεσιών στο διαδίκτυο δεν μπορεί να γνωρίζει αν ο αποστολέας είναι ενήλικας ή όχι. Για το λόγο αυτό δεν δεσμεύονται οι γονείς για εκπλήρωση των υποχρεώσεων που απορρέουν από συμβάσεις που συνήφθησαν από το ανήλικο τέκνο τους. Έτσι, στην Ελλάδα, η δήλωση βούληση που έγινε από ενήλικο, θεωρείται άκυρη. Ομοίως άκυρη είναι και η δήλωση βουλήσεως που γίνεται προς ανήλικο<sup>74</sup>.

<sup>69</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 172.

<sup>70</sup> Παπαθωμά-Μπεγγέ, 1999, σελ.1238.

<sup>71</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 7 και 11.

<sup>72</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 12.

<sup>73</sup> Μανιώτης, 2003, σελ. 53.

<sup>74</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 175.

### 5.2.1.3 Παράνομες και ανήθικες δικαιопραξίες.

Ο επιχειρηματίας, ο οποίος επιθυμεί να δραστηριοποιηθεί στο διαδίκτυο, θα πρέπει να λάβει υπόψην του τη μη αντίθεση του περιεχομένου της δικαιопραξίας σε διατάξεις του νόμου, στη δημόσια τάξη και στα χρηστά ήθη των εννόμων τάξεων, στις οποίες απευθύνεται. Προβλήματα μπορεί να δημιουργηθούν από τις έννοιες αυτές, οι οποίες διαφέρουν ουσιωδώς από χώρα σε χώρα<sup>75</sup>.

### 5.2.2 Συμβάσεις EDI.

Το EDI- Electronic Data Interchange, είναι ένα σύστημα ηλεκτρονικής επικοινωνίας κατά την οποία πραγματοποιείται ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων<sup>76</sup>. Πιο συγκεκριμένα, πρόκειται για αμφίδρομη ηλεκτρονική μεταφορά και επεξεργασία συναλλακτικών δεδομένων μεταξύ συστημάτων ηλεκτρονικής επεξεργασίας δεδομένων δύο ή περισσότερων συναλλασσόμενων στο εσωτερικό ή εξωτερικό στη βάση αναγνωρισμένων τεχνικών κανόνων. Η σημαντικότερη διευκόλυνση που προσφέρει το EDI είναι η δυνατότητα αυτοματοποίησης, τόσο της διαδικασίας παραγγελίας και σύναψης της σύμβασης όσο και της πληρωμής, η οποία καθίσταται εφικτή λόγω της ακολουθούμενης τυποποίησης μηνυμάτων<sup>77</sup>.

Τα μηνύματα EDI, περιέχουν τυποποιημένες πληροφορίες, οι οποίες επεξεργάζεται ειδικό λογισμικό, ώστε να κωδικοποιηθούν και στη συνέχεια να αποκωδικοποιηθούν, ενώ το χρονικό σημείο διαμόρφωσης της βούλησης είναι εκείνο, στο οποίο ο χειριστής του Η/Υ πληκτρολογεί τα στοιχεία της δικαιопραξίας στον υπολογιστή<sup>78</sup>.

### 5.2.2 Ηλεκτρονικές πληρωμές- κίνδυνοι.

Γενικά, για η πληρωμή των υπηρεσιών του ηλεκτρονικού εμπορίου γίνεται κυρίως με πληρωμή με πιστωτική κάρτα. Άλλες δημοφιλείς

<sup>75</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 177.

<sup>76</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 177- 178.

<sup>77</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 178.

<sup>78</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 178.

μέθοδοι είναι η πληρωμή με τραπεζική εντολή πληρωμής, αλλά και με ηλεκτρονικό χρήμα (digital cash). Οι υποχρεώσεις και οι ευθύνες του εκδότη και του κατόχου της κάρτας ρυθμίζονται με την Υ.Α.Ζ1- /2001, όπως ορίζει Εκδότης της κάρτας είναι "κάθε πρόσωπο το οποίο, στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων του, παρέχει σε ένα άλλο πρόσωπο κάρτα βάσει σύμβασης που συνάπτει με αυτό".

Όπως είναι φανερό, λόγω χρέωσης της κάρτας πριν η συμβεβλημένη επιχείρηση εκπληρώσει την παροχή της, ο κάτοχος της (πελάτης/ καταναλωτής) βρίσκεται σε δυσμενή θέση στην περίπτωση όπου το προϊόν ή υπηρεσία δεν παρασχεθούν όπως είχε συμφωνηθεί ή (στη χειρότερη περίπτωση) δεν παρασχεθούν καθόλου, ενώ η συμβεβλημένη επιχείρηση έχει προεισπράξει το αντίτιμο. Επιπλέον κίνδυνοι που ελλοχεύουν, είναι ζητήματα ασφάλειας, όπως υποκλοπή δεδομένων, ψηφιακή απάτη κλπ. Και κατ' επέκταση παράνομη και καταχρηστική επεξεργασία προσωπικών δεδομένων του κατόχου της κάρτας<sup>79</sup>.

### 5.3 Ηλεκτρονικό έγγραφο.

Ηλεκτρονικό έγγραφο είναι σύνολο δεδομένων που έχουν εγγραφεί στο μαγνητικό δίσκο ενός Η/Υ, αφού γίνουν αντικείμενο επεξεργασίας και μπορούν να αποτυπωθούν, με βάση τις εντολές του προγράμματος, κατά τρόπο αναγνώσιμο, είτε στην οθόνη του μηχανήματος είτε στον προσαρμοσμένο εκτυπωτή.

Τα ηλεκτρονικά έγγραφα μπορούν να διακινούνται μέσω του διαδικτύου. Έχουν διαφορετική νομική φύση από τα άρθρα του 160 ΑΚ, γιατί στερούνται ιδιόχειρης υπογραφής και του στοιχείου της σταθερότητας κατά την ενσωμάτωσή τους σε υλικό που παρουσιάζει διάρκεια ζωής<sup>80,81</sup>.

<sup>79</sup> Μήτρον, σελ 23-24.

<sup>80</sup> Καρακώστας, 2001, σελ. 181

<sup>81</sup> Γι' αυτό και από πολλά αλλοδαπά δικονομικά δίκαια, τα ηλεκτρονικά έγγραφα εκτιμώνται όχι ως έγγραφα αλλά ως αντικείμενα αυτοψίας.

Ακόμη, αποτελούν ειδοποιό χαρακτηριστικό της ηλεκτρονικής επιχείρησης (e-bussiness), της ηλεκτρονικής επικοινωνίας, της ηλεκτρικά καταρτιζόμενης σύμβασης, του ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce) κλπ., ενώ πολύ συχνά αντικαθιστούν το παραδοσιακό έγγραφο, όπως γίνεται για παράδειγμα στις χρηματιστηριακές συναλλαγές. Συχνά αποτελούν ολοένα δημοφιλέστερο μέσο καταχωρίσεων και δημοσιότητας (π.χ. δικαιώματα επί ακινήτων). Τέλος, σε ηλεκτρονικά έγγραφα καταχωρούνται ολοένα και περισσότερα προσωπικά δεδομένα, όπως αρχεία νοσηλείας των νοσοκομείων, πελατολόγια επιχειρήσεων κ.α.<sup>82</sup>.

Από τον ορισμό, του ηλεκτρονικού εγγράφου, προκύπτει ότι σε αυτά συμπεριλαμβάνονται τόσο έγγραφα που έχουν εξ ολοκλήρου ηλεκτρονική υπόσταση, όσο και έγγραφα που δεν έχουν μεν ηλεκτρονική υπόσταση, αλλά χάρτινη, όμως το περιεχόμενο και η υπογραφή τους αποτυπώνονται με τη βοήθεια της ηλεκτρονικής τεχνολογίας. Με βάση αυτό το κριτήριο τα ηλεκτρονικά έγγραφα διακρίνονται σε γνήσια και μη γνήσια<sup>83</sup>.

Γνήσια έγγραφα θεωρούνται εκείνα με ολοκληρωτικά ηλεκτρονική υπόσταση, δηλαδή καταχωρίσεις ηλεκτρονικών δεδομένων σε μαγνητικό υλικό (σκληρό δίσκο, δισκέτα κλπ), ενώ από την άλλη μεριά μη γνήσια ηλεκτρονικά έγγραφα θεωρούνται τα χάρτινα έγγραφα με περιεχόμενο και υπογραφή ηλεκτρονικά αποτυπωμένη σε αυτό, όπως είναι το τηλομοιότυπο (fax) και το τυλέτυπο (telex)<sup>84</sup>.

### *5.3.1 Κύρια νομικά προβλήματα σχετικά με τα ηλεκτρονικά έγγραφα.*

Τρία είναι τα καίρια νομικά προβλήματα σχετικά με τα ηλεκτρονικά έγγραφα:

- Αν και υπό ποιες προϋποθέσεις πρέπει να επιτραπεί η χρήση τους ως μέσων αποδείξεων.

<sup>82</sup> Χριστοδούλου, 2001, σελ.2.

<sup>83</sup> Χριστοδούλου, 2001, σελ.3.

<sup>84</sup> Χριστοδούλου, 2001, σελ.4-5.



- Ποια αποδεικτική αξία πρέπει να προσδοθεί σε αυτά.
- Από σκοπιά αστικού δικαίου, αν μπορούν να αποτελέσουν συστατικό τύπο δικαιοπραξίας.

Η καθιέρωση της ηλεκτρονικής υπογραφής, μπορεί να λύσει αυτά τα νομικά προβλήματα. Στη συνέχεια θα γίνει σχετική αναφορά στην ηλεκτρονική υπογραφή και τη χρησιμότητά της.

#### **5.4 Η ηλεκτρονική υπογραφή.**

Η θεσμική αναγνώριση των ηλεκτρονικών υπογραφών πρωτοεμφανίστηκε παγκοσμίως σε νομοθέτημα της Πολιτείας Utah των ΗΠΑ το 1995, και έκτοτε άρχισαν να εκδίδονται ανάλογοι νόμοι και σε άλλες Πολιτείες των ΗΠΑ αλλά και σε πολλά άλλα κράτη του κόσμου, όπως η Μαλαισία και η Σιγκαπούρη.

Στην Ευρώπη, πρωτοπόροι στην θεσμοθέτηση της χρήσης ηλεκτρονικών υπογραφών σε ηλεκτρονικές συναλλαγές ήταν από το 1997 η Ιταλία (κυρίως για την χρήση τους στην Δημόσια Διοίκηση και η Γερμανία (η οποία είχε ορίσει πολύ αυστηρές προϋποθέσεις και μια πολύ 'προδιαγεγραμμένη' υποδομή για την νομική αναγνώρισή τους. Σ' αυτούς δεν πρέπει να παραλείψουμε και την Ελλάδα, η οποία, με το άρθρο 14 του ν. 2672/1998 με τίτλο «*Διακίνηση εγγράφων με ηλεκτρονικά μέσα*» έθετε τις πρώτες βάσεις για την χρήση ηλεκτρονικών υπογραφών στην ελληνική Δημόσια Διοίκηση.

Η εμφανέστατη ανάγκη για τον προσδιορισμό 'κοινών κανόνων', (τόσο από τεχνολογική όσο και από νομική άποψη), ώστε να επιτευχθεί σταδιακά μια 'διαλειτουργικότητα' στην δημιουργία, στην χρήση αλλά και στην αναγνώριση των ηλεκτρονικών υπογραφών (τουλάχιστον) σε κοινοτικό επίπεδο, οδήγησε την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να προτείνει την συγκεκριμένη Οδηγία «*σχετικά με το κοινοτικό πλαίσιο για τις ηλεκτρονικές υπογραφές*», η οποία εγκρίθηκε και ψηφίσθηκε τελικά από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο στις 13 Δεκεμβρίου του

1999 (Επίσημη Εφημερίδα Ε.Ε. αριθ. L 013 της 19/01/2000 σ. 0012 – 0020).

Η αρχή της ‘τεχνολογικής ουδετερότητας’ (και η εξ αυτής υποχρέωση για αποδοχή όλων των αξιόπιστων μεθόδων ηλεκτρονικών υπογραφών της αγοράς) από την μία πλευρά, και η ανάγκη για διασφάλιση ενός ‘υψηλού επιπέδου αξιοπιστίας’ (το οποίο ήδη απαιτούσαν ή/και παρείχαν μερικές υφιστάμενες νομοθεσίες και σχετικές εφαρμογές κάποιων κρατών-μελών) από την άλλη, οδήγησαν τον κοινοτικό νομοθέτη στην σύνταξη μιας Οδηγίας με ‘υβριδική’ προσέγγιση (*‘two-tier’ approach*), η οποία αφ’ ενός -*με την πρώτη παράγραφο του άρθρου της ‘5’*-, ορίζει έναν αυστηρά προδιαγεγραμμένο τύπο (*‘prescriptive’ approach*) ηλεκτρονικών υπογραφών, στον οποίο αποδίδει *ex lege* ισοδυναμία με την ‘ιδιόγραφη συμβατική υπογραφή’, και, αφ’ ετέρου, -*στη δεύτερη παράγραφο του ίδιου άρθρου*-, εναποθέτει στους εθνικούς δικαστές την αναγνώριση ως *αποδεικτικών στοιχείων* σε νομικές διαδικασίες, κάθε άλλου τύπου ηλεκτρονικών υπογραφών ο οποίος παρέχει -κατά την γνώμη τους!- ‘αποδεκτά’ επίπεδα αξιοπιστίας ή/και ‘εύλογη’ πεποίθηση για την πραγματοποίηση μιας συγκεκριμένης ηλεκτρονικής συναλλαγής, σύμφωνα πάντα με την αρχή της *«ελεύθερης εκτίμησης των αποδείξεων»* από τα δικαστήρια (*‘minimalistic’ approach*)

Η ανάπτυξη του Διαδικτύου, το ηλεκτρονικό εμπόριο και οι συναλλαγές μέσω ανοικτών δικτύων καθιστούν επιτακτική την ανάγκη ασφάλειας, η οποία εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την υπογραφή, την ταυτότητα δηλαδή των συναλλασσομένων. Ο χρήστης που συναλλάσσεται ηλεκτρονικά απαιτεί τα δεδομένα (μήνυμα ή κείμενο) που στέλνει να μην μπορούν να αποκαλυφθούν ή να διατεθούν σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα (εμπιστευτικότητα). Τα δεδομένα απαγορεύεται να αλλοιωθούν κατά τη μετάδοσή τους. Ο παραλήπτης θα πρέπει να λάβει τα δεδομένα που του στάλθηκαν, χωρίς αυτά να έχουν τροποποιηθεί στο ελάχιστο (ακεραιότητα). Σε μια τέτοια συναλλαγή, ο παραλήπτης πρέπει να είναι βέβαιος για την ταυτότητα του αποστολέα (αυθεντικότητα). Η συμμετοχή σε μία ηλεκτρονική συναλλαγή προϋποθέτει ότι τα εμπλεκόμενα μέρη

δεν έχουν νόμιμο δικαίωμα να αρνηθούν εκ των υστέρων τη συμμετοχή τους στη συναλλαγή αυτή (μη αποποίηση ευθύνης)<sup>85</sup>.

Η αλματώδης ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου κατέστησε επιτακτική την νομοθετική παρέμβαση προς τον σκοπό επίτευξης της ζητούμενης **ασφάλειας δικαίου** σχετικά με το καθεστώς των ηλεκτρονικών εγγράφων, των κατ' εξοχήν χρησιμοποιούμενων μέσων στις ηλεκτρονικές συναλλαγές. Στο αίτημα αυτό ανταποκρίθηκε ο κοινοτικός νομοθέτης, και εν συνεχεία ο εθνικός, που απέβλεψαν στην πρακτική εναρμόνιση της ενθάρρυνσης του ηλεκτρονικώς επιχειρείν με την επίτευξη υψηλού επιπέδου ασφαλείας των ηλεκτρονικών συναλλαγών. Προς τούτο κατοχυρώθηκε το ισόκυρο της ιδιόχειρης και της προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής, η οποία παρέχει επαρκή εκέγγυα ασφαλείας, ήτοι γνησιότητας, ακεραιότητας, μη ανάκλησης και εμπιστευτικότητας. Συγχρόνως, δεν αποτράπηκε η χρήση των ιδιαίτερος διαδεδομένων στην πράξη ηλεκτρονικών εγγράφων που δεν φέρουν προηγμένη υπογραφή. Ιδίως επιτρέπεται η επιλογή τους από τα μέρη ως (εκούσιου) συστατικού ή αποδεικτικού τύπου των συναλλαγών τους.

Περισσότερο σκεπτικισμό προκαλεί πάντως η ανεπιφύλακτη εξίσωση της διεύθυνσης ηλεκτρονικής αλληλογραφίας με την ιδιόχειρη υπογραφή στο πλαίσιο της αποδεικτικής αξιοποίησης των e-mail από την ημεδαπή νομολογία. Όσο κι αν φαίνεται κατ' αποτέλεσμα δικαιολογημένο να επιρρίπτεται στον φερόμενο ως αποστολέα του ηλεκτρονικού μηνύματος το βάρος απόδειξης της αθέμιτης παρεμβολής τρίτου κατά την αποστολή του μηνύματος, η νομολογία φαίνεται να παραγνωρίζει την ευκολία με την οποία στο διαδικτυακό περιβάλλον μπορεί κανείς να χρησιμοποιεί την ταυτότητα άλλου (π.χ. διεύθυνση IP ή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου) με την μέθοδο του *spoofing*, καθώς και το γεγονός ότι η απλή απεικόνιση της ηλεκτρονικής διεύθυνσης του αποστολέα στο μήνυμα δεν καθιστά γνωστό στον παραλήπτη το φυσικό πρόσωπο από το οποίο προέρχεται το μήνυμα.

<sup>85</sup> Σιούλης Ε.Χ., (2003). *Η Ευρωπαϊκή Νομοθεσία για τις Ηλεκτρονικές Υπογραφές (Ανάλυση και σχολιασμός)*. Άρθρο στα πλαίσια των Ομάδων Εργασίας Δ-1: «Θεσμικό πλαίσιο και ηλεκτρονικό επιχειρείν στην Ελλάδα», & Ε-2: «Ηλεκτρονικές Υπογραφές και Ηλεκτρονικά πιστοποιητικά ταυτοποίησης» του eBusinessForum.gr

Η εξασφάλιση της γνησιότητας του μηνύματος προϋποθέτει, στο εγγενώς απρόσωπο και ανασφαλές διαδικτυακό περιβάλλον, κατ' ανάγκη την χορήγηση σχετικού ψηφιακού πιστοποιητικού από τρίτη έμπιστη οντότητα. Τούτο δεν σημαίνει ότι τα e-mail δεν είναι αξιοποιήσιμα αποδεικτικά μέσα, αλλά ότι ελλείπει πρόσθετων εκεγγύων γνησιότητας, η λειτουργική ισοδυναμία με την ιδιόχειρη υπογραφή καθίσταται δυσχερώς υποστηρίξιμη.

Η ενθάρρυνση της χρήσης προηγμένων ηλεκτρονικών υπογραφών αποτελεί αίτημα της ασφάλειας των συναλλαγών και επομένως βέλτιστη πρακτική από μέρους όσων δραστηριοποιούνται στον τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου. Εν τέλει, η επίτευξη μείζονος ασφαλείας στις διαδικτυακές συναλλαγές προσφέρει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στις επιχειρήσεις που υιοθετούν σχετικά πρότυπα ασφαλείας, ενθαρρύνει την διενέργεια ηλεκτρονικών συναλλαγών με σημαντικό οικονομικό αντικείμενο, περιορίζει το κόστος από ανακύπτουσες δικαστικές αμφισβητήσεις και ενισχύει συνολικά την εμπιστοσύνη των συναλλασσομένων στην διαδικτυακή επιχειρηματική δράση<sup>86</sup>.

#### 5.4.1 Ορισμός.

Ως ηλεκτρονική υπογραφή, λοιπόν, νοείται κάθε "κλειδωμένη" σύντημηση ηλεκτρονικού κειμένου, η οποία παρέχει εγγύηση της αυθεντικότητας και της μη αλλοίωσής του. Έχει επιβεβαιωτική λειτουργία (ο παραλήπτης είναι βέβαιος ότι το μήνυμα που παραλαμβάνει ανήκει στον αποστολέα χωρίς αλλοιώσεις) και εμπιστευτική λειτουργία (μόνο ο παραλήπτης μπορεί να διαβάσει το μήνυμα).

Το ελληνικό Δίκαιο με ειδική πρόβλεψη (Ν. 2672/1999) προτείνει τον όρο "ψηφιακή υπογραφή" αντί για "ηλεκτρονική", και δίνει τον ορισμό της: "Η ψηφιακής μορφής υπογραφή σε δεδομένα ή λογικά συνεχιζόμενη με αυτά, που χρησιμοποιείται από τον υπογράφοντα ως ένδειξη υπογραφής του περιεχομένου των δεδομένων αυτών, εφόσον η εν

<sup>86</sup> Παπαδόπουλος Κ.Γ., (2009). *Τα ηλεκτρονικά Έγγραφα κατά το Κοινοτικό και Ελληνικό Δίκαιο*. Δικηγόρος, Υπ.Δ.Ν, LL.M. (Univ. of Cambridge), Μ.Δ. (Παν/μίου Αθηνών), Νομικά.

λόγω υπογραφή α) συνδέεται μονοσήμαντα με τον υπογράφοντα, β) ταυτοποιεί τον υπογράφοντα, γ) δημιουργείται με μέσα τα οποία ο υπογράφων μπορεί να διατηρήσει υπό τον έλεγχό του και δ) συνδέεται με τα δεδομένα στα οποία αναφέρεται κατά τρόπο ώστε να μπορεί να αποκαλυφθεί οποιαδήποτε αλλοίωση των εν λόγω δεδομένων". Παρά τον ορισμό αυτό, ο εν λόγω νόμος δεν εξομοιώνει νομικά τη ψηφιακή υπογραφή με την ιδιόχειρη, κενό το οποίο ήρθε να καλύψει το Προεδρικό Διάταγμα 150/2001.

Η ανάγκη για εμπιστευτικότητα στις ηλεκτρονικές συναλλαγές ικανοποιείται με την κρυπτογράφηση. Ο αποστολέας, χρησιμοποιώντας συγκεκριμένη μαθηματική συνάρτηση, μετατρέπει το αρχικό κείμενο σε μορφή μη κατανοητή για οποιονδήποτε τρίτο (κρυπτογραφημένο κείμενο). Ο παραλήπτης, έχοντας γνώση του τρόπου κρυπτογράφησης, αποκρυπτογραφεί το κείμενο στην αρχική του μορφή. Το μήνυμα παραμένει εμπιστευτικό, ωστόσο αποκρυπτογραφηθεί<sup>8788</sup>.

#### 5.4.2 Κρυπτογράφηση.

Οι διάφορες μέθοδοι κρυπτογράφησης βασίζονται στη χρήση ενός "κλειδιού", ενός μαθηματικού δηλαδή κώδικα - αλγόριθμου, ο οποίος διασφαλίζει το μη "αναγνώσιμο" από τρίτους, και χρησιμοποιείται στην κρυπτογράφηση και την αποκρυπτογράφηση. Κάθε αλγόριθμος παίρνει την ονομασία του από τον αριθμό που μεταλλάσσεται και πρέπει να βρεθεί με μια σειρά μαθηματικών πράξεων.

Αρχικά το κλειδί κρυπτογράφησης ήταν το ίδιο με το κλειδί αποκρυπτογράφησης, δηλαδή αποστολέας και παραλήπτης χρησιμοποιούσαν το ίδιο συμμετρικό κρυπτογραφικό σύστημα (symmetric cryptosystem). Το σύστημα αυτό χρησιμοποιήθηκε κυρίως σε κλειστά συστήματα και εφαρμόστηκε τη δεκαετία του '80 για τη μεταφορά τραπεζικών δεδομένων. Αργότερα η εξέλιξη οδήγησε στη χρησιμοποίηση δύο κλειδιών, ενός ιδιωτικού και ενός δημόσιου (ασύμμετρο κρυπτογραφικό σύστημα - asymmetric or public key

<sup>87</sup> Γεωργιάδης Α.Γ., (2003). *Η σύναψη συμβάσεως, μέσω διαδικτύου*. Εκδόσεις Σάκκουλας, σελ. 166.

<sup>88</sup> Σιδηρόπουλος Θ., (2003). *Το Δίκαιο του διαδικτύου*. Εκδόσεις Σάκκουλας, σελ. 83- 84.



cryptosystem). Το ιδιωτικό κλειδί (private key) χρησιμοποιείται για το σφράγισμα του ηλεκτρονικού μηνύματος και είναι απόρρητο, ενώ το δημόσιο κλειδί (public key) αντιστοιχεί στο πρώτο, χρησιμοποιείται για την αποσφράγιση του μηνύματος και δεν είναι απόρρητο. Συνεπώς, το πρώτο κλειδί το γνωρίζει μόνο ο αποστολέας και μόνο με αυτό μπορεί κανείς να επέμβει στο κείμενο, ενώ το δεύτερο το γνωστοποιεί σε κάθε συναλλασσόμενο του για να μπορεί να αποκρυπτογραφεί/διαβάσει τα μηνύματα του πρώτου<sup>89,90,91</sup>.

#### 5.4.3 Πιστοποίηση της ψηφιακής υπογραφής.

Με τη λήψη ενός μηνύματος με ηλεκτρονική υπογραφή, ο παραλήπτης επαληθεύοντας την ηλεκτρονική υπογραφή βεβαιώνεται ότι το μήνυμα είναι ακέραιο. Ο παραλήπτης, όμως, πρέπει να είναι βέβαιος ότι ο αποστολέας του μηνύματος (ο κάτοχος δηλαδή του ιδιωτικού κλειδιού) είναι όντως αυτός που ισχυρίζεται ότι είναι. Κατά συνέπεια, απαιτείται να διασφαλιστεί ότι ο δικαιούχος του ιδιωτικού κλειδιού, και μόνον αυτός, δημιούργησε την ηλεκτρονική υπογραφή, και ότι το δημόσιο κλειδί του αποστολέα που χρησιμοποιεί ο παραλήπτης για την επαλήθευση της υπογραφής είναι όντως του αποστολέα. Απαιτείται, δηλαδή, η ύπαρξη ενός μηχανισμού τέτοιου, ώστε ο παραλήπτης να μπορεί να είναι σίγουρος για την ταυτότητα του προσώπου με το δημόσιο κλειδί.

Ο Πάροχος Υπηρεσιών Πιστοποίησης (ΠΥΠ) είναι ο "οργανισμός" που βεβαιώνει με ακρίβεια τη σχέση ενός φυσικού προσώπου με το δημόσιο κλειδί του, με την έκδοση ενός ηλεκτρονικού πιστοποιητικού, στο οποίο ο ΠΥΠ πιστοποιεί την ταυτότητα του προσώπου και το δημόσιο κλειδί του.

Κύριος τύπος ψηφιακών πιστοποιητικών είναι τα πιστοποιητικά δημοσίου κλειδιού (public key certificates). Το πιστοποιητικό αναφέρει το δημόσιο κλειδί και επιβεβαιώνει ότι το συγκεκριμένο πρόσωπο είναι ο δικαιούχος του αντίστοιχου ιδιωτικού κλειδιού. Έτσι ο παραλήπτης που

<sup>89</sup> Σιδηρόπουλος, 2003, σελ. 84.

<sup>90</sup> Ζέκος, 2004, σελ. 628.

<sup>91</sup> Γεωργιάδης, 2003, σελ. 173.

λαμβάνει ένα μήνυμα με ψηφιακή υπογραφή, μπορεί να είναι σίγουρος ότι το μήνυμα έχει σταλεί από το πρόσωπο που το υπογράφει.

Το ψηφιακό πιστοποιητικό είναι εν ολίγοις ένα διαβατήριό. Η συσχέτιση ενός δημόσιου κλειδιού με τον δικαιούχο του γίνεται με χρήση της ψηφιακής υπογραφής του ΠΥΠ, ο οποίος υπογράφει το πιστοποιητικό του δικαιούχου. Η κατοχή του ψηφιακού πιστοποιητικού διασφαλίζεται από την αποκλειστική κατοχή συγκεκριμένων ψηφιακών δεδομένων (ιδιωτικό κλειδί) από το φυσικό πρόσωπο. Ο ΠΥΠ δημοσιεύει ψηφιακά δεδομένα σχετικά με την επαλήθευση της κατοχής του πιστοποιητικού (δημόσιο κλειδί) και εγγυάται για τα στοιχεία του φυσικού προσώπου.

Η ηλεκτρονική υπογραφή δημιουργείται με βάση τα δεδομένα αποκλειστικής κατοχής (ιδιωτικό κλειδί) και τα προς υπογραφή δεδομένα, και αποτελεί την ψηφιακή τους "εικέτα". Βασικοί στόχοι είναι:

- Η ταυτοποίηση του υπογράφοντος, δηλαδή η σύνδεση της ηλεκτρονικής συναλλαγής με το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει
- Η εγγύηση της γνησιότητας των ψηφιακών δεδομένων και
- Η δέσμευση του υπογράφοντος ως προς την ηλεκτρονική συναλλαγή, ότι δηλαδή ο υπογράφων δεν μπορεί να αρνηθεί τη συμμετοχή του στην εν λόγω συναλλαγή

Σε αντιδιαστολή με την ιδιόχειρη υπογραφή, το ακριβές περιεχόμενο της ηλεκτρονικής υπογραφής διαφοροποιείται ανάλογα με τα προς υπογραφή δεδομένα, αφού προκύπτει και βάσει αυτών<sup>92</sup>.

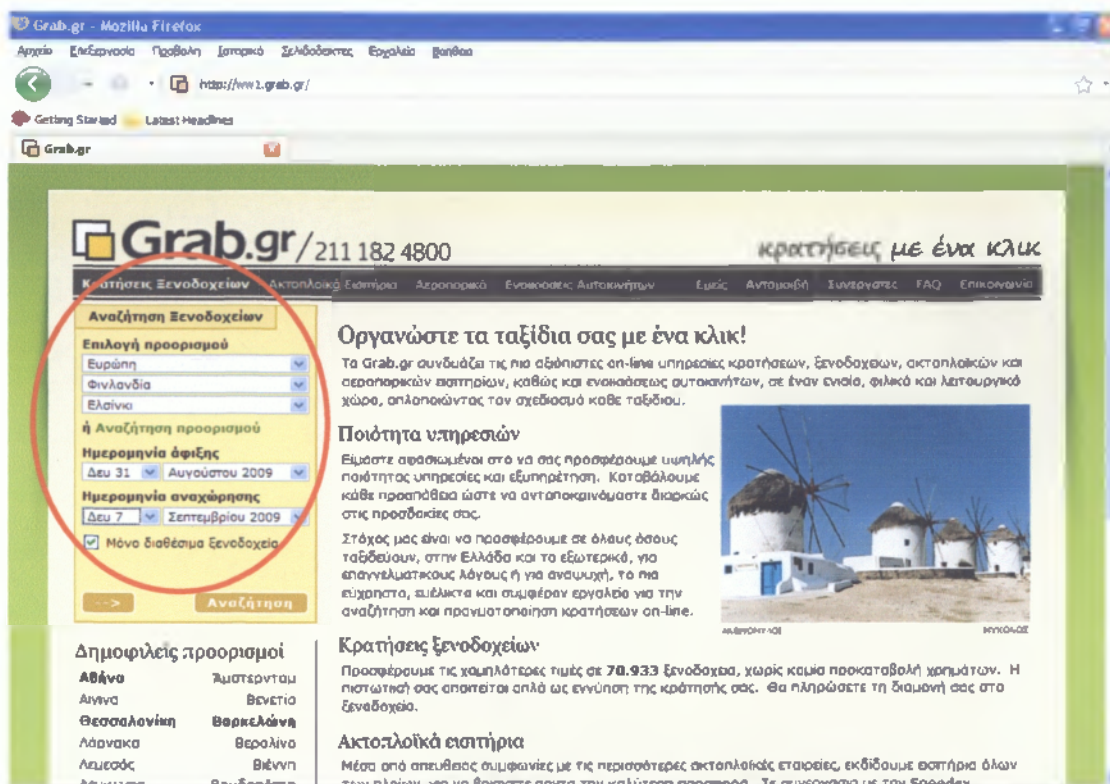
### **5.5 Παράδειγμα πραγματοποίησης Ηλεκτρονικής Σύμβασης.**

Στο παρακάτω παράδειγμα, μπορούμε να δούμε πώς μπορεί να γίνει μια ηλεκτρονική σύμβαση. Έστω, ότι ο πελάτης/ χρήστης του διαδικτύου επιθυμεί να κλείσει ξενοδοχείο στο Ελσίνκι της Φιλανδίας, για το διάστημα 31/08/09 έως 07/09/09. Υπάρχουν διάφορες

<sup>92</sup> Σιδηρόπουλος, 2003, σελ. 87-90.

ιστοσελίδες στο διαδίκτυο που παρέχουν αυτή την υπηρεσία, εύρεσης και κλείσιμο κλίνης. Μια από αυτές, που χρησιμοποιείται και στο παράδειγμα είναι η [www1.grab.gr](http://www1.grab.gr). Η διαδικασία έχει ως εξής:

Στην **Εικόνα 1**, βλέπουμε την αρχική ιστοσελίδα, στην οποία δίνονται πληροφορίες για τις υπηρεσίες που παρέχονται. Όπως φαίνεται από αυτή, ο πελάτης/ χρήστης μπορεί μέσα από αυτή την ιστοσελίδα να κλείσει ξενοδοχείο, αεροπορικά και ακτοπλοϊκά εισιτήρια, μέχρι και να ενοικιάσει αυτοκίνητο. Στην περίπτωση μας, κάνουμε κλικ στην επιλογή «Κρατήσεις Ξενοδοχείων», ενώ αριστερά βλέπουμε ότι μπορούμε να επιλέξουμε τον προορισμό και τις ημερομηνίες. Αφού, βάλουμε τις επιλογές μας, κάνουμε κλικ στην επιλογή «Αναζήτηση».



**Εικόνα 7 Αρχική ιστοσελίδα [www1.grab.gr](http://www1.grab.gr)**

The screenshot shows the search results for hotels in Helsinki on the Grab.gr website. The search criteria include the destination 'Ελσίνκι', the number of nights '7', and the departure date 'Σεπτέμβριος 09'. The results list several hotels, including Hotel GLO and Hotel Klaus K. The 'StayAt Helsinki Parliament' hotel is highlighted with a red circle, and the 'Αναζήτηση' button is highlighted with a red arrow.

**Εικόνα 8** Λίστα ξενοδοχείων που εμφανίζονται κατά την "Αναζήτηση".

Στην **Εικόνα 8**, βλέπουμε τη λίστα που εμφανίζεται κατά την αναζήτηση. Ο πελάτης/ χρήστης έχει τη δυνατότητα να επιλέξει ανάμεσα από μια μεγάλη λίστα με ξενοδοχεία, εκείνο που του ταιριάζει ανάλογα με τις πληροφορίες που του δίνονται (τιμή, παροχές κτλ.). Αφού επιλέξει εκείνο που του ταιριάζει περισσότερο κάνει κλικ στην επιλογή «Κάνε Κράτηση». Έστω, στην περίπτωση μας ότι ο πελάτης/χρήστης επιλέξει το ξενοδοχείο «StayAt Helsinki Parliament» τότε εμφανίζεται μια πιο λεπτομερέστατη ιστοσελίδα, με αναλυτικές πληροφορίες για το ξενοδοχείο (**Εικόνα 9**).

Έστω, στη συνέχεια ότι ο πελάτης/ χρήστης επιλέγει να κρατήσει το πρώτο δωμάτιο από τη λίστα «Studio- Single- Το πρωινό συμπεριλαμβάνεται», που δίνεται στην τιμή των €807, για τις επιλεγόμενες μέρες (συνολικά). Επιλέγει και τον αριθμό των δωματίων που επιθυμεί να κλείσει και κάνει κλικ στην επιλογή «Συνεχίστε».



Select room - Mozilla Firefox

Δοχείο [Επάρκωση] [Παράκληση] [Στατιστικά] [Συνδρομές] [Εργαλεία] [Βοήθεια]

https://secure.booking.com/book.html?aid=26c722723ff4711831b146d5e49d4e2f&hotel\_id=37021&stage=0;hasName=www.greb.gr;rv\_rooms\_3702104=1;checked=

Getting Started Latest Headlines

Select room

Είπατε εδώ: Αρχική σελίδα > Φιλοξενία > Ελλάδα > Στάγδα Ηελαίνη Parliament > Making a reservation

1. Επιλέξτε δωμάτιο 2. Το σπαχίρα σας 3. Στοιχεία επικοινωνίας 4. Επιδείξιμα

**Η κρήσηή σας**

Ξενοδοχείο StayAt Helsinki Parliament, Ελλάδα

Αφιξη Δευτέρα, 31 Αυγούστου 2009

Αναχώρηση Δευτέρα, 07 Σεπτεμβρίου 2009

7 νύχτες

**1. Επιλέξτε δωμάτιο**

Επιλέξτε τον αριθμό των δωματίων για τα οποία θέλετε να κάνετε κρήση.

Όνομα δωμάτιου	Τιμή ανά δωμάτιο	Αριθμός δωματίων
Studio Suite - Το παλαιό συμπέλουθνα (Μέγιστος αριθμός άτομων: 1)	€ 807	1 (€ 807)
Studio Suite - Το παλαιό συμπέλουθνα (Μέγιστος αριθμός άτομων: 2)	€ 917	
Family Room (3 persons) - Το παλαιό συμπέλουθνα (Μέγιστος αριθμός άτομων: 3)	€ 1077	
One Bedroom Apartment - Το παλαιό συμπέλουθνα (Μέγιστος αριθμός άτομων: 2)	€ 1017	
One Bedroom Apartment Triple - Το παλαιό συμπέλουθνα (Μέγιστος αριθμός άτομων: 3)	€ 1157	
Family Room (4 persons) - Το παλαιό συμπέλουθνα (Μέγιστος αριθμός άτομων: 4)	€ 1217	
One Bedroom Apartment Quad - Το παλαιό συμπέλουθνα (Μέγιστος αριθμός άτομων: 4)	€ 1217	

Κατάσταση

Secure Server

© 2007-2009 Greb.gr | Εξυπηλέτηση πελάτων | Προσωπικά δεδομένα | Χρησιμότητα | Σας προσκωνίμα | Συνέχεια κρήσης | Ακώση κρήσης

Εικόνα 9 Λεπτομερείς πληροφορίες για το ξενοδοχείο επιλογής.



Your details · Mozilla Firefox

https://secure.booking.com/book.html

Grab.gr / 211 182 4800 κρατήσεις με ένα κλικ

Κρατήσεις ξενοδοχείων · Αεροπορικά εισιτήρια · Μεταφορικά · Ενδιαίτητες Αυτοκίνητων · Ξενοδοχεία · Αντιμολογία · Συνεργασίες · FAQ · Επισκευές

Είστε εδώ: [Αρχική](#) > [Βρείτε ένα ξενοδοχείο](#) > [Επιλέξτε ημερομηνίες](#) > [Μαζώνετε τα αποτελέσματα](#)

1. Επιλέξτε δωμάτια 2. Τα στοιχεία σας 3. Στοιχεία πιστωτικής κάρτας 4. Επιβεβαιώστε

**Η κράτησή σας**

Ξενοδοχείο	StayAt Helsinki Parliament, Ελσίνκι	
Άφιξη	Δευτέρα, 31 Αυγούστου 2009	Σχετικά με τις ομοιομορφίες
Αναχώρηση	Δευτέρα, 07 Σεπτεμβρίου 2009	
	7 νύχτες — 1 δωμάτιο — 1 άτομο	
Συνολικό ποσό	€ 807 (με την επιστροφή)	

**2. Τα στοιχεία σας**

Παρακαλείστε να εισάγετε τα στοιχεία σας με λατινικούς χαρακτήρες ώστε να είναι κατανοητό από το ξενοδοχείο.

Όνομα

Επώνυμο

Διεύθυνση e-mail

Επιβεβαιώστε τη διεύθυνση e-mail

Δωμάτιο  Επώνυμο επισκέπτη  Επισκέπτες  Καπνίζοντες

Studio Single · Το πρωίνο συμπεριλαμβάνεται

Δεν θα χρειαστούμε την πιστωτική σας κάρτα. Η πιστωτική σας κάρτα χρειάζεται μόνο για να εγγυηθεί την κράτησή σας. [Δείτε πληροφορίες για την πιστωτική κάρτα](#)

Τύπος πιστωτικής κάρτας

Αριθμός πιστωτικής κάρτας

Όνομα κατόχου πιστωτικής κάρτας

Ημερομηνία λήξης

Στο τελικό στάδιο, χρειάζομαστε μερικές ακόμα πληροφορίες και μπορείτε να επιβεβαιώσετε την κράτησή σας

© 2007-2009 Grab.gr | [Εξυπηρέτηση πελατών](#) | [Προσωπικά δεδομένα](#) | [Χρήσιμα συνδέσμους](#) | [Σας προσκαλούμε](#) | [Σχετικές ερωτήσεις](#) | [Ακύρωση κράτησης](#)

**Εικόνα 10** Φόρμα συμπλήρωσης, των στοιχείων του πελάτη.

Η επιλογή αυτή θα τον οδηγήσει σε μια φόρμα συμπλήρωσης των προσωπικών του στοιχείων (**Εικόνα 10**). Η φόρμα αυτή αποτελεί στην ουσία την Ηλεκτρονική Σύμβαση, που γίνεται μεταξύ του ξενοδοχείου και του πελάτη. Επειδή στην περίπτωση αυτή δεν υπάρχει υπογραφή, ούτε χειρόγραφη ούτε ηλεκτρονική, η εγγύηση που παρέχει ο πελάτης προς το φορέα (ξενοδοχείο), είναι τα στοιχεία της πιστωτικής κάρτας του πελάτη. Με την συμπλήρωση αυτών των στοιχείων, δεν χρεώνεται η κάρτα, αλλά αποτελεί μόνο εγγύηση για το ξενοδοχείο ότι τα στοιχεία είναι αληθή. Αυτή η μέθοδος, χρησιμοποιείται πολύ συχνά στις ηλεκτρονικές συμβάσεις, τέτοιου τύπου. Στην συνέχεια, επιβεβαιώνεται η

κράτηση, ενώ αποστέλλονται ηλεκτρονικά με email, στον πελάτη η επιβεβαίωση της κράτησης με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες τόσο για την κράτηση όσο και για τις υποχρεώσεις και τα δικαιώματα και των δυο πλευρών.

Με την παραπάνω πολύ απλή διαδικασία, μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω διαδικτύου, το κλείσιμο ενός ξενοδοχείου, αεροπορικών εισιτηρίων και άλλων υπηρεσιών.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ

#### 6.1 Ηλεκτρονικές Δημόσιες Υπηρεσίες.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, εκτιμά ότι οι δημόσιες υπηρεσίες εκφράζουν σημαντικό τμήμα της ευρωπαϊκής οικονομίας και επομένως η αναβάθμισή τους θεωρείται θέμα μείζονος σημασίας. Για το λόγο αυτό, τα τελευταία χρόνια, η αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα τους, καθώς και οι τρόποι με τους οποίους θα επιτευχθούν να αυτοί, βρίσκονται στο επίκεντρο των οποίων αποφάσεων. Έτσι, η στρατηγική για την κοινωνία της πληροφορίας, θεωρείται ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που θα συντελέσουν στην επίτευξη των παραπάνω στόχων. Με την ηλεκτρονική δημόσια διοίκηση ο δημόσιος τομέας εκσυγχρονίζεται και διευκολύνεται η εξυπηρέτηση των πολιτών και των επιχειρήσεων.

Σήμερα, σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση, εφαρμόζεται το *στρατηγικό πλαίσιο i2010-Ευρωπαϊκή Κοινωνία της Πληροφορίας 2010*, το οποίο αποτελεί την αναθεωρημένη έκδοση της «Στρατηγικής της Λισσαβόνας», η οποία υιοθετήθηκε το 2000 και υλοποιήθηκε μέσω των πρωτοβουλιών eEurope 2002 και 2005, που χαρτογραφούσαν την τεχνολογική στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στόχος του πλαισίου είναι «η προώθηση μιας ανοικτής και ανταγωνιστικής ψηφιακής οικονομίας και η ενίσχυση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών ως κινητήριων μοχλών κοινωνικής ένταξης και αναβάθμισης της ποιότητας ζωής».

Στο πλαίσιο λοιπόν αυτό, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εκτιμά ότι «ο ισχυρός δεσμός μεταξύ της εθνικής ανταγωνιστικότητας, της δύναμης για καινοτομία και της ποιότητας της δημόσιας διοίκησης σημαίνει ότι η βελτίωση της διακυβέρνησης συνιστά επιτακτικό ανταγωνιστικό καθήκον μέσα στην παγκόσμια οικονομία. Με τις ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες, μπορούν οι δημόσιες διοικήσεις να έχουν μείζονα συνεισφορά στην επίτευξη των στόχων της Λισσαβόνας». Παράλληλα, η Επιτροπή

θεωρεί ότι οι ηλεκτρονικές δημόσιες υπηρεσίες μπορούν να συμβάλλουν στην αντιμετώπιση των νέων προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι κυβερνήσεις, όπως η γήρανση του πληθυσμού, η κλιματική αλλαγή, η τρομοκρατία, αλλά και οι απαιτήσεις για παροχή καλύτερων υπηρεσιών προς τους πολίτες, λιγότερη γραφειοκρατία και περισσότερη αποτελεσματικότητα για τις επιχειρήσεις καθώς και βελτιωμένη ασφάλεια και καλύτερη ποιότητα της δημοκρατίας. Μια ακόμη πρόκληση αφορά στη διεύρυνση της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στην ανάγκη για διασυνοριακή παροχή αδιάλειπτων δημόσιων υπηρεσιών<sup>93</sup>.

## **6.2 Πλεονεκτήματα των Δημόσιων Ηλεκτρονικών υπηρεσιών.**

Στους στόχους του πλαισίου αυτού της Ε.Ε., είναι καταρχήν οι ευρωπαϊκές δημόσιες διοικήσεις να παρέχουν ευκολότερα προσβάσιμες και περισσότερο αξιόπιστες δημόσιες πληροφορίες και υπηρεσίες μέσω της καινοτόμου χρήσης των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών. Για την επίτευξη αυτού του στόχου φυσικά είναι αναγκαία και η υποστήριξη όλων των χρηστών, δηλαδή των πολιτών που θα καλούνται να εξυπηρετηθούν μέσα από το διαδίκτυο. Επιπλέον, είναι αναγκαία και η συνειδητοποίηση της αναγκαιότητας μιας τέτοιας διαδικασίας από τους χρήστες. Όλα αυτά τα θέματα καλείται να τα αντιμετωπίσει αυτή η στρατηγική της Ε.Ε.

Ακόμη, αφού θα έχει περιοριστεί σημαντικά το γραφειοκρατικό βάρος για τις επιχειρήσεις και τους πολίτες, τα κράτη-μέλη αναμένουν ότι οι ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες θα συμβάλουν στην ικανοποίηση των χρηστών από τις παρεχόμενες δημόσιες υπηρεσίες.

Το πιο σημαντικό όμως πλεονέκτημα που θα προκύψει από τις Δημόσιες Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες, θα είναι η υλοποίηση ορισμένων νευραλγικών υπηρεσιών. Μία από τις εν λόγω υπηρεσίες είναι οι ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις. Με τις ηλεκτρονικές συμβάσεις και

<sup>93</sup> ΥΠ.ΕΣ.-Γ.Γ.Δ.Δ. & Η.Δ.- Υπηρεσία Ανάπτυξης Πληροφορικής- Υ.Α.Π. *Προποποίηση ΤΠΕ Διεθνώς Διαθέσιμο στην Ιστοσελίδα:*  
<http://www.yap.gov.gr/frontoffice/portal.asp?cpage=NODE&cnode=32>

την ηλεκτρονική τιμολόγηση θα μπορεί να προκύψει εξοικονόμηση των δαπανών για προμήθειες γύρω στο 5% και περιορισμός του κόστους ίων συναλλαγών κατά τουλάχιστον 10%, με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση δεκάδων δισεκατομμυρίων ευρώ κάθε χρόνο. Ιδιαίτερα οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις μπορούν να επωφεληθούν από την ευκολότερη πρόσβαση σε αγορές δημόσιων συμβάσεων, καθώς και από τη βελτίωση των δυνατοτήτων τους σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών, επομένως και της ανταγωνιστικότητάς τους.

Τα κράτη-μέλη έχουν αναλάβει δέσμευση να προσφέρουν σε όλες τις δημόσιες διοικήσεις, σε ευρωπαϊκή κλίμακα, τη δυνατότητα να διεξάγουν ηλεκτρονικά το 100% των προμηθειών τους (όπου αυτό είναι νομικά εφικτό) και να εξασφαλίσουν ότι, με χρονικό ορίζοντα το 2010, ποσοστό τουλάχιστον 50% των προμηθειών του Δημοσίου πάνω από το κοινοτικό όριο θα διεξάγεται ηλεκτρονικά.

Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται σε υπηρεσίες που διευκολύνουν την κινητικότητα των πολιτών, όπως βελτιωμένες υπηρεσίες αναζήτησης ευκαιριών απασχόλησης στην Ευρώπη, υπηρεσίες κοινωνικής ασφάλειας που αφορούν σε ιατρικούς φακέλους ασθενών και ηλεκτρονική συνταγογραφία, επιδόματα και συντάξεις σε ευρωπαϊκή κλίμακα, καθώς και εκπαιδευτικές υπηρεσίες που αφορούν σε φοίτηση στο εξωτερικό. Μεταξύ άλλων καίριων υπηρεσιών, προς εξέταση περιλαμβάνονται η καταχώριση εταιρειών στα μητρώα και η επιστροφή ΦΠΑ σε επιχειρήσεις.

Τέλος, μπορεί να δοθεί η δυνατότητα αξιοποίησης ευκαιριών για την επίτευξη συνέργειας με διαρθρωτικά ταμεία και ανάπτυξης σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο. Ως πρώτη εφαρμογή έχουν επιλεγεί οι διασυνοριακές ηλεκτρονικές συμβάσεις.

Για να επέλθει όμως η αποτελεσματικότητα αυτών των υπηρεσιών, απαιτείται η υλοποίηση ορισμένων καίριων παραγόντων, όπως η διαλειτουργική διαχείριση ηλεκτρονικής ταυτοποίησης (eIDM) για πρόσβαση σε δημόσιες υπηρεσίες, ο ηλεκτρονικός έλεγχος γνησιότητας εγγράφων και η ηλεκτρονική αρχειοθέτηση.



### 6.2.1 Η σημασία της διαλειτουργικής διαχείρισης ηλεκτρονικής ταυτοποίησης (eIDM).

Η eIDM, εξασφαλίζει ότι, έως το 2010, οι Ευρωπαίοι πολίτες και οι επιχειρήσεις θα έχουν στη διάθεση τους -σε τοπικό, περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο- ασφαλή και πρακτικά ηλεκτρονικά μέσα, που θα ανταποκρίνονται στους κανονισμούς για την προστασία των δεδομένων και την ταυτοποίηση τους ενώπιον των δημόσιων υπηρεσιών στο δικό τους ή σε άλλο κράτος-μέλος.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή τάσσεται υπέρ μίας πραγματιστικής προσέγγισης στο ζήτημα της διαλειτουργικότητας διαφορετικών συστημάτων eIDM. Σκοπός είναι η διατήρηση των διαφόρων εθνικών μεθόδων και λύσεων χωρίς να δημιουργηθούν φραγμοί στη διασυνοριακή χρήση δημόσιων υπηρεσιών. Οι ηλεκτρονικές υπογραφές περιλαμβάνουν τεχνολογία που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη διαδικασία eIDM. Μέσω της οδηγίας για τις ηλεκτρονικές υπογραφές η Επιτροπή υποστηρίζει ενεργά την αμοιβαία αναγνώριση και διαλειτουργικότητα των ηλεκτρονικών υπογραφών, ώστε να υπερπηδηθούν οι φραγμοί στην υλοποίηση της ενιαίας αγοράς.

Το χρονικό πλαίσιο 2006-2011, κατά το οποίο θα έχει γίνει ένας μεγάλος αριθμός ηλεκτρονικών συμβάσεων, αφού θα απαιτηθούν ηλεκτρονικά έγγραφα για πολλές υπηρεσίες, π.χ. συμβάσεις για δημόσιες αγορές, εξ αποστάσεως ιατρική συνταγογραφία ή πιστοποιητικό σπουδών, θα αποτελέσει καίριο διάστημα ώστε η επιτροπή στη συνέχεια να εντοπίσει ελλείψεις, παραλείψεις, αλλά και τα θετικά του συστήματος, ώστε στη συνέχεια να ληφθούν ακόμη πιο κατάλληλα ρυθμιστικά μέτρα για την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής ταυτοποίησης και του ελέγχου ταυτότητας/γνησιότητας για τις δημόσιες υπηρεσίες<sup>94</sup>.

<sup>94</sup> ΥΠ.ΕΣ.-Γ.Γ.Δ.Δ. & Η.Δ.- Υπηρεσία Ανάπτυξης Πληροφορικής- Υ.Α.Π. *Προუποίηση ΤΠΕ*  
Διεθνώς. Διαθέσιμο στην Ιστοσελίδα:  
<http://www.yap.gov.gr/frontoffice/portal.asp?cpage=NODE&cnode=32>

### 6.3 Δημόσιες ηλεκτρονικές συμβάσεις.

Οι δημόσιες συμβάσεις είναι ένας τομέας στον οποίο η χρήση της τεχνολογίας των πληροφοριών και των επικοινωνιών (ΤΠΕ) μπορεί να προσφέρει ιδιαίτερα πλεονεκτήματα. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, οι παραδοσιακές διαδικασίες για τις δημόσιες συμβάσεις είναι χρονοβόρες και πολύπλοκες, και απαιτούν πολλούς πόρους. Επιπλέον, η γραφειοκρατία βαραίνει τόσο τους πολίτες όσο και το δημόσιο τομέα, εμποδίζοντας την παραγωγή μεγαλύτερου έργου. Επομένως, η χρήση των νέων τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας στις δημόσιες συμβάσεις μπορεί να βελτιώσει την αποτελεσματικότητα, την ποιότητα και τη σχέση κόστους/απόδοσης των δημοσίων συμβάσεων.

Οι σαφής κοινοτικοί κανόνες εξαλείφουν τα εμπόδια, που μπορεί να υπήρχαν στο παρελθόν, στην καθιέρωση της ηλεκτρονικής σύναψης δημοσίων συμβάσεων στην Ευρώπη.

#### 6.3.1 Αγορά των δημοσίων ηλεκτρονικών συμβάσεων.

Δημόσιες συμβάσεις μπορούν να αποτελούν, η αγορά αγαθών και υπηρεσιών, καθώς και η ανάθεση έργων από μια δημόσια αρχή όπως είναι οι εθνικές διοικητικές αρχές, η τοπική αυτοδιοίκηση ή οι οργανισμοί που εξαρτώνται από δημόσιες αρχές. Με λίγα λόγια, θα μπορούσαν να αποτελούν οι ήδη υπάρχοντες τομείς των δημοσίων συμβάσεων.

Μέσω της διαδικασίας των δημοσίων συμβάσεων, οι δημόσιες αρχές, σε όλα τα κυβερνητικά επίπεδα και τους δημοσίους οργανισμούς, αγοράζουν εμπορεύματα και υπηρεσίες ή αναθέτουν έργα. Οι συμβάσεις αυτές αντιστοιχούν σε σημαντικό μερίδιο της αγοράς της ΕΕ ίσο με το 16% του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος της (ΑΕΠ).

Τομείς των δημοσίων συμβάσεων

- Δημόσιες συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών
- Δημόσιες συμβάσεις που συνάπτονται στους τομείς του ύδατος, της ενέργειας, των μεταφορών και των ταχυδρομικών υπηρεσιών
- Πράσινες δημόσιες συμβάσεις

Οι δημόσιες συμβάσεις στον τομέα της άμυνας

- Δημόσιες συμβάσεις στον τομέα της άμυνας
- Κατεξαιρείτα μέσα στις δημόσιες συμβάσεις που αφορούν την άμυνα<sup>95</sup>

### 6.3.2 Πλεονεκτήματα των ηλεκτρονικών δημοσίων συμβάσεων.

Το άνοιγμα των συμβάσεων αυτών, που αντιπροσωπεύουν σημαντικό μέρος του ΑΕγχΠ της ΕΕ, έχει επιτρέψει την ενίσχυση του ανταγωνισμού μεταξύ των επιχειρήσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, πράγμα που μειώνει τις τιμές και εξασφαλίζει καλύτερη ποιότητα των υπηρεσιών για τους πολίτες. Με την πάροδο των ετών, η ΕΕ έχει θεσπίσει νομοθετικές διατάξεις που εκσυγχρονίζουν και διευκολύνουν τη διαδικασία ανάθεσης των συμβάσεων. Έχει ενισχύσει τη διαφάνεια, την ισονομία και τη διαλειτουργικότητα στον τομέα αυτόν με τη βοήθεια εργαλείων όπως η βάση δεδομένων TED (Tenders Electronic Daily), το ενιαίο σύστημα ταξινόμησης (που υλοποιείται με το κοινό λεξιλόγιο για τις δημόσιες συμβάσεις) ή το σύστημα πληροφοριών για τις ευρωπαϊκές δημόσιες συμβάσεις (SIMAP). Έχει υπογράψει επίσης την πολυμερή συμφωνία σχετικά με τις δημόσιες συμβάσεις (ΣΔΣ) και έχει διαπραγματευτεί μια διεθνή διαδικασία σύναψης συμβάσεων στον Παγκόσμιο Οργανισμό Εμπορίου (ΠΟΕ). Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να προτιμώνται από τους χρήστες έναντι του παραδοσιακού τρόπου σύναψης συμβάσεων.

Η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού Συστήματος Σύναψης Συμβάσεων, βασίζεται στις πρόνοιες του Νόμου 11(Ι)/2006, στην Ερμηνευτική ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (sec (2005) 959) και στις λειτουργικές απαιτήσεις που τέθηκαν από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Με τη χρησιμοποίηση αυτού του συστήματος αυτοματοποιούνται πολλές διαδικασίες στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων από το στάδιο της προκήρυξης μέχρι το στάδιο ανάθεσης. Παράλληλα, παρέχει την ευχέρεια εξαγωγής πολύτιμων συγκεντρωτικών και στατιστικών στοιχείων προς αξιοποίηση από διάφορους φορείς. Το πιο σημαντικό όμως

<sup>95</sup>

[http://europa.eu/legislation\\_summaries/internal\\_market/businesses/public\\_procurement/124226b\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/businesses/public_procurement/124226b_el.htm)

πλεονέκτημα είναι ότι ενισχύει σημαντικά τις αρχές διαφάνειας και της ίσης μεταχείρισης, αφού όλοι όσοι επιθυμούν να κάνουν μια σύμβαση με το δημόσιο, μπορούν να έχουν πρόσβαση και να δουν τις διαθέσιμες προκηρύξεις και τις λεπτομέρειες διαγωνισμών και να υποβάλλουν αιτήσεις και να δουν ηλεκτρονικά και τα αποτελέσματα.

Η βασική κατευθυντήρια αρχή που προκύπτει από το νομοθετικό πλαίσιο είναι ότι ελλείπει οποιωνδήποτε ειδικών μέτρων περί του αντιθέτου, η χρήση των ηλεκτρονικών μέσων δεν αλλάζει οποιαδήποτε από τα βήματα τω υφιστάμενων διαδικασιών συμβάσεων (δηλαδή της ανοικτής, κλειστής κτλ.)<sup>96</sup>.

---

<sup>96</sup> <http://www.treasury.gov.cy>

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Οι επιχειρήσεις, πάντα προσπαθούν να διατηρήσουν μια σημαντική θέση στην αγορά ή ακόμη να βελτιώσουν την ήδη υπάρχουσα και ταυτοχρόνως να πετύχουν μείωση κόστους και βελτίωση της εξυπηρέτησης των πελατών, και γι' αυτό ολοένα και περισσότερο στρέφονται στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Ήδη, μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων, τόσο στην Ευρώπη όσο και στην Αμερική, διαθέτουν τα προϊόντα τους μέσω του Διαδικτύου, με κορυφαίο παράδειγμα αυτής της εξέλιξης το Amazon.com, το οποίο είναι αυτή τη στιγμή το μεγαλύτερο ηλεκτρονικό βιβλιοπωλείο στον κόσμο.

Όσον αφορά στη χώρα μας, αν και υπάρχει μια σχετική καθυστέρηση σε αυτό τον τομέα, οι εξελίξεις είναι σημαντικές και υπάρχουν ήδη αρκετές εταιρείες και επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο ηλεκτρονικό εμπόριο. Επιπλέον υπάρχουν ήδη και εταιρείες που προσφέρουν λύσεις ηλεκτρονικού εμπορίου σε επιχειρήσεις που έχουν ανοίξει ή θα ήθελαν να ανοίξουν κάποιο ηλεκτρονικό κατάστημα. Σε κάθε περίπτωση, ο βασικότερος λόγος που ελκύει μια επιχείρηση και το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι για να προσελκύσει αγοραστικό κοινό πέρα από τα στενά όρια της γεωγραφικής της έδρας, αυξάνοντας έτσι τις πωλήσεις των προϊόντων της.

Οι πιο συνηθισμένες μορφές ηλεκτρονικού εμπορίου ανάλογα με τα μέρη που εμπλέκονται σε μια ηλεκτρονική συναλλαγή αφορούν:

- Επιχείρηση προς Καταναλωτή (Business to Consumer, B2C)

Αποτελεί την πιο κλασσική μορφή ηλεκτρονικού εμπορίου, όχι όμως και η πιο διαδεδομένη. Το ηλεκτρονικό κατάστημα αποτελείται από ιστοσελίδες που παρουσιάζουν τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες του καταστήματος. Ο χρήστης-επισκέπτης και πιθανός καταναλωτής μπορεί να περιηγηθεί στις ιστοσελίδες του καταστήματος, να δει τα παρουσιαζόμενα προϊόντα, να επιλέξει τις αγορές του και στο τέλος να



προχωρήσει στη διαδικασία πληρωμής και τελικής προμήθειας του προϊόντος. Η πληρωμή γίνεται συνήθως μέσω πιστωτικών καρτών, ενώ η παράδοση της παραγγελίας γίνεται είτε μέσω ταχυδρομείου είτε, σε περιπτώσεις που η παραγγελία αφορά ηλεκτρονικό υλικό, υπάρχει η δυνατότητα ηλεκτρονικής παραλαβής.

- **Επιχείρηση προς Επιχείρηση (Business to Business, B2B)**

Αυτή η μορφή ηλεκτρονικού εμπορίου περιλαμβάνει τη συνδιαλλαγή μεταξύ επιχειρήσεων. Πρόκειται για τον δυναμικότερο και ταχύτερα αναπτυσσόμενο κλάδο του ηλεκτρονικού εμπορίου. Οι συναλλαγές Επιχείρησης-προς-Επιχείρηση, περιλαμβάνουν τις καθιερωμένες συναλλαγές της επιχείρησης με τους προμηθευτές αλλά με πραγματοποίηση των προμηθειών με ηλεκτρονικό τρόπο.

- **Δημόσιοι Φορείς προς το Κοινό**

Αυτή η μορφή ηλεκτρονικού εμπορίου περιλαμβάνει τη δυνατότητα πληροφόρησης, ανταλλαγής πληροφοριών και διεκπεραίωσης λειτουργιών μεταξύ των δημόσιων φορέων και των πολιτών. Οι πολίτες (επιχειρηματίες ή μη) χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για να πληροφορηθούν και να φέρουν σε πέρας γραφειοκρατικές διαδικασίες.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο, παρουσιάζει σημαντικά οφέλη σε ότι αφορά τόσο τους καταναλωτές όσο και τις επιχειρήσεις που το υιοθετούν, είτε γιατί υπάρχει απεριόριστη δυνατότητα επιλογής προϊόντων, είτε γιατί παρέχεται η δυνατότητα πραγματοποίησης συναλλαγών σε οποιαδήποτε ώρα, οποιασδήποτε μέρας με αποτέλεσμα να εξοικονομείται χρόνος που ενώ καταργούνται οι γεωγραφικοί φραγμοί στις αγορές. Τα πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου, για τον καταναλωτή, φυσικά δεν σταματούν εδώ, αφού ένα από τα βασικότερα πλεονεκτήματά του είναι και το γεγονός ότι το κόστος των προϊόντων που πωλούνται μέσω Διαδικτύου είναι κατά γενικό κανόνα πολύ χαμηλότερο από τις τιμές του εμπορίου.

Το ηλεκτρονικό εμπόριο, από την άλλη μεριά προσφέρει σημαντικά οφέλη και στις επιχειρήσεις, αφού κάθε εταιρεία που έχει ηλεκτρονική παρουσία, αυτομάτως έχει διευρύνει τα γεωγραφικά όρια των συναλλαγών της, με ελάχιστο λειτουργικό κόστος, ενώ γίνεται και

ανταγωνιστική, αφού μπορεί να ενημερώνεται πιο εύκολα για τις τρέχουσες εξελίξεις στο χώρο της.

Παρόλα τα οφέλη όμως, οι καταναλωτές αλλά και πολλές επιχειρήσεις, αδυνατούν να δείξουν εμπιστοσύνη σε τέτοιου είδους συναλλαγές. Η ανασφάλεια και η αβεβαιότητα των χρηστών σχετικά με την εκτέλεση ηλεκτρονικών συναλλαγών, αποτελούν ίσως τους σημαντικότερους περιοριστικούς λόγους εξάπλωσης του ηλεκτρονικού εμπορίου. Ως ασφάλεια του χρήστη νοείται η προστασία των προσωπικών δεδομένων (π.χ. ότι ο αριθμός της πιστωτικής του κάρτας δε θα υποκλαπεί) και ότι δεν πρόκειται να πέσουν θύματα απάτης.

Σημαντική συνεισφορά στην ικανοποίηση των απαιτήσεων αυτών έχουν εφαρμογές της επιστήμης της Κρυπτογραφίας. Για παράδειγμα, οι ψηφιακές υπογραφές (*digital signatures*) χρησιμοποιούνται για να επαληθεύσουν το φορέα αποστολής δεδομένων, και να διασφαλίσουν τη μη τροποποίηση και μη αποποίηση ενός μηνύματος. Η κρυπτογράφηση και αποκρυπτογράφηση (*encryption/decryption*) αξιοποιούνται για τη διατήρηση της εμπιστευτικότητας των δεδομένων της επικοινωνίας.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

### Δικαιώματα Πνευματικής Ιδιοκτησίας

- Οδηγία 2004/48/EC του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την επιβολή του δικαιώματος πνευματικής ιδιοκτησίας.
- Οδηγία 2001/29/EC της 22ας Μαΐου 2001 για την εναρμόνιση ορισμένων πτυχών του δικαιώματος του δημιουργού και συγγενικών δικαιωμάτων στην κοινωνία της πληροφορίας.
- Οδηγία 96/9/EC της 11ης Μαρτίου 1996 σχετικά με τη νομική προστασία των βάσεων δεδομένων.
- Οδηγία 92/100/EEC σχετικά με το δικαίωμα εκμίσθωσης το δικαίωμα δανεισμού και ορισμένα δικαιώματα συγγενικά προς την πνευματική ιδιοκτησία στον τομέα των προϊόντων της διανοίας.

### Ηλεκτρονικό Εμπόριο

- **Οδηγία** 2000/31/EC του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8ης Ιουνίου 2000 για ορισμένες νομικές πτυχές των υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας, ιδίως του ηλεκτρονικού εμπορίου, στην εσωτερική αγορά (Οδηγία για το ηλεκτρονικό εμπόριο: περιγράφεται αναλυτικά στην παράγραφο 2.2).

### Προστασία Δεδομένων

- Οδηγία 95/46/EC του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 1995 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών. Η Οδηγία αυτή περιγράφεται αναλυτικά στην παράγραφο 2.4.1.
- Κανονισμός (EC) 45/2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Δεκεμβρίου 2000 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα από τα όργανα και τους οργανισμούς της

κοινότητας και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών.

### **Προστασία Δεδομένων στον Τηλεπικοινωνιακό Τομέα**

- Οδηγία 97/66/EC του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15ης Δεκεμβρίου 1997 περί επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και προστασίας της ιδιωτικής ζωής στον τηλεπικοινωνιακό τομέα.
- Οδηγία 2002/58/EC του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Ιουλίου 2002 σχετικά με την επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και την προστασία της ιδιωτικής ζωής στον τηλεπικοινωνιακό τομέα (Οδηγία για την προστασία ιδιωτικής ζωής στις ηλεκτρονικές επικοινωνίες: περιγράφεται αναλυτικά στην παράγραφο 2.4.2).

### **Προστασία των Ηλεκτρονικών Συνδρομητικών Υπηρεσιών**

- Οδηγία 98/84/EC του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τη νομική προστασία των υπηρεσιών που βασίζονται ή συνίστανται στην παροχή πρόσβασης υπό όρους (συνδρομητικές υπηρεσίες).

### **Ηλεκτρονικές Υπογραφές**

- Οδηγία 1999/93/EC του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Δεκεμβρίου 1999 σχετικά με το κοινοτικό πλαίσιο για τις ηλεκτρονικές υπογραφές. Η Οδηγία αυτή περιγράφεται αναλυτικά στην παράγραφο **Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.** για το Θεσμικό Πλαίσιο για τις Ηλεκτρονικές Υπογραφές.

### **Εξ αποστάσεως Πωλήσεις**

- Οδηγία 97/7/EC του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ης Μαΐου 1997 για την προστασία των καταναλωτών κατά τις εξ αποστάσεως συμβάσεις.

**Παραπλάνηση και Συγκριτική Διαφήμιση**

- Οδηγία 97/55/EC του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 6ης Οκτωβρίου 1997, για την τροποποίηση της Οδηγίας 84/450/EEC, σχετικά με την παραπλανητική διαφήμιση προκειμένου να συμπεριληφθεί η συγκριτική διαφήμιση.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

### **Δικαιώματα Πνευματικής Ιδιοκτησίας**

- Νόμος 2121/1993 για την πνευματική ιδιοκτησία, τα συγγενικά δικαιώματα και τα πολιτιστικά θέματα.

### **Ηλεκτρονικό Εμπόριο**

- Προεδρικό Διάταγμα 131/2003, το οποίο αποτελεί προσαρμογή στην Οδηγία για το ηλεκτρονικό εμπόριο (2000/31/EC).

### **Προστασία Δεδομένων**

- Νόμος 2472/1997 για την προστασία του ατόμου από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, ο οποίος ενσωματώνει στο ελληνικό δίκαιο την ευρωπαϊκή οδηγία 95/46/ΕΚ.
- Νόμος 2225/1994 για την προστασία του απορρήτου των επικοινωνιών, ο οποίος όμως καθορίζει και τις περιπτώσεις άρσης του απορρήτου αυτού.

### **Προστασία Δεδομένων στον Τηλεπικοινωνιακό Τομέα**

- Νόμος 2774/1999 για την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα στον τηλεπικοινωνιακό τομέα. Ο Νόμος αυτός αποτελεί προσαρμογή στην Οδηγία 97/66/EC.

### **Προστασία των Ηλεκτρονικών Συνδρομητικών Υπηρεσιών**

- Προεδρικό Διάταγμα 343/2002 για τη νομική προστασία των υπηρεσιών που βασίζονται ή συνίστανται στην παροχή πρόσβασης υπό όρους (συνδρομητικές υπηρεσίες). Το Διάταγμα αυτό αποτελεί προσαρμογή στην Οδηγία 98/84/EC.

### **Ηλεκτρονικές Υπογραφές**

- Προεδρικό Διάταγμα 150/2001 αποτελεί προσαρμογή στην Οδηγία 1999/93/ΕC σχετικά με το κοινοτικό πλαίσιο για τις ηλεκτρονικές υπογραφές.
- Κανονισμός ΕΕΤΤ για την Παροχή Υπηρεσιών Πιστοποίησης Ηλεκτρονικής Υπογραφής (ΦΕΚ 603/Β'/16-5-2002).
- Προεδρικό Διάταγμα 342/2002 για τη διακίνηση εγγράφων με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο μεταξύ των δημόσιων υπηρεσιών, Ν.Π.Δ.Δ. και Ο.Τ.Α. ή μεταξύ αυτών και των φυσικών ή νομικών προσώπων ιδιωτικού δικαίου και ενώσεων φυσικών προσώπων.
- Κανονισμός ΕΕΤΤ για την Εθελοντική Διαπίστευση των Παρόχων Υπηρεσιών Πιστοποίησης (295/65).
- Κανονισμός ΕΕΤΤ για τη Διαπίστωση Συμμόρφωσης Ασφαλών Διατάξεων Δημιουργίας Υπογραφής και Ασφαλών Κρυπτογραφικών Μονάδων (295/64).
- Κανονισμός ΕΕΤΤ για τη Διαπίστωση Συμμόρφωσης Ασφαλών Διατάξεων Δημιουργίας Υπογραφής και Ασφαλών Κρυπτογραφικών Μονάδων και Φορέων για τη Διαπίστωση Συμμόρφωσης των Παρόχων Υπηρεσιών Πιστοποίησης προς τα Κριτήρια Εθελοντικής Διαπίστευσης (295/63).

### **Εξ αποστάσεως Πωλήσεις**

- Νόμος 2251/1994 για την προστασία των καταναλωτών (ΦΕΚ 191 Α'/16 Νοεμβρίου 1994).

### **Παραπλάνηση και Συγκριτική Διαφήμιση**

- Νόμος 2251/1994 για την προστασία των καταναλωτών (ΦΕΚ 191 Α'/16 Νοεμβρίου 1994).

**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Γενική Γραμματεία Εμπορίου (ΓΓΕ), (2005). *Το ηλεκτρονικό εμπόριο και τα παράπονα των καταναλωτών στις διασυνοριακές συναλλαγές σύμφωνα με έρευνα του δικτύου των Ευρωπαϊκών Κέντρων Καταναλωτή*. Δελτίο Τύπου.
2. Γεωργιάδης Α.Γ., (2003). *Η σύναψη συμβάσεως, μέσω διαδικτύου*. Εκδόσεις Σάκκουλας.
3. Γεωργίου Χ., (x.x.). *Ασύρματη Διαδικτύωση WiFi: Βιολογικές επιπτώσεις, νόμοι για την προστασία της δημόσιας υγείας και διεθνής πρακτική*. Πανεπιστήμιο Πατρών- τμήμα Βιολογίας, Καθηγητής Βιοχημείας.
4. Δουκίδης Γ.Ι., (x.x.). *Ηλεκτρονικό Εμπόριο στην Ελλάδα - Σημερινή Κατάσταση και προοπτικές*. Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
5. Ζέκος Ι.Γ., (2004). *Ιδιόχειρες ηλεκτρονικές υπογραφές και ηλεκτρονικές συμβάσεις*, ΔΕΕ 6/2004 (ΕΤΟΣ 10<sup>ο</sup> ).
6. Καρακώστας Ι, (2001). *Δίκαιο και Internet: Νομικά Ζητήματα του Διαδικτύου*. Εκδόσεις Π.Ν. Σάκκουλας, σελ.3
7. Κατσαρού Γ. (2006). *Αλλαγή του τοπίου επιστημονικής πληροφόρησης με τη χρήση δημοσιευμάτων ανοιχτής πρόσβασης και ιδρυματικών αποθετηρίων*. Βιβλιοθήκη & Υπηρεσία Πληροφόρησης, Πανεπιστήμιο Πατρών.
8. Μήτρου Λ., (x.x.). *Νομικό Περιβάλλον της Κοινωνίας της Πληροφορίας- Νομικά Θέματα Ηλεκτρονικού Εμπορίου*.
9. Παπαδόπουλος Κ.Γ., (2009). *Τα ηλεκτρονικά Έγγραφα κατά το Κοινοτικό και Ελληνικό Δίκαιο*. Δικηγόρος, Υπ.Δ.Ν, LL.M. (Univ. of Cambridge), Μ.Δ. (Παν/μίου Αθηνών), Νομικά.
10. Παπαθωμά- Μπετγκέ Α., (1999), *Ηλεκτρονικό Εμπόριο: Νομικά ζητήματα κατά τη σύναψη εμπορικών συμβάσεων στο Ίντερνετ*. ΔΕΕ 12, Έτος 1999, σελ.1237- 1238.
11. Σιδηρόπουλος Θ., (2003). *Το Δίκαιο του διαδικτύου*. Εκδόσεις Σάκκουλας.
12. Σιούλης Ε.Χ., (2003). *Η Ευρωπαϊκή Νομοθεσία για τις Ηλεκτρονικές Υπογραφές (Ανάλυση και σχολιασμός)*. Άρθρο στα

- πλαίσια των Ομάδων Εργασίας **Δ-1: «Θεσμικό πλαίσιο και ηλεκτρονικό επειχειρείν στην Ελλάδα», & Ε-2: «Ηλεκτρονικές Υπογραφές και Ηλεκτρονικά πιστοποιητικά ταυτοποίησης»** του eBusinessForum.gr
13. Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Πληροφορικής & Επικοινωνιών Ελλάδας (ΣΕΠΕ), (2009). *Βελτιώνεται η σχέση των Ελληνίδων με το Διαδίκτυο. Ιδιαίτερος εξοικειωμένες οι νεαρότερες Ελληνίδες.*
  14. Τζιοβάζη Ι. Α., (2006). *Ασφάλεια στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο.* Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών- Τομέας Συστημάτων Μετάδοσης Πληροφορίας και Τεχνολογίας Υλικών, Διπλωματική Εργασία.
  15. Τρίκκας Ε-Ν. Σ. (2009). *Διεπαφή χρήση μέσω XML σε περιβάλλον .NET.* Διπλωματική Εργασία, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο- Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών- Τομέας Επικοινωνιών, Ηλεκτρονικής και Συστημάτων Πληροφορικής.
  16. Χατζόπουλος Β.Γ., (2009). *Νομοθετικές πρωτοβουλίες για την ενίσχυση της ΚΤΠ.* Επίκουρος Καθηγητής στο ΔΠΘ.
  17. Χριστοδούλου Κ.Ν., (2001). *Ηλεκτρονικά Έγγραφα και Ηλεκτρονική δικαιοπραξία.* Τόμος 40, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΝΤ. Ν. ΣΑΚΚΟΥΛΑ.
  18. Ψυχάρη Σ., (κ.κ.). *Το ηλεκτρονικό εμπόριο Β2C στον κλάδο των καλλυντικών στην Ελλάδα.* Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών- Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων- Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στη Διοίκηση Υπηρεσιών.

#### **Ιστοσελίδες:**

1. [http://europa.eu/legislation\\_summaries/consumers/protection\\_of\\_consumers/l24204\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/protection_of_consumers/l24204_el.htm)
2. [http://europa.eu/legislation\\_summaries/internal\\_market/businesses/public\\_procurement/l24226b\\_el.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/businesses/public_procurement/l24226b_el.htm)
3. <http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT>
4. [http://www.e-yliko.gr/htmls/pc\\_use/internetstory.aspx#1](http://www.e-yliko.gr/htmls/pc_use/internetstory.aspx#1).

5. <http://www.treasury.gov.cy>
6. [www.adae.gr/](http://www.adae.gr/)
7. [www.Cnc.uom.gr](http://www.Cnc.uom.gr), Διαδίκτυο (*Internet*) και Παγκόσμιος Ιστός (*World Wide Web- WWW*). Πανεπιστήμιο Μακεδονίας- Κέντρο Υπολογιστών και Δικτύων.
8. [www.statistics.gr/](http://www.statistics.gr/) Γενική Γραμματεία Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας.
9. [www.wikipedia.gr](http://www.wikipedia.gr)
10. ΥΠ.ΕΣ.-Γ.Γ.Δ.Δ. & Η.Δ.- Υπηρεσία Ανάπτυξης Πληροφορικής- Υ.Α.Π. Προυποποίηση ΤΠΕ Διεθνώς. Διαθέσιμο στην Ιστοσελίδα:  
<http://www.yap.gov.gr/frontoffice/portal.asp?cpage=NODE&cnode=2>