

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ Ν.Ο.Π.Ε.

ΤΜΗΜΑ ΝΟΜΙΚΗΣ

ΤΟΜΕΑΣ Α' ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ

ΣΠΟΥΔΩΝ ΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΚΑΙΟΥ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΕΤΟΣ: 2006-2007

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Της Παναγιώτας Αθ. Κιούση

Α.Μ. : 740 Π.Μ.Σ.

ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ

Επιβλέποντες

Αναπληρωτής Καθηγητής κ. Μιχάλης Αυγουστιανάκης

Επικουρος Καθηγητής κ. Κωνσταντίνος Χριστοδούλου

Αθήνα, Ιανουάριος 2014

Copyright © , Παναγιώτα Αθ. Κιούση, 2011.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα.

Οι απόψεις και θέσεις που περιέχονται σε αυτήν την εργασία εκφράζουν τον συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	I - III
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	IV - VI
I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1επ.
II. Ο ΤΥΠΟΣ ΣΤΙΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ	3επ.
1. Λόγοι καθιέρωσής του	3
2. Είδη – Σύντομη παρουσίαση	4
2.1. Συστατικός και αποδεικτικός τύπος	4
2.1.1. Συστατικός τύπος και είδη αυτού	4
2.1.2. Αποδεικτικός τύπος	6
2.2. Νόμιμος και εκούσιος τύπος	6
3. Η αρχή του ατύπου ως κανόνας στην ελληνική έννομη τάξη	7
III. ΔΙΚΑΙΟ ΚΑΙ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ	9επ.
1. Η Κοινωνία της Πληροφορίας (ΚτΠ)	9
2. Δίκαιο και νέες τεχνολογίες	11
2.1. Τα δίκτυα εν γένει	11
2.2. Ειδικότερα το Διαδίκτυο (Internet)	12
2.2.1. Έννοια και εφαρμογές	12
2.2.2. Διαδίκτυο και σύγχρονες συναλλαγές - Το Διαδίκτυο ως αγορά	14
3. Δίκαιο και διαδίκτυο	15
3.1. Ειδικότερα η σχέση του Διαδικτύου με το ηλεκτρονικό εμπόριο	18
3.2. Προβλήματα ασφαλείας στο ηλεκτρονικό εμπόριο - Επιθυμητές ιδιότητες μιας ασφαλούς ηλεκτρονικής επικοινωνίας	21
4. Η Οδηγία 2000/31/ΕΚ και το π.δ. 131/2003 για το ηλεκτρονικό εμπόριο	23
4.1. Η Οδηγία 2000/31/ΕΚ	23
4.2. Το Προεδρικό Διάταγμα 131/2003	26
IV. Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΝΝΟΙΑΣ ΤΟΥ ΕΓΓΡΑΦΟΥ	28επ.
1. Η παραδοσιακή έννοια του εγγράφου – Ενσώματη αποτύπωση	28
2. Η διεύρυνση της έννοιας του ιδιωτικού εγγράφου	29
3. Ηλεκτρονικά έγγραφα	30
3.1. Μη γνήσια και γνήσια ηλεκτρονικά έγγραφα	31
3.1.1. Μη γνήσια ηλεκτρονικά έγγραφα	32
3.1.1.1. Το τηλεμοιότυπο (fax)	32

3.1.1.2. Το τηλέτυπο (telex)	33
3.2. Γνήσια ηλεκτρονικά έγγραφα	33
4. Το ρυθμιζόμενο ηλεκτρονικό έγγραφο	34
4.1. Μορφή	36
4.2. Νομική φύση	37
4.3. Η Οδηγία 1999/93/ΕΚ και το π.δ. 150/2001	37
4.3.1. Προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή	39
4.3.2. Ασφαλής διάταξη δημιουργίας υπογραφής	40
4.3.3. Βασιζόμενη σε αναγνωρισμένο πιστοποιητικό	41
5. Τα μη ρυθμιζόμενα ηλεκτρονικά έγγραφα	42
6. Ηλεκτρονικά έγγραφα στο διοικητικό και στο ποινικό δίκαιο	44
6.1. Η ηλεκτρονική υπογραφή στο διοικητικό δίκαιο	44
6.2. Η έννοια του εγγράφου στο ποινικό δίκαιο	46
V. Η ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ (e - signature)	47επ.
1. Η παραδοσιακή έννοια της (ιδιόχειρης) υπογραφής	47
2. Έννοια και είδη της ηλεκτρονικής υπογραφής	50
2.1. Η χρήση Προσωπικού Κωδικού Επικοινωνίας (PIN)	51
2.2. Η μέθοδος της κρυπτογραφίας	52
2.2.1. Η συμμετρική κρυπτογραφία	53
2.2.2. Η διμερής ασύμμετρη κρυπτογραφία	54
2.2.3. Η τριμερής ασύμμετρη κρυπτογραφία	55
2.3. Η βιομετρική υπογραφή	56
3. Ειδικά η ψηφιακή υπογραφή	57
3.1. Οι πρώτες απόπειρες νομοθετικής καθιέρωσής της	57
3.2. Η λειτουργία της ψηφιακής υπογραφής	60
4. Τα είδη των ηλεκτρονικών υπογραφών κατά την Οδηγία και το π.δ. 150/2001	63
5. Έννομες συνέπειες των ηλεκτρονικών υπογραφών και αποδεικτική ισχύς των ηλεκτρονικών εγγράφων	65
6. Η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e- mail) ως ηλεκτρονική υπογραφή	71
VII. ΠΑΡΟΧΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΠΥΠ)	75επ.
1. Ο ρόλος των Παρόχων Υπηρεσιών Πιστοποίησης	75
1.1. Η Υπηρεσία της εγγραφής των χρηστών (Registration Authority)	75
1.2. Η Υπηρεσία της έκδοσης αναγνωρισμένων πιστοποιητικών (Certification Authority)	75
1.3. Η Υπηρεσία της Ανάκλησης Πιστοποιητικών (Revocation Service)	77
1.4. Η Υπηρεσία της Δημοσίευσης και Διανομής (Dissemination&Revocation	

Status Service)	78
1.5. Η Υπηρεσία της Χρονοσήμανσης/Χρονοσφράγισης (Time-stamping Authority)	78
1.6. Η Υπηρεσία της Ασφαλούς Αποθήκευσης Μηνυμάτων (Notary Services)	79
2. Νομική φύση του πιστοποιητικού	80
3. Η ευθύνη των ΠΥΠ	84
3.1. Περιορισμός ευθύνης των ΠΥΠ	87
3.2. Απαλλακτικές ρήτρες	89
3.3. Ευθύνη του χρήστη του πιστοποιητικού	90
4. Μηχανισμοί ελέγχου των ΠΥΠ	91
4.1. Ο κανόνας της παροχής υπηρεσιών πιστοποίησης χωρίς προηγούμενη άδεια	91
4.2. Εκούσιος προληπτικός έλεγχος – εθελοντική διαπίστευση	92
4.3. Εκ του νόμου υποχρεωτικός κατασταλτικός έλεγχος	93
5. Η κανονιστική πρωτοβουλία της ΕΕΤΤ	94
6. Νομική ισχύς υπηρεσιών πιστοποίησης από άλλες χώρες	96
7. Προστασία των προσωπικών δεδομένων	98
8. Ειδικές μορφές πιστοποίησης (Αρχιτεκτονική Υποδομής Δημοσίου Κλειδιού)	99
8.1. Αρχιτεκτονική ΥΔΚ με μοναδική Αρχή Πιστοποίησης	99
8.2. Βασικό μοντέλο λιστών εμπιστοσύνης	100
8.3. Επιχειρηματική αρχιτεκτονική Υποδομής Δημοσίου Κλειδιού	101
8.3.1. Ιεραρχική αρχιτεκτονική Υποδομής Δημοσίου Κλειδιού	102
8.3.2. Αρχιτεκτονική πλέγματος Υποδομής Δημοσίου Κλειδιού	103
8.4. Υβριδική αρχιτεκτονική Υποδομής Δημοσίου Κλειδιού	104
8.4.1. Αρχιτεκτονική Αρχής Πιστοποίησης τύπου γέφυρας	104
VII. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ Π.Δ. 150/2001	106επ.
VIII. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	113επ.
IX. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	115επ.

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

A. Ελληνικές

α.α.	αντί άλλων
ΑΚ	Αστικός Κώδικας
αριθ.	αριθμός
Αρμ.	Αρμενόπουλος (περιοδικό)
ΑΤΜ	αυτόματη ταμειολογιστική μηχανή
βλ.	βλέπε
ΓΟΣ	Γενικοί Όροι Συναλλαγών
Δ	Δίκη (περιοδικό)
ΔΕΕ	Δίκαιο Επιχειρήσεων και Εταιριών (περιοδικό)
ΔιΜΕΕ	Δίκαιο Μέσων Ενημέρωσης και Επικοινωνίας (περιοδικό)
εδαφ.	εδάφιο
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΕμπΔ	Επιθεώρηση Εμπορικού Δικαίου (περιοδικό)
ΕΕΤΤ	Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων
έκδ.	έκδοση
ΕλλΔνη	Ελληνική Δικαιοσύνη (περιοδικό)
επ.	επόμενα
ΕπισκΕΔ	Επισκόπηση Εμπορικού Δικαίου (περιοδικό)
ΗΠΑ	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
Η/Υ	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής
ΚΠΔ	Κώδικας Ποινικής Δικονομίας
ΚΠολΔ	Κώδικας Πολιτικής Δικονομίας
ΚτΠ	Κοινωνία της Πληροφορίας
ΜΜΕ	Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης
ΜΠΑ	Μονομελές Πρωτοδικείο Αθηνών
Ν.	Νόμος
ΝΠΔΔ	Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου
όπ.π.	όπου παραπάνω
π.δ.	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΚ	Ποινικός Κώδικας
ΠΥΠ	Πάροχος Υπηρεσιών Πιστοποίησης
π.χ.	παραδείγματος χάριν
Σ	Σύνταγμα 1975/1986/2001/2006
σελ.	σελίδα

σημ.	σημείωση
σσ.	σελίδες
στοιχ.	στοιχείο
ΥΔΚ	Υποδομή Δημόσιου Κλειδιού
ΦΕΚ	Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως

B. Ξενόγλωσσες

ARPA	Advanced Research Projects Agency
ARPANET	Advanced Research Projects Agency Network
B2B	Business to business
B2C	Business to consumer
BCI&CLR	Boston College International and Comparative Law Review (περιοδικό)
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
C&L	Computers and Law (περιοδικό)
CA	Certification Authority
CA&ELJ	Cardozo Arts & Entertainment Law Journal (περιοδικό)
Cd	compact disk (ψηφιακός δίσκος)
CL	Communications Law (περιοδικό)
CLRTJ	Computer Law Review and Technology Journal (περιοδικό)
CL&SR	Computer Law & Security Report (περιοδικό)
COM	Commission
CR	Computer und Recht (περιοδικό)
CSP	Certification Service Provider
CLSR	Computer Law and Security Review
DARPA	Defence Advanced Research Projects Agency
DStR	Deutsches Steuerrecht
DuD	Datenschutz und Datensicherung (περιοδικό)
e-commerce	electronic commerce (ηλεκτρονικό εμπόριο)
EDI	Electronic Data Interchange
e-mail	electronic mail
EU	European Union
http	hypertext transfer protocol
ICANN	Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (Εταιρία διαδικτύου για τα Εκχωρημένα Ονόματα και Αριθμούς)
IJLIT	International Journal of Law and Information Technology (περιοδικό)
IP	Internet Protocol (πρωτόκολλο Διαδικτύου)
IRC	Internet Relay Chat
IRLC&T	International Review of Law, Computers and Technology (περιοδικό)

JILT	Journal of Information, Law and Technology (περιοδικό)
JS&EBL	Journal of Small and Emerging Business Law (περιοδικό)
KB	kilobyte
K&R	Kommunikation und Recht (περιοδικό)
MMR	MultiMediarecht (περιοδικό)
NJW	Neue Juristische Wochenschrift (περιοδικό)
OLR	Oregon Law Review (περιοδικό)
OPS	Open Profiling Standard
PC	Personal Computer
PIN	Personal Identification Number
PKI	Public Key Infrastructure
PLI	Practising Law Institute
RAM	Random Access Memory (περιοδικό)
RNotZ	Rheinische Notar-Zeitschrift
RIW	Recht der Internationalen Wirtschaft (περιοδικό)
RJL&T	Richmond Journal of Law and Technology (περιοδικό)
SET	Secure Electronic Transaction
SigG	Signatur Gesetz
SJIL&C	Syracuse Journal of International Law and Commerce (περιοδικό)
SSL	Secure Socket Layer
STLR	Stanford Technology Law Review (περιοδικό)
TCP	Transfer Control Protocol (πρωτόκολλο ελέγχου μετάδοσης)
TL&CP	Transnational Law and Contemporary Problems (περιοδικό)
TTP	Trusted Third Party
UCLF	University of Chicago Legal Forum (περιοδικό)
UK	United Kingdom
UNCITRAL	United Nations Commission on International Trade Law
USB	Universal Serial Bus
v.	versus
WAP	Wireless Application Protocol
WSIS	The World Summit on the Information Society
WWW	World Wide Web
Zeup	Zeitschrift für Europäisches Privatrecht (περιοδικό)
ZPO	Zivilprozessordnung

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αλματώδης ανάπτυξη της ψηφιακής τεχνολογίας και ιδίως του Διαδικτύου κατά τις τελευταίες δεκαετίες και η αναπόφευκτη, συστηματική και ολοένα αυξανόμενη χρήση αυτού στις συναλλαγές, μετέβαλε ριζικά τους τρόπους επικοινωνίας και συναλλαγής, προσέδωσε στην έννοια της αγοράς μια νέα, παγκόσμια διάσταση και οδήγησε στην άνθηση του ηλεκτρονικού εμπορίου. Οι ιδιαιτερότητες του Διαδικτύου, ιδίως η διατοπικότητά του, λόγω της έλλειψης φυσικών ή τεχνητών συνόρων και η δυσκολία να τεθούν κανόνες ως προς τον τρόπο λειτουργίας του έχει δημιουργήσει μια σειρά προβλημάτων, τα οποία χρήζουν νομικής αντιμετώπισης. Επιπλέον, η διεισδυτικότητά του σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας προκαλεί έντονους προβληματισμούς στη νομική κοινότητα ως προς την επιλογή του ορθού τρόπου αντιμετώπισης των ζητημάτων που γεννώνται. Απαιτείται λοιπόν η εξεύρεση ολοκληρωμένων λύσεων, οι οποίες θα διασφαλίζουν τόσο την πλήρη αξιοποίηση των προσφερόμενων τεχνολογικών λύσεων και την ταχύτητα των συναλλαγών, όσο και την ασφάλεια και την προστασία των ηλεκτρονικά συναλλασσόμενων.

Μείζον εμφανίζεται το ζήτημα της επίδρασης του Διαδικτύου σε κλασσικές νομικές έννοιες, όπως το έγγραφο και η υπογραφή, όπου θα πρέπει να αναζητηθούν οι ομοιότητες και οι διαφορές προς τις καινοφανείς έννοιες των αντίστοιχων ηλεκτρονικών και μέσω του βαθμού εξομοίωσής τους να εξευρεθούν οι κατάλληλοι κανόνες για τη ρύθμισή τους. Η διαφορετική αντιμετώπιση των ζητημάτων που εγείρονται σε παγκόσμιο επίπεδο εντείνει το πρόβλημα και αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο θα πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια ενοποίησης του νομικού πλαισίου που διέπει το ηλεκτρονικό εμπόριο και τις ηλεκτρονικές υπογραφές τόσο σε ευρωπαϊκό¹ όσο και σε διεθνές επίπεδο, καθώς το αντικείμενο της ρύθμισης μεταβάλλεται με ταχείς ρυθμούς που δεν είναι εύκολο να προβλεφθούν, με αποτέλεσμα ο νομοθέτης να αδυνατεί να προλάβει τις εξελίξεις και να είναι μονίμως σε θέση «συνοδηγού».

Στο πλαίσιο της παρούσας καταβάλλεται προσπάθεια να αναδειχθούν τα ζητήματα που ανακύπτουν σχετικά με τα ηλεκτρονικά έγγραφα και τις ηλεκτρονικές υπογραφές, να παρουσιαστούν οι ήδη προταθείσες νομοθετικές λύσεις, αλλά και να προταθούν τρόποι για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που η ίδια η πράξη κατέδειξε ότι δεν έχουν επιλυθεί ικανοποιητικά με τις υπάρχουσες ρυθμίσεις.

¹ Σημειώνεται ότι μετά τη Συνθήκη της Λισσαβώνας χρησιμοποιείται πλέον ενιαία ο όρος «ευρωπαϊκό» δίκαιο. Στην παρούσα ωστόσο χρησιμοποιείται ο όρος «κοινοτικό» δίκαιο, λόγω του χρόνου θέσπισης των σχετικών διατάξεων.

Η διάρθρωση της ύλης ακολουθεί την εξελικτική πορεία των ρυθμίσεων περί τύπου και εξετάζει τους παράγοντες που συνέβαλαν στην εξέλιξη και τροποποίηση της έννοιας αυτού. Προτάσσεται μια σύντομη περιγραφή των ειδών και του σκοπού της καθιέρωσης του τύπου στις συναλλαγές (Κεφάλαιο II) και ακολουθεί η ανάλυση της διαφοροποίησης της έννοιας των συναλλαγών μέσω της ανάπτυξης της Κοινωνίας της Πληροφορίας και της επικοινωνιακής επανάστασης που επέφερε το Διαδίκτυο (Κεφάλαιο III). Στο τέλος του κεφαλαίου αυτού εξετάζονται και οι ρυθμίσεις της Οδηγίας 2000/31/EK για το ηλεκτρονικό εμπόριο, καθώς και του π.δ. 131/2003 με το οποίο ενσωματώθηκαν οι διατάξεις αυτής στην ελληνική έννομη τάξη, μόνο όμως ως προς το σκέλος εκείνο που αφορά τη σύναψη των ηλεκτρονικών συμβάσεων, το οποίο και μας ενδιαφέρει στο πλαίσιο της παρούσας. Στο επόμενο κεφάλαιο (Κεφάλαιο IV) παρακολουθούμε την εξέλιξη της έννοιας του εγγράφου : από την εποχή που η έννοιά του ταυτιζόταν άνευ άλλου τινός με την έγχαρτη αποτύπωσή του, έως την εμφάνιση νέων μορφών με τη βοήθεια της τεχνολογίας, όπως το fax και το telex, έως και την πλήρη αποϋλοποίησή του με την ανάπτυξη των ηλεκτρονικών εγγράφων και τη νομοθετική καθιέρωσή τους δυνάμει της Οδηγίας 1999/93/EK και του π.δ. 150/2001 περί των ηλεκτρονικών υπογραφών. Αυτονόητο επακόλουθο είναι το Κεφάλαιο V, όπου αναλύεται η έννοια της υπογραφής, έννοια αλληλένδετη με το έγγραφο, καθώς η ύπαρξή της και ο τρόπος με τον οποίο τίθεται κάθε φορά επ' αυτού προσδιορίζει το κύρος και την αποδεικτική του δύναμη. Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται αναλυτικά τα είδη της ηλεκτρονικής υπογραφής και καταβάλλεται προσπάθεια να καταδειχθούν οι έννομες συνέπειες που επιφέρει καθένα απ' αυτά. Κομβικό ρόλο στο οικοδόμημα των ηλεκτρονικών υπογραφών, όπως αυτό διαγράφεται από την Οδηγία 1999/93/EK και το π.δ. 150/2001 διαδραματίζουν οι Πάροχοι Υπηρεσιών Πιστοποίησης (ΠΥΠ) και γι' αυτό τους αφιερώνεται το Κεφάλαιο VI, με σκοπό να καταδειχθεί η σπουδαιότητα των υπηρεσιών που προσφέρουν και συνάμα η πολυπλοκότητα αυτών. Στο τελευταίο κεφάλαιο (Κεφάλαιο VI) επιχειρείται μια κριτική προσέγγιση των διατάξεων της Οδηγίας 1999/93/EK και του π.δ. 150/2001, καθώς η πάροδος μιας δεκαετίας από την εισαγωγή των σχετικών διατάξεων στην ελληνική αλλά και στις λοιπές ευρωπαϊκές έννομες τάξεις κρίνεται ως επαρκές χρονικό διάστημα για τη συναγωγή κάποιων συμπερασμάτων ως προς την επιτυχή ή μη εφαρμογή τους στην πράξη.

II. Ο ΤΥΠΟΣ ΣΤΙΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ

1. Λόγοι καθιέρωσής του

Τύπος είναι το μέσο, με το οποίο απαιτείται μερικές φορές –από το νόμο ή από τη συμφωνία των μερών- να εξωτερικεύονται οι δηλώσεις βουλήσεως και χωρίς την τήρηση του οποίου οι δηλώσεις βουλήσεως, άρα και η δικαιοπραξία στο πραγματικό της οποίας περιέχονται, είναι άκυρες. Συνεπώς, ο τύπος αναφέρεται στη δήλωση βουλήσεως και όχι στη δικαιοπραξία².

Το έγγραφο, σε σχέση με την άτυπη δήλωση βουλήσεως, δημιουργεί ισχυρό τεκμήριο υπέρ αυτού για την πληρότητα και τη σαφήνεια του περιεχομένου της δηλώσεως που καταχωρήθηκε σ' αυτό. Η έγγραφη διατύπωση των δηλώσεων των μερών εξυπηρετεί την ασφάλεια του δικαίου³.

Με την καθιέρωση του τύπου ο νομοθέτης επιδιώκει, είτε να επισημάνει τη σοβαρότητα μιας δικαιοπραξίας σ' αυτόν που δικαιοπρακτεί, είτε να τον αποτρέψει από απερίσκεπτες και επιπόλαιες αποφάσεις, ή να προστατεύσει τους τρίτους, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να λάβουν γνώση της νομική κατάστασης των συναλλασσομένων που τυχόν επηρεάζει και τα δικά τους συμφέροντα⁴. Ακόμα σκοπός του νόμου μπορεί να είναι η δημιουργία πλήρους και εύκολης απόδειξης της δικαιοπραξίας ή και η διάκριση της οριστικής κατάρτισης της δικαιοπραξίας από το στάδιο των προσυμβατικών διαπραγματεύσεων.⁵ Πολλές φορές δε ο τύπος επιβάλλεται, προκειμένου να επιβληθεί κάποιος φόρος σε ορισμένες συναλλαγές⁶ ή να διευκολυνθεί ο έλεγχος των δικαιοπραξιών από τη δημόσια αρχή.

2. Είδη – σύντομη παρουσίαση

² Απ. Γεωργιάδης, Γενικές Αρχές Αστικού Δικαίου, σελ. 381.

³ Δ. Μανιώτης, Η ψηφιακή υπογραφή ως μέσο διαπιστώσεως της γνησιότητας των εγγράφων στο αστικό δικονομικό δίκαιο, σελ. 75.

⁴ Β. Βαθρακοκόιλης, Ερμηνεία-Νομολογία Α.Κ. (ΕΡΝΟΜΑΚ), τόμος Α', Γενικές Αρχές (άρθρα 1-286), σελ. 241.

⁵ Βρέλλης, σε ΑΚ Γεωργιάδη – Σταθόπουλου, άρθρ. 158 αρ. 7, Π. Αγαλλοπούλου, Βασικές έννοιες αστικού δικαίου, σελ. 153, Ν. Παπαντωνίου, Γενικές Αρχές του Αστικού Δικαίου, σελ.348, του ίδιου, Η τυπικότης εις τας συγχρόνους συναλλαγάς, ΕΕΝ 1958, σελ. 924.

⁶ Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ότι ο τύπος που επιβάλλεται σήμερα από το άρθρο 369 ΑΚ για τις συμβάσεις που έχουν ως αντικείμενο εμπράγματα δικαιώματα σε ακίνητο, του οποίου δικαιολογητική βάση αποτελεί το ότι θέλει να αποτρέψει τους συναλλασσομένους από επιπόλαιες αποφάσεις και να προστατέψει, μέσω της δημοσιότητας που επιφέρει, τους τρίτους, καθιερώθηκε για πρώτη φορά από το νόμο περί χαρτοσήμου, ώστε να καθίσταται μάλλον βέβαιο ότι αποσκοπούσε κυρίως στην ασφαλή βεβαίωση του φόρου μεταβιβάσεως, βλ. Ν. Παπαντωνίου, οπ.π., σελ. 348-349.

2.1. Συστατικός και αποδεικτικός τύπος

2.1.1. Συστατικός τύπος και είδη αυτού

Ο τύπος της δικαιοπραξίας διακρίνεται σε *συστατικό* και σε *αποδεικτικό*. Ο συστατικός (ή πανηγυρικός ή *ad solemnitatem*) τύπος αποτελεί το μέσο, με το οποίο απαιτείται, είτε από το νόμο είτε με συμφωνία των συμβαλλομένων, να διατυπωθούν οι δηλώσεις βουλήσεως. Συνιστά δηλαδή τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να εξωτερικεύονται, τη μορφή με την οποία πρέπει να εμφανίζονται στις συναλλαγές για να είναι έγκυρες τόσο αυτές, όσο και οι δικαιοπραξίες στις οποίες περιέχονται⁷. Το έγγραφο αποτελεί μεν όρο γενέσεως του δικαιώματος, από τη στιγμή όμως που το δικαίωμα συσταθεί, για την άσκησή του δεν είναι πλέον απαραίτητη η κατοχή του εγγράφου (βλ. άρθρο 435 ΚΠολΔ)⁸. Στις περιπτώσεις που τον τύπο επιβάλλει ο νόμος, αν δεν τηρήθηκε ο τύπος και όσο δεν ορίζεται άλλη συνέπεια, η δικαιοπραξία είναι άκυρη. Η ακυρότητα της δικαιοπραξίας λόγω της μη τήρησης του νόμιμου συστατικού τύπου λαμβάνεται υπόψη και αυτεπαγγέλτως από το δικαστήριο⁹. Θεραπεία αυτής αποκλείεται με την πάροδο του χρόνου ή με οποιαδήποτε συμφωνία των μερών, προηγούμενη ή μεταγενέστερη, γιατί οι διατάξεις περί τύπου είναι δημόσιας τάξης (ΑΚ 3), εκτός αν επιτρέπεται ρητά από το νόμο (π.χ. ΑΚ 1368, 1726 επ, 618, 424, 457, 498 {2, 849 {2})¹⁰. Στον συστατικό τύπο πρέπει να υποβληθούν τόσο τα ουσιώδη όσο και τα επουσιώδη στοιχεία της δικαιοπραξίας¹¹.

Υπάρχουν δε περιπτώσεις αυστηρής τυπικότητας, στις οποίες χωρίς την τήρηση συγκεκριμένου τύπου η δικαιοπραξία δεν είναι άκυρη, αλλά ανυπόστατη (π.χ. συναλλαγματική, γάμος)¹². Στις περιπτώσεις αυτές ο τύπος αποτελεί στοιχείο της υποστάσεως της δικαιοπραξίας¹³.

Υπάρχουν τρία είδη νόμιμου συστατικού τύπου : α) το ιδιωτικό έγγραφο (π.χ. ΑΚ 63, 849, 873), β) το συμβολαιογραφικό έγγραφο (ΑΚ π.χ. 109, 369, 1033) και γ) η δήλωση ενώπιον της

⁷ Ν. Παπαντωνίου, *οπ.π.*, σελ. 348.

⁸ Σ. Κουρούλης, *Σύγχρονες μορφές έγγραφης συναλλαγής*, σελ. 81 επ.

⁹ Ι. Καράκωστας/Ν. Τριάντος, *Αστικός Κώδικας-Γενικές Αρχές*, β' τόμος, αρ. 408, 416.

¹⁰ Η θεραπεία της ακυρότητας που ισχύει για τις περιπτώσεις των ΑΚ 498 {2 και 849 {2 με την εκπλήρωση της άκυρης δικαιοπραξίας δεν καλύπτει αναλογικά και κάθε άλλη δικαιοπραξία, γιατί πρόκειται για εξαιρετικό δικαίωμα στις περιπτώσεις αυτές, από τις οποίες δεν προκύπτει γενική αρχή, ούτε χωρεί ανάλογη εφαρμογή από τη φύση των κανόνων αυτών.

¹¹ Απ. Γεωργιάδης, *οπ.π.*, σελ. 382. Εάν κάποιο ουσιώδες στοιχείο δεν υποβληθεί στον προβλεπόμενο τύπο, η δικαιοπραξία είναι άκυρη (μπορεί όμως να συντρέχει περίπτωση εφαρμογής της ΑΚ 182). Εάν κάποιο επουσιώδες στοιχείο δεν περιβληθεί τον απαιτούμενο τύπο, το στοιχείο αυτό δεν ισχύει, αλλά η υπόλοιπη δικαιοπραξία είναι έγκυρη (με την επιφύλαξη της ΑΚ 181). Το κενό που υφίσταται στη ρύθμιση της δικαιοπραξίας, λόγω της ακυρότητας του επουσιώδους στοιχείου, αναπληρώνεται είτε με κανόνες ενδοτικού δικαίου είτε με συμπληρωτική ερμηνεία της δικαιοπραξίας.

¹² Ν. Παπαντωνίου, *οπ.π.*, σελ. 350, Ι. Καράκωστας/Ν. Τριάντος, *οπ.π.*, αρ. 409.

¹³ Ι. Καράκωστας/Ν. Τριάντος, *οπ.π.*, αρ. 409.

αρχής¹⁴. Ο εκούσιος συστατικός τύπος είναι συνήθως το ιδιωτικό ή το συμβολαιογραφικό έγγραφο.^{15 16}

Ο απλούστερος τύπος είναι το ιδιωτικό έγγραφο. Όπου ο νόμος δεν απαιτεί ειδικώς άλλον τύπο, αρκεί το ιδιωτικό έγγραφο¹⁷. Για να υπάρχει ιδιωτικό έγγραφο, αρκεί αυτό να φέρει την ιδιόχειρη υπογραφή του εκδότη του (160 § 1 ΑΚ)¹⁸. Η τυπικότητά του περιορίζεται στην υπογραφή του εκδότη του, δηλαδή του προσώπου που προβαίνει στη δήλωση βουλήσεως που περιέχει το έγγραφο. Η υπογραφή πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον το επώνυμο του εκδότη. Αρκεί η τυποποιημένη μορφή, με την οποία υπογράφει ο εκδότης στις συναλλαγές του. Έγγραφα όμως που ο συντάκτης τους αποδίδει ιδιαίτερη σημασία, μπορούν να υπογράφονται με ευανάγνωστη αναγραφή του ονοματεπώνυμου. Η υπογραφή πρέπει να καλύπτει το περιεχόμενο του εγγράφου και επομένως πρέπει να τίθεται στο τέλος του κειμένου, ενώ σε πολύφυλλα κείμενα πρέπει να μονογράφεται κάθε φύλλο. Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται σύμφωνα με την ΑΚ 163 αποτύπωση της υπογραφής με μηχανικό μέσο, αν πρόκειται για ανώνυμους τίτλους που εκδίδονται σε μεγάλο αριθμό.

Σε ορισμένες περιπτώσεις ο νόμος δεν αρκείται σε ιδιωτικό έγγραφο. Επιβάλλεται έτσι να τηρηθεί ο τύπος του συμβολαιογραφικού εγγράφου (π.χ. 369, 1033 ΑΚ). Το συμβολαιογραφικό έγγραφο αποτελεί το κυριότερο δημόσιο έγγραφο¹⁹.

Σε άλλες περιπτώσεις ο νόμος απαιτεί η δήλωση να γίνεται σε *δικαστική* ή άλλη *δημόσια αρχή*, π.χ. 1848 (δήλωση αποποίησης της κληρονομιάς), 1902 ΑΚ (αποδοχή με το ευεργέτημα της απογραφής), όπου συντάσσεται σχετική έκθεση. Στην περίπτωση αυτή ο συστατικός τύπος συνίσταται ακριβώς στην εξωτερίκευση της δήλωσης βουλήσεως ενώπιον της αρχής (δικαστηρίου, ληξιάρχου κλπ) και όχι στην ανωτέρω έκθεση που συντάσσεται για την απόδειξη της δήλωσης. Επομένως, αν η έκθεση είναι άκυρη για οποιονδήποτε λόγο, δεν θίγεται το κύρος της δηλώσεως βουλήσεως²⁰.

Αν δεν τηρήθηκε ο τύπος, τον οποίο προβλέπει ο νόμος, η δικαιοπραξία είναι άκυρη (159 ΑΚ). Στις περιπτώσεις που τον τύπο επιβάλλει ο νόμος, η θεραπεία της ακυρότητας είναι δυνατή, μόνο όπου ο νόμος το προβλέπει ρητά (π.χ. δωρεά κινητού 498 ΑΚ).

2.1.2. Αποδεικτικός τύπος

¹⁴ Ενδεικτικά : *Απ. Γεωργιάδης*, οπ.π., σελ. 384 , *Ν. Παπαντωνίου*, οπ.π, σελ.351, *Π. Αγαλλοπούλου*, οπ.π., σελ. 154 επ., *Ι. Καρακώστας/Ν. Τριάντος*, οπ.π., αρ. 409.

¹⁵ Αλλά μπορεί να οριστεί και κάθε άλλο μέσο (π.χ. χειραψία). Δεν μπορεί να οριστεί ως εκούσιος συστατικός τύπος η δήλωση ενώπιον της αρχής, καθόσον οι αρμοδιότητές της προσδιορίζονται από το νόμο και όχι από την ιδιωτική βούληση, εκτός αν ο νόμος παρέχει τέτοια ευχέρεια επιλογής.

¹⁶ *Απ. Γεωργιάδης*, οπ.π., σελ. 384.

¹⁷ *Ν. Παπαντωνίου*, οπ.π, σελ.351.

¹⁸ *Απ. Γεωργιάδης*, οπ.π., σελ. 384.

¹⁹ *Απ. Γεωργιάδης*, οπ.π., σελ. 387.

²⁰ *Απ. Γεωργιάδης*, οπ.π., σελ. 388.

Αποδεικτικός (*ad probationem*) είναι ο τύπος, ο οποίος δεν έχει σχέση με το κύρος της δικαιοπραξίας, αλλά χρησιμεύει για την απόδειξη της ύπαρξης και του κύρους της δικαιοπραξίας²¹ και των όρων της²². Δεν αναφέρεται στο κύρος της δικαιοπραξίας, αφού η τελευταία είναι ισχυρή, ακόμα και αν τα μέρη δεν τηρήσουν τον αποδεικτικό τύπο²³. Ο αποδεικτικός τύπος δεν αποτελεί αναγκαίο στοιχείο για την εγκυρότητα της δικαιοπραξίας (π.χ. μισθωτήριο που συντάσσεται μεταξύ συμβαλλόμενων).²⁴ Αποδεικνύει απλώς προϋφιστάμενο δικαίωμα, το οποίο υπάρχει και πριν από τη σύνταξη του εγγράφου· η παράλειψη συντάξεως του εγγράφου, όταν αυτό απαιτείται από το νόμο ή κατά τη βούληση των μερών, έχει αποδεικτικές έννομες συνέπειες (πρβλ. άρθρο 394 {2 ΚΠολΔ) και δεν επηρεάζει την ύπαρξη του δικαιώματος, του οποίου απλώς δυσχεραίνεται η απόδειξη²⁵.

2.2. Νόμιμος και εκούσιος τύπος

Ο τύπος διακρίνεται περαιτέρω σε νόμιμο και εκούσιο. Νόμιμος είναι ο τύπος που επιβάλλεται από διάταξη νόμου (βλ. ΑΚ 159{1}), η μη τήρηση του οποίου επιφέρει, κατά κανόνα, ακυρότητα της δικαιοπραξίας²⁶ ενώ εκούσιος είναι αυτός που επιβάλλεται από την ιδιωτική βούληση, συνήθως με συμφωνία των μερών (ΑΚ 159{2}).

Ο τύπος που επιβάλλεται από το νόμο είναι συστατικός. Ο τύπος που επιβάλλεται από συμφωνία των συμβαλλομένων εξαρτάται από τη συμφωνία, αν θα είναι συστατικός ή αποδεικτικός²⁷. Σε περίπτωση αμφιβολίας, ισχύει ο ερμηνευτικός κανόνας της ΑΚ 159 παρ. 2²⁸, κατά τον οποίο ο τύπος είναι συστατικός.

3. Η αρχή του ατύπου ως κανόνας στην ελληνική έννομη τάξη

Το άρθρο 158 του Αστικού μας Κώδικα προβλέπει ότι «*Η τήρηση τύπου για τη δικαιοπραξία απαιτείται μόνο όπου το ορίζει ο νόμος*», ενώ το άρθρο 159 παρ. 2, εδαφ. α' ορίζει ότι «*Σε*

²¹ Πρβλ. άρθρα 393, 394, 432 και 438 ΚΠολΔ.

²² Π. Αγαλλοπούλου, οπ.π., σελ. 156.

²³ Απ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ. 383.

²⁴ Βλ. παρακάτω (υπό Π.3.) την ανάλυση για το πώς και ο αποδεικτικός τύπος καθίσταται στην ουσία υποχρεωτικός για τα μέρη.

²⁵ Σ. Κουρούλης, οπ.π., σελ. 81επ.

²⁶ Μπορεί να προβλέπεται από το νόμο ότι η μη τήρηση νόμιμου συστατικού τύπου επιφέρει άλλη συνέπεια, π.χ. άρθρο 618 ΑΚ.

²⁷ Π. Αγαλλοπούλου, οπ.π., σελ. 157.

²⁸ Για την αληθή έννοια της έκφρασης «*εν αμφιβολία*» που χρησιμοποιείται στην ΑΚ 159 παρ.2, βλ. Γ. Καλλιμόπουλο, Ζητήματα δικαιοπρακτικού τύπου, ΝοΒ 31, σελ. 1304επ.

περίπτωση αμφιβολίας είναι επίσης άκυρη η δικαιοπραξία, αν δεν τηρήθηκε ο τύπος που είχαν καθορίσει τα μέρη.»

Με τα άρθρα αυτά καθιερώνεται στην έννομη τάξη μας η αρχή του ατύπου των δικαιοπραξιών. Έτσι η τήρηση τύπου απαιτείται μόνο, όταν ο νόμος ορίζει τούτο ή όταν υπάρχει συμφωνία των μερών. Για όλες τις άλλες περιπτώσεις η δικαιοπραξία είναι έγκυρη χωρίς να χρειάζεται να τηρηθεί οποιοσδήποτε τύπος²⁹. Στο αστικό δίκαιο μπορεί λοιπόν κανείς να καταρτίσει μια δικαιοπραξία, όχι μόνο γραπτώς, αλλά και προφορικά, τηλεφωνικώς ή ακόμα και σιωπηρώς (π.χ. με νεύματα). Αυτός είναι ο κανόνας. Κατ' εξαίρεση η δικαιοπραξία υποβάλλεται σε ορισμένο τύπο, εάν το απαιτεί ο νόμος (ΑΚ 158)³⁰ ή η βούληση των μερών (ΑΚ 159{2})³¹. Η δικαιοπραξία έχει κύρος με οποιοδήποτε μέσο και αν δηλωθεί η βούληση, αρκεί να είναι τούτο πρόσφορο για να καταστήσει αυτή γνωστή.

Ακολουθώντας την αρχή του ατύπου των δικαιοπραξιών, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι, όπως τα μέρη μπορούν να καταρτίσουν μια σύμβαση προφορικά, έτσι μπορούν να την καταρτίσουν και ηλεκτρονικά, εκτός αν ο νόμος απαιτεί την τήρηση συστατικού τύπου^{32, 33}.

Η αρχή αυτή απορρέει από την καθιερούμενη στο άρθρο 361 του ΑΚ αρχή της ελευθερίας των συμβάσεων, η οποία με τη σειρά της είναι απότοκος της αυτονομίας της ιδιωτικής βούλησης που διέπει το ιδιωτικό δίκαιο και του γενικότερου συνταγματικά κατοχυρωμένου στο άρθρο 5 παρ. 1Σ δικαιώματος συμμετοχής στην οικονομική και κοινωνική ζωή³⁴. Οι περίπλοκοι ή δαπανηροί τύποι δυσχεραίνουν την κατάρτιση των δικαιοπραξιών³⁵. Οι διατάξεις που επιβάλλουν την τήρηση τύπου θεωρούνται παραδεκτές εξαιρέσεις από τον κανόνα³⁶. Η αναγωγή των κανόνων περί τύπου των δικαιοπραξιών σε κανόνες αναγκαστικού δικαίου σημαίνει ότι η έννομη τάξη προτάσσει αυτούς από την αρχή της συμβατικής ελευθερίας. Η συμβολή της τυπικότητας στην κατοχύρωση της ασφάλειας των συναλλαγών αποτελεί επαρκή λόγο για τον περιορισμό της ελευθερίας στη διαμόρφωση των συμβατικών δεσμεύσεων υπό τον όρο βεβαίως ότι δεν αναιρείται ο πυρήνας του δικαιώματος³⁷.

²⁹ Π. Αγαλλοπούλου, *οπ.π.*, σελ. 153.

³⁰ Ως περιπτώσεις στις οποίες επιβάλλεται η τήρηση του έγγραφου τύπου στον ΑΚ μπορούν να αναφερθούν οι κατωτέρω : α) το ιδιωτικό έγγραφο οι ΑΚ 63, 680{2, 849, 870, 873,876. Ενίοτε αυτό απαιτείται να είναι και βέβαιης χρονολογίας. β) το συμβολαιογραφικό έγγραφο οι ΑΚ 109, 369, 498, 842, 1033, 1211, 1266, 1942{2 κ.α. γ) Δημόσιο έγγραφο οι ΑΚ 268, 1195, 1958. δ) Η ενώπιον αρχής δήλωση για σύνταξη έκθεσης οι ΑΚ 1367{2, 1848{1, 1902{1 εδ. Β', 2019{2, 2030 και ε) Ιδιωτικό βέβαιης χρονολογίας οι ΑΚ 614, 615, 1211, 1247.

³¹ Απ. Γεωργιάδης, *οπ.π.*, σελ. 381.

³² Γ. Ζέκος, *Ιδιόχειρες ηλεκτρονικές υπογραφές και ηλεκτρονικές συμβάσεις*, ΔΕΕ 6 (2004), σελ. 628.

³³ Για το ότι ο ηλεκτρονικός τύπος μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως συστατικός, βλ. κατωτέρω υπό IV. και V.

³⁴ Πρβλ. α.α. Φ. Δωρής, *Εισαγωγή στο Αστικό Δίκαιο*, Β1, 1991, σελ.143-145.

³⁵ Απ. Γεωργιάδης, *οπ.π.*, σελ. 381.

³⁶ Μ. Σταθόπουλος, *Γενικό Ενοχικό Δίκαιο*, σελ. 15-16.

³⁷ Δ. Μανιώτης, *Η σύναψη της ηλεκτρονικής σύμβασεως και η ευθύνη των παρεχόντων συνδρομή στην κατοχύρωση της γνησιότητας και του αναλλοίωτου των ηλεκτρονικών εγγράφων*, σελ. 24επ, με περαιτέρω παραπομπή σε Απ. Γεωργιάδη, *Νέες μορφές συμβάσεων της σύγχρονης οικονομίας*, σελ. 24.

Η αρχή αυτή μειώνεται στην πρακτική αφού επιβάλλεται, έμμεσα, η τήρηση του τύπου από το αστικό δικονομικό δίκαιο με τον περιορισμό της εμμάρτυρης απόδειξης στις συμβάσεις ή συλλογικές πράξεις (α. 393 ΚΠολΔ)³⁸. Οι περιορισμοί αυτοί οφείλονται κατά βάση στην προτίμηση του νομοθέτη προς την ασφαλέστερη έγγραφη απόδειξη σε αντιδιαστολή προς την επισφαλή και ευμετάβολη εμμάρτυρη απόδειξη³⁹. Το έγγραφο όμως στις περιπτώσεις αυτές εξετάζεται και λαμβάνεται υπόψη ως αποδεικτικό μέσο που χρησιμεύει για την απόδειξη και όχι για τη σύσταση ή κατάρτιση της δικαιοπραξίας, με συνέπεια τη μη επιρροή στην ύπαρξη της δικαιοπραξίας για την οποία δεν συντάχθηκε έγγραφο, αλλά στην απόδειξή της με άλλα αποδεικτικά μέσα, εκτός από μάρτυρες. Όπως σημειώνεται εξάλλου χαρακτηριστικά «Ως τύπος εννοείται ο αποτελών συστατικό στοιχείο της δικαιοπραξίας όχι ο χρησιμεύων ως αποδεικτικό μέσο⁴⁰». Στην πράξη βέβαια η ύπαρξη της δικαιοπραξίας εξαρτάται σε τέτοιο βαθμό από τη δυνατότητα απόδειξής της, ώστε αυτή να αποτελεί τη βασική προϋπόθεση του να δύναται μια δικαιοπραξία ή και ένα οποιοδήποτε πραγματικό γεγονός να συνεπάγεται έννομες συνέπειες⁴¹. Ο αποδεικτικός τύπος δηλαδή καθίσταται στην ουσία «υποχρεωτικός» για τους συμβαλλομένους⁴².

III. ΔΙΚΑΙΟ ΚΑΙ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

1. Κοινωνία της Πληροφορίας (ΚτΠ)

Ο όρος "Κοινωνία της Πληροφορίας" (ΚτΠ) ή «υπερλεωφόρος» της πληροφορίας, όπως χαρακτηρίζεται⁴³, περιγράφει μια κοινωνία στην οποία η πληροφορική τεχνολογία κυριαρχεί και προκαλεί σημαντικές κοινωνικές αλλαγές. Η ανάπτυξη της πληροφορικής τεχνολογίας αντιμετωπίζεται, λοιπόν, ως το αίτιο για την κοινωνική αλλαγή που μας οδηγεί από τη βιομηχανική κοινωνία σε ένα νέο τύπο κοινωνίας, την Κοινωνία της Πληροφορίας και της Γνώσης. Κατά την άποψή μου, ο όρος ΚτΠ είναι περισσότερο εμπειρικός παρά θεωρητικός και

³⁸ Και οι δικαιοπρακτούντες είναι δυνατόν να ορίσουν ότι η δικαιοπραξία θα αποδεικνύεται μόνο με έγγραφο, βλ. *Απ. Γεωργιάδης*, *οπ. π.* σελ. 383, σημ. 3.

³⁹ *Κ.Δ.Κεραμέυς*, *Αστικό Δικονομικό Δίκαιο-Γενικό Μέρος*, σελ. 397.

⁴⁰ *Βρέλλης*, *οπ.π.*, άρθρ. 159 αρ. 1.

⁴¹ *Ν. Παπαντωνίου*, (*οπ.π.*, ΕΕΝ 1958, σελ. 923), ο οποίος επισημαίνει «μιαν περίεργον αντίφασιν» που δημιούργησε η εξέλιξη των συναλλαγών μεταξύ αστικών και εμπορικών συναλλαγών.

⁴² *Απ. Γεωργιάδης*, *οπ.π.*, σελ. 383, *Ι. Καράκωστας/Ν. Τριάντος*, *οπ.π.*, αρ.414.

⁴³ «Information superhighway» ή «Information society». Βλ. *Κ. Καραδημητρίου*, *Νομικά διλήμματα στην Κοινωνία της Πληροφορίας: πόσο κινδυνεύουν τα ανθρώπινα δικαιώματα από τις νέες τεχνολογίες;*, *Αρμ.* 2001(7), σελ. 901, *του ίδιου*, *Η ηλεκτρονική υπογραφή ως μέσο ασφάλειας των συναλλαγών στο ηλεκτρονικό εμπόριο*, σελ. 1επ.

αναφέρεται σε μία σειρά από φαινόμενα που κυριαρχούν σήμερα στην κοινωνία.

Πλήρης ορισμός της ΚτΠ είναι πολύ δύσκολο να δοθεί. Ωστόσο, αν θέλουμε να δώσουμε έναν ορισμό, ως «κοινωνία της πληροφορίας» νοείται το σύνολο των βιοτικών σχέσεων που ανακύπτουν και εξαρτώνται από τη νέα τεχνολογία της πληροφορικής⁴⁴. Η ΚτΠ είναι μια κοινωνία «δικτυωμένη», στην οποία κεντρική θέση κατέχει η πληροφορία⁴⁵, είναι μια πραγματικότητα που ξεπερνά τα σύνορα των διαφόρων επικρατειών και δημιουργεί την ανάγκη διακρατικών ρυθμίσεων. Οι ρυθμίσεις αυτές πρωτίστως πρέπει να επιδιώκουν τη ρύθμιση θεμάτων με μεγάλη σημασία για τα πρόσωπα, όπως η προστασία των προσωπικών δεδομένων και η ασφάλεια των οικονομικών συναλλαγών⁴⁶.

Ο όρος περιλαμβάνεται στο κοινοτικό δίκαιο⁴⁷, ενώ με το άρθρο 5^A του Συντάγματος, όπως προστέθηκε από τη Ζ' Αναθεωρητική Βουλή, αναγνωρίστηκε ως αυτόνομο και όχι παρεπόμενο δικαίωμα και ως έννοια συνταγματικής περιοχής⁴⁸. Με την εισαγωγή του άρθρου 5^A η Πολιτεία αναγνωρίζει ρητά το δικαίωμα συμμετοχής καθενός στην Κοινωνία της Πληροφορίας. Επιπλέον, η Πολιτεία υποχρεούται να διευκολύνει καθέναν στην πρόσβαση, παραγωγή, ανταλλαγή και διάδοση πληροφοριών με ηλεκτρονικά μέσα, σεβόμενη πάντα τις λοιπές συνταγματικές ελευθερίες (άρθρο 5^A παρ.2 Σ)^{49, 50}.

Η ΚτΠ χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη και τη ραγδαία ανάπτυξη τηλεπικοινωνιακών δικτύων με ολοένα ευρύτερη γεωγραφική κάλυψη. Τα δίκτυα αυτά μπορούν να ενταχθούν σε κατηγορίες με κριτήριο τις τεχνικές τους προδιαγραφές, τα λειτουργικά τους χαρακτηριστικά και την ευρύτητα πρόσβασης σε αυτά. Στην απόληξη των δικτύων αυτών μπορεί να υπάρχουν κάθε είδους τερματικά, κυρίως Η/Υ, αλλά και τηλεοράσεις, κινητά τηλέφωνα, εξομοιωτές. Στον τομέα αυτόν η τεχνολογία κινείται ραγδαία, προς την ενοποίηση των διαφόρων τεχνολογιών.

⁴⁴ Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονικά έγγραφα και ηλεκτρονική δικαιοπραξία, σελ. 1.

⁴⁵ Ο ορισμός της πληροφορίας είναι μάλλον δυσχερής. Από τους τέσσερις ορισμούς που απαντώνται στο Λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας, Γ. Μπαμπινιώτη, Κέντρο Λεξικολογίας, Αθήνα 1998, οι τρεις, ή μάλλον ο συνδυασμός τους, μπορεί να αποδώσει με μερική προσέγγιση την έννοια. Ως «πληροφορία» νοείται α) κάθε στοιχείο που έχει ενδιαφέρον για κάποιον, β) κάθε στοιχείο που μεταδίδεται από μια πηγή σε κάποιον δέκτη και γ) το περιεχόμενο των σημάτων που διαβιβάζονται μέσω των διαφόρων μέσων επικοινωνίας και ενημέρωσης. Ενοποιώντας τα διάφορα στοιχεία ορισμού θα μπορούσαμε να πούμε ότι «πληροφορία» στα πλαίσια της ΚτΠ είναι κάθε στοιχείο που έχει ενδιαφέρον, το οποίο μεταδίδεται μέσω ηλεκτρομαγνητικών μέσων επικοινωνίας, από κάποιον πομπό προς κάποιον δέκτη.

⁴⁶ Μ. Παπαντώνη, Νομικοί προβληματισμοί σχετικά με το ηλεκτρονικό εμπόριο, ΕΕμπΔ 2001, σελ. 388, Ε. Αλεξανδρίδου, Η πρόταση οδηγίας της ΕΕ για το ηλεκτρονικό εμπόριο και η προστασία του καταναλωτή, ΔΕΕ 2/2000, σελ. 113.

⁴⁷ Ως πιο πρόσφατο παράδειγμα, η Οδηγία 2000/31 ΕΚ φέρει τον τίτλο «Για ορισμένες πτυχές των υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας, ιδίως του ηλεκτρονικού εμπορίου, στην εσωτερική αγορά («οδηγία για το ηλεκτρονικό εμπόριο»).

⁴⁸ Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 1.

⁴⁹ Ε. Τρουλινός, Το Προεδρικό Διάταγμα 150/2001. Μια χαμένη ευκαιρία για τον Έλληνα νομοθέτη?, ΔΕΕ 12 (2001), σελ. 1234.

⁵⁰ Αν γίνει δεκτό ότι αυτό το συνταγματικό δικαίωμα ανήκει στα «συνταγματικά δικαιώματα τρίτης γενιάς», ήτοι ότι είναι ταυτόχρονα ατομικό και κοινωνικό δικαίωμα, τότε φορείς του είναι όλοι οι άνθρωποι, ταυτόχρονα και αδιάκριτα. Επομένως, αν η Πολιτεία αδιαφορήσει για την υποχρέωση που απορρέει από την παραπάνω συνταγματική διάταξη, τότε αυτή δεν καθίσταται ανενεργή αλλά έχει άμεση εφαρμογή τόσο από τα δικαστήρια όσο και από τα όργανα της διοίκησης. Βλ. Ε. Τρουλινό, οπ.π., σελ. 1234.

Το σύνολο της παραπάνω υποδομής αποκτά αξία, διότι χρησιμεύει στην εξεύρεση, μεταφορά, επεξεργασία, ανταλλαγή και αποθήκευση της πληροφορίας. Η πληροφορία αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της ΚτΠ, γύρω από τον οποίο χτίζεται ο οικονομικός, κοινωνικός και λειτουργικός ιστός της νέας κοινωνίας. Η ΚτΠ καλείται και «κοινωνία των υπηρεσιών», διότι το βασικό αγαθό το οποίο ανταλλάσσεται μεταξύ των μελών της είναι υπηρεσίες.

Οι υπηρεσίες, ως επί το πλείστον άυλες, δεν είναι τίποτε άλλο από την επεξεργασία πληροφοριών, με σκοπό την προσαρμογή τους στις ανάγκες του εκάστοτε αποδέκτη της υπηρεσίας. Το γεγονός ότι οι υπηρεσίες γνωρίζουν ραγδαία ανάπτυξη στις ημέρες μας συνδέεται άμεσα με τις νέες τεχνολογίες, οι οποίες καθιστούν δυνατή αφενός μεν τη συλλογή, οργάνωση και αποθήκευση της πληροφορίας, αφετέρου δε τη μεταφορά της μέσα από τα δίκτυα⁵¹.

Η έκρηξη αυτή της τεχνολογίας έχει χαρακτηριστεί ως η τρίτη μεγάλη επανάσταση στην ιστορία της ανθρωπότητας, μετά την γεωργική και τη βιομηχανική. Το σίγουρο είναι ότι, σε αντίθεση με προηγούμενες κοινωνίες, όπου βασική πλουτοπαραγωγική πηγή αποτελούσε η γη ή/και το κεφάλαιο, στην ΚτΠ η βασική πηγή πλούτου είναι η ίδια η πληροφορία.

Κάτω από αυτές τις συνθήκες, η πρόσβαση στην πληροφορία αποτελεί καίριο στοιχείο της επαγγελματικής αποκατάστασης, της οικονομικής ευημερίας και της κοινωνικής καταξίωσης του ατόμου.

Προκύπτει, συνεπώς, ένα τρίτο χαρακτηριστικό της ΚτΠ, λιγότερο ουδέτερο από την ύπαρξη δικτύων και από τον κεντρικό ρόλο της πληροφορίας: η ανάγκη πρόσβασης του ατόμου στην πληροφορία καθώς, σε αντίθετη περίπτωση, επέρχεται ο αποκλεισμός του και η περιθωριοποίησή του από τη νέα αυτή κοινωνία.

2. Δίκαιο και νέες τεχνολογίες⁵²

2.1. Τα δίκτυα εν γένει

Ένα δίκτυο είναι μια ομάδα υπολογιστών συνδεδεμένων μεταξύ τους, η οποία επιτρέπει σε πολλούς ανθρώπους να μοιράζονται ταυτόχρονα πληροφορίες και εξοπλισμό⁵³. Σύμφωνα με άλλον ορισμό το δίκτυο, ως κεντρικός θεσμός του ηλεκτρονικού δικαίου, αποτελεί μορφή

⁵¹ Ωστόσο, για ορισμένους απαισιόδοξους αυτές οι ίδιες δυνατότητες οδηγούν ακαταμάχητα στην κατασκοπεία και στην παρακολούθηση της προσωπικής ζωής των ατόμων από μυριάδες ανέλεγκτους φορείς. Αντιθέτως, για τους υπέρμαχους της ΚτΠ, αυτή, αλλάζοντας την αντίληψη του χώρου και του χρόνου, ενέχει τέσσερις καίριες αρετές: αποκέντρωση, παγκοσμιοποίηση, εναρμόνιση και δημιουργία βέλτιστων προθέσεων δημιουργίας (empowerment).

⁵² Για τον προβληματισμό επ' αυτού του θέματος σε πρώιμο στάδιο, βλ. *N. Παπαντωνίου*, Η επίδραση στο δίκαιο των επιστημονικών – τεχνολογικών εξελίξεων, ΝοΒ 28, σελ. 1377επ.

⁵³ Πολύ γνωστό δίκτυο είναι το Intranet που μοιάζει με ένα μικρό Διαδίκτυο και χρησιμοποιείται σε γραφεία επιχειρήσεων ή οργανισμούς. Βλ. *I. Καράκωστα*, Δίκαιο & Internet, Νομικά ζητήματα του Διαδικτύου, 2009, σελ. 2.

ηλεκτρονικής οργάνωσης της δραστηριότητας περισσότερων του ενός προσώπων στην κοινωνία της πληροφορίας⁵⁴. Τα δίκτυα παρέχουν πληθώρα υπηρεσιών, όπως είναι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail), οι οπτικές συνεντεύξεις (videoconferencing), οι ομάδες συζητήσεων, η επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο κλπ⁵⁵.

Τα δίκτυα διακρίνονται σε δημόσια και ιδιωτικά, ανάλογα με το αν διαμέσου αυτών παρέχονται υπηρεσίες προς το κοινό ή όχι⁵⁶.

Η σημαντικότερη διάκριση των δικτύων ωστόσο είναι εκείνη σε ανοιχτά⁵⁷ και κλειστά δίκτυα, ανάλογα με το αν σ' αυτά μπορεί να συμμετάσχει ο καθένας ή μόνο ένας προκαθορισμένος αριθμός προσώπων⁵⁸. Αναγκαίο στοιχείο ενός κλειστού δικτύου είναι το γεγονός ότι μεταξύ των ηλεκτρονικά δικαιοπρακτούντων έχει καταρτισθεί εκ των προτέρων σύμβαση ηλεκτρονικής επικοινωνίας (σύμβαση EDI⁵⁹), ήτοι μια διαρκής σύμβαση-πλαίσιο με την οποία συμφωνείται η τήρηση ηλεκτρονικού τύπου, δηλ. μιας συγκεκριμένης τεχνικής γλώσσας-γνωστής με την ονομασία «κανόνες τυποποίησης» (όπως π.χ. οι κανόνες EDI, FACT, ANSIAC, ή κρυπτογραφικά συστήματα), στην οποία τα μέρη θα πρέπει να υποβάλλουν τις μεταξύ τους δηλώσεις⁶⁰. Στην περίπτωση αυτή οι επικοινωνούντες συνδέονται μεταξύ τους με απευθείας συμβατικό δεσμό, ενώ στα ανοιχτά δίκτυα ο καθένας συμβάλλεται μόνο με τον προμηθευτή του δικτύου. Τα ανοιχτά δίκτυα είναι εκείνα στα οποία μπορεί να συμμετάσχει απεριόριστος και απροσδιόριστος αριθμός ατόμων, με την προϋπόθεση φυσικά ότι διαθέτουν τα απαραίτητα τεχνικά μέσα, δηλαδή H/Y, modem, κατάλληλο πρόγραμμα πλοήγησης και κατάλληλο τηλεπικοινωνιακό δίκτυο⁶¹. Σημαντικότερο όλων είναι το Διαδίκτυο (Internet), στου οποίου την εξέταση θα προχωρήσουμε αμέσως παρακάτω.

2.2. Ειδικότερα το Διαδίκτυο (Internet)

⁵⁴ Κ. Χριστοδούλου, *Επιτομή ηλεκτρονικού αστικού δικαίου*, σελ. 6.

⁵⁵ Ι. Καρακώστας, *οπ.π.*, σελ. 2.

⁵⁶ Άρθρο 2στ', Ν. 3431/2006. Ο Κ. Χριστοδούλου, (Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 7) θεωρεί ότι η διάκριση αυτή δεν είναι ακριβής. Βλ. και *τον ίδιον*, Ουσιαστικού και δικονομικοί δικαίου ιδιαιτερότητες του καθεστώτος των ηλεκτρονικών δικτύων, Δ 2004, σελ. 418-19.

⁵⁷ Open networks.

⁵⁸ Κατά τον Κ. Χριστοδούλου (Δ 2004, σελ. 419), ανοιχτά είναι τα δίκτυα που επιτρέπουν την επικοινωνία ανάμεσα σε χρήστες περισσότερων δικτύων, ανεξάρτητα από τη θέση του καθενός στο δικό του δίκτυο, ενώ η σημασία των κλειστών δικτύων βαίνει διαρκώς φθίνουσα, λόγω του οικονομικού κόστους τους που τα καθιστά ασύμφορα.

⁵⁹ Αναλυτικά για τις συμβάσεις EDI, βλ. Ι. Ήγγεζάκη, Τα νομικά ζητήματα της ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων (EDI) - Η σύμβαση EDI, ΕΕμπΔ 1997, Ι. Καρακώστας, *οπ.π.*, σελ. 201-204, Κ. Χριστοδούλου, *Επιτομή...*, σελ. 8, *τον ίδιον*, Δ 2004, σελ. 449-450, Δ. Μανιώτη, Η ψηφιακή υπογραφή ως μέσο..., σελ. 27-31, Ν. Ρόκα, Σύγχρονη τεχνολογία και εμπορικό δίκαιο, ΕΕμπΔ 1998, σελ. 11, Ν. Δημαρά, Εμπορικές συμβάσεις μέσω διαδικτύου, ΔΕΕ 2/2008, σελ. 165-166, Απ. Γεωργιάδη, *οπ.π.*, σελ. 438, Σ. Κουσουλή, *οπ.π.*, σελ. 38-39, Γ. Γεωργιάδη, Η σύναψη συμβάσεων μέσω του Διαδικτύου, σελ. 22επ., Κ.Καραδημητρίου, *οπ.π.*, σελ. 21 (σημ. 33), στην ηλεκτρονική διεύθυνση http://www.go-online.gr/ebusiness/specials/article.html?article_id=1508 (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 28.11.2010), R. O'Callaghan/J. Turner, *Electronic Data Interchange Concepts and Issues* (1995), NYU Working Paper, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <http://ssrn.com/abstract=1284839> (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 28.11.2010).

⁶⁰ Κ. Χριστοδούλου, *Επιτομή*, σελ. 8.

⁶¹ Κ. Καραδημητρίου, *οπ.π.*, σελ. 21επ.

2.2.1. Έννοια και εφαρμογές

Με τον όρο Διαδίκτυο (Internet)⁶² εννοείται ένα παγκόσμιο δίκτυο, μέσω του οποίου συνδέονται υπολογιστές και δίκτυα υπολογιστών που είναι εγκατεστημένα σε πανεπιστήμια, βιβλιοθήκες, επιχειρήσεις, ιδρύματα, και οργανισμούς και με το οποίο επιτυγχάνεται η μεταξύ τους επικοινωνία, καθώς και η παροχή στον χρήστη διαφόρων υπηρεσιών^{63, 64}. Αποτελεί το σύμβολο της σημερινής Κοινωνίας της Πληροφορίας⁶⁵.

Η συσκευή για την πρόσβαση στο διαδίκτυο δεν είναι άλλη από τον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή (H/Y)⁶⁶, ενώ η απαραίτητη σύνδεση με το Διαδίκτυο παρέχεται από τους λεγόμενους Παροχείς Υπηρεσιών Πρόσβασης (ΠΥΔ)^{67, 68}.

Το Διαδίκτυο δεν ελέγχεται ούτε διοικείται κεντρικά· η σύλληψη και η λειτουργία του βασίζονται σε μια πλήρως αποκεντρωμένη δομή. Το συνδετικό στοιχείο του συστήματος είναι μια σειρά από πρότυπα (standards) για την ανταλλαγή πληροφοριών (δεδομένων) μεταξύ H/Y⁶⁹. Η ύπαρξη των προτύπων αυτών διασφαλίζει ότι τα εκατομμύρια H/Y που απαρτίζουν το Διαδίκτυο, παρά τη διαφορετική προέλευση, λειτουργία και παλαιότητά τους, μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους⁷⁰.

Η σημαντικότερη υπηρεσία που παρέχεται μέσω του Διαδικτύου είναι ο ονομαζόμενος Παγκόσμιος Ιστός⁷¹, ο οποίος αποτελεί μια από τις νεότερες υπηρεσίες, ξεκινώντας τη λειτουργία του για πρώτη φορά το 1991. Ο Παγκόσμιος Ιστός είναι η υπηρεσία εκείνη που παρέχει τη δυνατότητα να προβάλλονται στην οθόνη κάθε προσωπικού υπολογιστή ιστοσελίδες

⁶² Ενδιαφέρον παρουσιάζει ο ορισμός του Internet, όπως δόθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή το 1996, όπου χαρακτηρίζεται ως «το σύμβολο της σύγκλισης των τηλεπικοινωνιών, της πληροφορικής και της βιομηχανίας του πληροφοριακού υλικού και κύριον κινητήρα αυτής της σύγκλισης». Βλ. *A. Μαρίνο*, Το Internet και οι συνέπειές του κυρίως στον χώρο του δικαίου, *ΕλλΔνη* 39 (1998), σελ. 1.

⁶³ *Γ. Γεωργιάδης*, *οπ.π.*, σελ. 8 (Ορισμός από Γ. Μπαμπινιώτη, Λεξικό της Νέας Ελληνικής, 2^η εκδ. 2002).

⁶⁴ Όπως παρατηρεί ο *Γ. Γεωργιάδης*, *οπ.π.*, σελ. 8, εύστοχα παραλληλίζεται το Διαδίκτυο, ως προς τον τρόπο λειτουργίας του, με το τηλέφωνο : για να κάνει κανείς χρήση των υπηρεσιών του, θα πρέπει να διαθέτει αφενός κατάλληλη συσκευή και αφετέρου σύνδεση.

⁶⁵ *Σ. Μακρής*, Η προστασία του καταναλωτή στα πλαίσια του ηλεκτρονικού εμπορίου μετά τη μεταφορά των Οδηγιών 97/7/EK και 2000/31/EK στο ελληνικό δίκαιο, ΔΕΕ 8-9/2004, σελ. 882επ.

⁶⁶ Για την έννοια και τη λειτουργία του H/Y βλ. αναλυτικά *Ψούνη-Ζορμπά*, Η δήλωση βούλησης μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή, σελ. 4επ.

⁶⁷ Οι ΠΥΔ διατηρούν –ανάλογα με το μέγεθός τους– μικρότερα ή μεγαλύτερα δίκτυα H/Y. Τα επιμέρους αυτά δίκτυα είναι διαδικτυωμένα μεταξύ τους. Κατ' αυτόν τον τρόπο δημιουργείται το λεγόμενο δίκτυο των δικτύων, δηλαδή το Διαδίκτυο. Βλ. *Γ. Γεωργιάδη*, *οπ.π.*, σελ. 9.

⁶⁸ Σήμερα πλέον ο συνηθέστερος τρόπος σύνδεσης με το Διαδίκτυο είναι οι σταθερές ευρυζωνικές συνδέσεις ADSL, οι οποίες αξιοποιούν το υφιστάμενο τηλεφωνικό δίκτυο, πλην όμως απαιτούν διαφορετικό εξοπλισμό (router). Βλ. *I. Καράκωστα*, *οπ.π.*, σελ. 3.

⁶⁹ Τα δύο σημαντικότερα τέτοια πρωτόκολλα επικοινωνίας για το Διαδίκτυο είναι το Internet Protocol (IP) και το Transmission Control Protocol/ Internet Protocol (TCP/IP), τα οποία ρυθμίζουν τη μεταφορά δεδομένων από ένα σημείο του δικτύου σε κάποιο άλλο. Βλ. *Γ. Γεωργιάδη*, *οπ.π.*, σελ. 10, *I. Καράκωστα*, *οπ.π.*, σελ. 3, *I. Ιγγλεζάκη*, Προστασία του καταναλωτή στις τηλεαγορές μέσω Internet, ΕΕμπΔ 2000, σελ. 820επ.

⁷⁰ *Γ. Γεωργιάδης*, *οπ.π.*, σελ. 10.

⁷¹ World Wide Web ή, εν συντομία, WWW.

με κείμενα, φωτογραφίες, αλλά και παραπομπές σε άλλες ιστοσελίδες⁷². Επίσης, παρέχει τη δυνατότητα αναζήτησης στοιχείων επί οιοδήποτε θέματος, μέσω ισχυρών μηχανών αναζήτησης⁷³ που παρουσιάζουν δεκάδες εκατοντάδες αποτελεσμάτων μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου και οι οποίες λειτουργούν ως τεράστιες βάσεις δεδομένων που αποθηκεύουν πληροφορίες για εκατομμύρια διαδικτυακούς τόπους, αλλά και πιο πρόσφατα τη δυνατότητα να συμμετάσχει κανείς σε ομάδες κοινωνικής δικτύωσης⁷⁴.

Περαιτέρω, η πλέον χρησιμοποιημένη υπηρεσία που παρέχει το Διαδίκτυο είναι εκείνη του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail)⁷⁵. Είναι ένας εξαιρετικά γρήγορος και φθηνός τρόπος να σταλούν δεδομένα (αρχεία, φωτογραφίες κλπ) από τη μια άκρη του κόσμου στην άλλη. Η διαφορά του e-mail από τα μηνύματα EDI είναι ότι το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο δεν χρησιμοποιεί τυποποιημένη μορφή μηνυμάτων⁷⁶. Βέβαια για να στείλει κάποιος ένα μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου θα πρέπει να γνωρίζει τη διεύθυνση ηλεκτρονικής αλληλογραφίας του παραλήπτη^{77, 78}. Άλλες υπηρεσίες είναι οι διάλογοι επικοινωνίας (chat rooms), οι κατάλογοι διευθύνσεων (mailing lists) κ.α.

Το Internet λοιπόν, το Διαδίκτυο, που στην πραγματικότητα είναι ένα δίκτυο διαδικτύων, αποτελεί ενδεχομένως τη μεγαλύτερη επικοινωνιακή επανάσταση όλων των εποχών⁷⁹.

2.2.2. Διαδίκτυο και σύγχρονες συναλλαγές - Το Διαδίκτυο ως αγορά

Το Διαδίκτυο εμφανίστηκε περί τα τέλη της δεκαετίας του 1960 για να εξυπηρετήσει στρατιωτικούς σκοπούς. Μια ομάδα εργασίας του Υπουργείου Άμυνας των ΗΠΑ ανέπτυξε ένα πρόγραμμα με την κωδική ονομασία APRAnet⁸⁰, σκοπός του οποίου ήταν να αναπτύξει ένα δίκτυο επικοινωνίας, το οποίο ακόμα και σε περίπτωση καταστροφής ενός μέρους του να μπορεί

⁷² Καθιστά δυνατό δηλαδή το λεγόμενο «σερφάρισμα» στο Διαδίκτυο, κατ' απόδοση του αγγλικού όρου «surfing» in the Internet, όρο που ο Γ. Γεωργιάδης (οπ.π., σελ. 14, σημ. 19) θεωρεί αδόκιμο.

⁷³ Όπως είναι η google, η yahoo (Διεθνώς www.altavista.com, www.excite.com, www.lycos.com, www.webercrawler.com, ενώ στην Ελλάδα, τα www.in.gr, www.otenet.gr, www.forthnet.gr, www.hol.gr, www.phantis.gr, www.robby.gr, www.thea.gr).

⁷⁴ Social networking, όπως είναι το (εξαιρετικά δημοφιλές) Facebook, το οποίο ιδρύθηκε το 2004 και μετρούσε ήδη τον Ιούλιο του 2010 500 εκατομμύρια χρήστες ανά τον κόσμο (Πηγή : <http://camerastyloonline.wordpress.com/2010/08/20/500-000-000-facebook-active-users>), με την αξία του να αποτιμάται σήμερα στα 50 δισ. δολάρια (<http://www.nooz.gr/tech/sta-50-disdol-i-apotimisi-tou-facebook>), αλλά και το MySpace το Twitter, το Flickr κ.α.. Ενδιαφέρον στοιχείο αποτελεί το ότι οι χρήστες του Διαδικτύου στη χώρα μας κατατάσσονται στην τρίτη θέση στην Ευρώπη ως προς τη χρήση των κοινωνικών δικτύων (Πηγή: http://portal.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_kathworld_1_09/11/2009_306882).

⁷⁵ Το άρθρο 14 παρ. 1 του Ν. 2672/1998 επιτρέπει τη διακίνηση εγγράφων μεταξύ των υπηρεσιών του Δημοσίου, των Ν.Π.Δ.Δ. και των Ο.Τ.Α. ή μεταξύ αυτών και των ενδιαφερόμενων φυσικών προσώπων, Ν.Π.Ι.Δ., ενώσεων προσώπων με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

⁷⁶ Δ. Μανιώτης, Η ψηφιακή υπογραφή ..., σελ. 29.

⁷⁷ Για το αν το e-mail μπορεί να ενταχθεί στην έννοια του ηλεκτρονικού εγγράφου, βλ. παρακάτω υπό V.6.

⁷⁸ Για ανάλυση όλων των εφαρμογών του Διαδικτύου βλ. *Ι. Καράκωστας*, οπ.π., σελ. 8-15.

⁷⁹ *Α. Γραμματικάκη-Αλεξίου*, Internet και ιδιωτικό διεθνές δίκαιο. Συμβατικές και αδικοπρακτικές ενοχές στον κυβερνοχώρο, Αρμ. 1998, σελ. 4.

⁸⁰ Advanced Research Project Agency.

να διατηρεί την επικοινωνία μεταξύ των υπολοίπων κόμβων του^{81,82}. Δεν παρέμεινε ωστόσο για πολύ ένα εργαλείο για στρατιωτικούς ή ερευνητικούς σκοπούς, καθώς στα τέλη της δεκαετίας του 1990 ανακαλύφθηκε από τον επιχειρηματικό κόσμο και εφεξής η χρήση του εξαπλώθηκε ολοένα και περισσότερο για σκοπούς σχετιζόμενους άμεσα ή έμμεσα με την εμπορική δραστηριότητα. Σήμερα επικρατεί σαφώς η εμπορική χρήση του Διαδικτύου, αφού οι εμπορικές επιχειρήσεις είδαν σ' αυτό ένα πρόσφορο και φθινό πεδίο για την ανάπτυξη νέων στρατηγικών μάρκετινγκ, κυρίως μέσω του Παγκόσμιου Ιστού, αλλά και της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας⁸³. Η αλματώδης ανάπτυξη της ψηφιακής τεχνολογίας μετέβαλε ριζικά τους τρόπους επικοινωνίας και συναλλαγής και σηματοδότησε μια «αλλαγή εποχής» για το εμπόριο⁸⁴.

Έτι περαιτέρω, στο Διαδίκτυο μπορεί καθένας να απολαμβάνει ελεύθερη πρόσβαση με ελάχιστες διατυπώσεις, ώστε να καρπώνεται τις καθολικές υπηρεσίες που προσφέρει. Είναι λοιπόν προφανές ότι το Διαδίκτυο έχει εισβάλλει στην καθημερινή μας ζωή. Η τεχνολογική επανάσταση βρίσκει έδαφος εφαρμογής σε όλους τους τομείς της εμπορικής δραστηριότητας⁸⁵. Πολλές δραστηριότητες εξελίσσονται πλέον μέσω του Παγκόσμιου Ιστού. Ενδεικτικά αναφέρουμε την επικοινωνία, την ενημέρωση, τις συναλλαγές⁸⁶, την τηλε-εργασία, τη διασκέδαση, τη διαφήμιση⁸⁷.

Η χρήση του διαδικτύου είναι ευρεία και η εξάπλωσή του ραγδαία⁸⁸. Αναπόφευκτα επέδρασε καταλυτικά στη διαμόρφωση και την εξάπλωση των σύγχρονων συναλλαγών, καθώς προσέφερε πλεονεκτήματα, όπως η ταχύτητα, η διατοπικότητα και η ασφάλεια, τα οποία μπορούν να απολαμβάνουν δισεκατομμύρια άνθρωποι με χαμηλό κόστος. Η συνεχής εξάπλωση των διαδικτυακών συναλλαγών θα επιφέρει ραγδαίες μεταβολές στα οικονομικά και εμπορικά πρότυπα.

⁸¹ Γ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ. 16-17, Α. Μαρίνος, οπ.π., σελ. 5επ, Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 6επ.

⁸² Η υπηρεσία αυτή ερευνών ιδρύθηκε ως απάντηση στον Sputnik, τον ρωσικό δορυφόρο φιλοδοξώντας να ξαναχαρίσει την στρατιωτική πρωτοκαθεδρία στις ΗΠΑ, Για αναλυτική παράθεση της ιστορίας του Διαδικτύου, βλ. Ι. Καρακώστα, οπ.π., σελ. 4επ., Δ. Καλλινίκου, Πνευματική ιδιοκτησία και Internet, σελ 7επ., Γ. Γεωργιάδη, οπ.π. σελ. 16επ., Α. Μούζουλα, «Συναλλαγές διαμέσου του Internet», ΕλλΔνη 1998, σελ 15επ.

⁸³ Γ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ.17.

⁸⁴ Α. Δεσποτίδου, Ζητήματα προστασίας του καταναλωτή στις συμβάσεις από απόσταση κατά το άρθρο 4 ν. 2251/1994, ΕπισκΕΔ Γ'/2005, σελ 563

⁸⁵ Για εκτεταμένη απαρίθμηση παραδειγμάτων, βλ. Ν. Ρόκα, οπ.π, σε. 3.

⁸⁶ Οι συμβάσεις που έχουν ως αντικείμενο την προμήθεια αγαθών ή υπηρεσιών στους καταναλωτές χαρακτηρίζονται ως τηλεαγορές ή αγορές από απόσταση, βλ. Ι. Ιγγλεζάκη, οπ.π., ΕΕμπΔ 2000, σελ. 820επ.

⁸⁷ Οι διαφημιστικές δαπάνες στο διαδίκτυο ξεπέρασαν για πρώτη φορά τις διαφημίσεις σε εφημερίδες το 2010 (Πηγή: <http://www.skai.gr/news/world/article/158919/kerdizei-edafos-i-diafimisi-sto-diadiktu>). Για τα είδη της διαφήμισης στο διαδίκτυο, βλ. Α. Μικρουλέα, Δίκαιο της Διαφήμισης και Internet, ΔΕΕ 11/2001, σελ. 1091επ.

⁸⁸ Ο αριθμός των χρηστών του Διαδικτύου θα ξεπεράσει παγκοσμίως τα δύο δισεκατομμύρια φέτος, σύμφωνα με τη Διεθνή Ένωση Τηλεπικοινωνιών (International Telecommunication Union). Ο αριθμός των ατόμων που έχουν πρόσβαση στο Ίντερνετ ανήλθε στο 1,6 δισ. από το 1.4 του 2009, ενώ μέχρι το τέλος του χρόνου θα έχουν φτάσει τα δύο δισεκατομμύρια. Σύμφωνα με την ITU, ο αριθμός των ατόμων που έχουν πρόσβαση στο Ίντερνετ έχει διπλασιαστεί τα τελευταία πέντε χρόνια (Πηγή: <http://www.inews.gr/43/o-arithmos-ton-christon-tou-diadiktyou-sto-kosmo.htm>). Βλ. και σχετικό πίνακα στην ιστοσελίδα : <http://www.internetworldstats.com/stats4.htm> (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 12.12.2010).

3. Δίκαιο και διαδίκτυο

Μια τέτοια τεχνολογική επανάσταση δεν μπορούσε να αφήσει ανεπηρέαστο το δικαίό μας σύστημα, παρόλο που στο «παγκόσμιο χωριό»⁸⁹ το οποίο έχει δημιουργηθεί μέσω του Internet «μένει κανείς με την εντύπωση ότι ο νομοθέτης κυνηγά τον πύραυλο των τεχνολογικών εξελίξεων με ιππήλατη άμαξα»^{90, 91}. Η τεχνολογική εξέλιξη και ειδικότερα η διαδικτυακή πραγματικότητα θα πρέπει να υπακούουν σε κανόνες^{92, 93}. Σημαντική προς αυτήν την κατεύθυνση είναι η εφαρμογή κωδίκων δεοντολογίας⁹⁴ που συμβάλλουν έμμεσα στην αυτορρύθμιση του ηλεκτρονικού χώρου με ήπια μορφή (soft law)⁹⁵. Οι ιδιότυποι αυτοί κανόνες επέχουν θέση αυθεντικής καταγραφής των συναλλακτικών ηθών, και όχι ισχύ νόμου, αφού στερούνται της νόμιμης νομοθετικής εξουσιοδότησης⁹⁶.

Ως προς τη φύση των κανόνων δικαίου που θα πρέπει να τύχουν εφαρμογής, το ζήτημα χρήζει ιδιαίτερης προσοχής, καθώς ένας χώρος τόσο ιδιαίτερος, όπως είναι ο διαδικτυακός, δεν μπορεί να αποτελέσει πεδίο εφαρμογής ούτε των παραδοσιακών δικαίων ρυθμίσεων στην αυτούσια μορφή τους⁹⁷, ούτε όμως να φτάσει στο σημείο να αποσχιστεί από τα δεδομένα της νομικής επιστήμης και κουλτούρας. Το ηλεκτρονικό εμπόριο έρχεται να ανατρέψει μια παράδοση αιώνων, τα δεδομένα μιας συναλλακτικής ζωής που έχει σημαδέψει τα βήματα του σύγχρονου ανθρώπου⁹⁸. Έπρεπε λοιπόν να βρεθεί μια χρυσή τομή, τέτοια ούτως ώστε και το εμπόριο να ασκείται ελεύθερα και να εξελίσσεται με τη βοήθεια των νέων και διαρκών εφευρισκόμενων μεθόδων τεχνολογίας, αλλά και οι συναλλασσόμενοι να απολαμβάνουν ένα

⁸⁹ «Global village».

⁹⁰ Α. Γραμματικάκη-Αλεξίου, οπ.π., σελ. 4.

⁹¹ Όπως παρατηρεί ομοίως εύστοχα ο Κ. Χριστοδούλου (Τρία νέα ζητήματα του δικαίου των ηλεκτρονικών εγγράφων μετά το σχέδιο νόμου για τις ηλεκτρονικές υπογραφές, Δ 31, σελ. 1008), «Οι συναλλαγές έχουν προχωρήσει σε επίπεδα που ο ιστορικός νομοθέτης αδυνατούσε να προβλέψει, με αποτέλεσμα ο νομικός κόσμος να βρίσκεται σε αμηχανία». Σύμφωνα και ο Γ. Γεωργιάδης, (οπ.π., σελ. 423επ.), κρίνοντας ότι σε ορισμένες περιπτώσεις η δυναμική των εξελίξεων είναι τόσο μεγάλη, ώστε συμπαρασύρει και τη ρητά εκφρασμένη βούληση του σύγχρονου νομοθέτη, καθιστώντας τις ρυθμίσεις του κενές περιεχομένου.

⁹² Για την σχέση δικαίου και τεχνολογικής εξέλιξης από την σκοπιά του διοικητικού δικαίου, βλ. Α. Χάνο, «Δίκαιο και τεχνολογική εξέλιξη στην Κοινωνία των Πληροφοριών – Με παράδειγμα το διοικητικό δίκαιο», ΕΕΝ 2000, σελ. 7επ.

⁹³ Όπως σημειώνεται ορθά, και στον εικονικό κόσμο του Διαδικτύου χώρος εκ των προτέρων «ελεύθερος από το δίκαιο» δεν υπάρχει, βλ. Μ. Καράση, «Τα όρια της ελεύθερης κοινωνικής δράσεως στο Διαδίκτυο», ΕΕμπΔ 2005, σελ. 281επ.

⁹⁴ Άρθρο 16 της Οδηγίας 2000/31/ΕΚ και άρθρο 15 του π.δ. 131/1003.

⁹⁵ Για τους κώδικες δεοντολογίας του ηλεκτρονικού εμπορίου, βλ. Ι. Ιγγλεζάκη, Το νομικό πλαίσιο του ηλεκτρονικού εμπορίου, 2003, σελ. 187επ. και γενικά για τους κώδικες δεοντολογίας Γ. Κική, Η αυτορρύθμιση γενικά και ειδικότερα οι κώδικες δεοντολογίας, ΔιΜΕΕ 1/2004, σελ. 67-68, βλ. και Ε. Αλεξανδρίδου, οπ.π., ΔΕΕ 2/2000, σελ. 125.

⁹⁶ Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονικό δίκαιο –ανάδυση ενός νέου κλάδου,-, Δ 35, σελ. 565.

⁹⁷ Α. Μαρίνος, οπ.π., σελ. 4επ.

⁹⁸ Ε. Τζίβα, Το ηλεκτρονικό εμπόριο και η προστασία των καταναλωτών απέναντι σε Γ.Ο.Σ., ΔΕΕ 10 (2003), σελ. 1039επ. Γενικά για την επίδραση των τεχνολογικών εξελίξεων στη διαμόρφωση της κοινωνίας και συνακόλουθα του δικαίου, ως καθρέπτη αυτής (της κοινωνίας) βλ. Ν. Cox, The relationship between law, government, business and technology, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1065181 (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 26.12.2010).

κλίμα ασφάλειας και εμπιστοσύνης⁹⁹. Στα πλαίσια αυτά λοιπόν επελέγη η θέσπιση κανόνων με χαρακτήρα όσο το δυνατόν περισσότερο διεθνή και διασυνοριακό, πανομοιότυπων με τους κοινούς κανόνες δικαίου ή χαρακτηριζόμενων με πολλά παραδοσιακά νομικά στοιχεία, εύκολα όμως προσαρμόσιμων στη νέα ηλεκτρονική πραγματικότητα και εκείνη που μελλοντικά θα προκύψει¹⁰⁰. Η διασυνοριακή λειτουργία του Internet και των συναλλαγών που πραγματοποιούνται μέσω του δικτύου καθιστά αναγκαία τη συνεργασία των διαφόρων κρατών όσον αφορά τη θέσπιση νομοθετικών και διοικητικών ρυθμίσεων, προκειμένου να διασφαλιστεί η ελεύθερη ροή του εμπορίου μεταξύ τους¹⁰¹. Για να είναι σε θέση οι κανόνες αυτοί να παρακολουθήσουν και να συνυπάρξουν αρμονικά με την καλπάζουσα τεχνολογική εξέλιξη, έπρεπε να συγκεντρώνουν τα εξής στοιχεία : υπερεθνικότητα, συμφωνία με τους ήδη υπάρχοντες κανόνες δεοντολογίας και προσαρμοστικότητα στην ιδιαιτερότητα των ηλεκτρονικών συναλλαγών και των προβλημάτων ή έστω συνεπειών που οι συναλλαγές αυτές επιφέρουν σε άλλους κλάδους δικαίου¹⁰². Η ιδιαιτερότητα του Διαδικτύου ώθησε κάποιους να μιλήσουν για την ανάγκη διαμόρφωσης ενός νέου, ξεχωριστού κλάδου δικαίου¹⁰³, ενώ η κρατούσα στη χώρα μας άποψη υποστηρίζει ορθά ότι σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να γίνει λόγος για ανατροπή του δικαιικού μας συστήματος ή για δημιουργία μιας νέας έννομης τάξης, καθώς τα όποια προβλήματα ανακύπτουν μπορούν να αντιμετωπισθούν με τη συμπληρωματική θέσπιση νέων ή την εφαρμογή των υφιστάμενων κανόνων δικαίου^{104 105}.

⁹⁹ Για τη σημασία της εμπιστοσύνης στις ηλεκτρονικές συναλλαγές, βλ. *J. Noll*, The importance of confidence for success in e-commerce, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=288940, (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 26.12.2010), *T. Smedinghoff*, The legal challenges of implementing electronic transactions, Uniform Commercial Code Law Journal, Vol. 41, No. 3, 2008, σελ. 21επ, διαθέσιμο και στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1275108(ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 26.12.2010). Συγκεκριμένα για την επίδραση του παράγοντα της εμπιστοσύνης στις ηλεκτρονικές συναλλαγές, βλ. *W. H. Dutton/A. Shepherd*, Trust in the Internet: The Social Dynamics of an Experience Technology, OII Research Report No. 3, διαθέσιμο και στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://ssrn.com/abstract=1308502> (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 26.12.2010).

¹⁰⁰ *E. Τζίβα*, οπ.π., σελ. 1040.

¹⁰¹ *E. Φιλιππούλου*, Το νομικό πλαίσιο του ηλεκτρονικού εμπορίου, ΔΕΕ 11/2000, σελ. 1086επ. Για την «απειλή» προς την εθνική κυριαρχία από την ανάπτυξη του Διαδικτύου, βλ. *N. Cox*, The regulation of cyberspace and the loss of national sovereignty, Information and Communications Technology Law, Vol. 11, 2002, διαθέσιμο και στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=420664 (ημέρα τελευταίας επίσκεψης: 26.12.2010).

¹⁰² *E. Τζίβα*, οπ.π., σελ. 1040.

¹⁰³ Ο οποίος θα έφερε ενδεχομένως την ονομασία «Δίκαιο της Πληροφορικής» ή «Ηλεκτρονικό Δίκαιο».

¹⁰⁴ *Γ. Γεωργιάδης*, οπ.π. σελ. 21.

¹⁰⁵ Επ' αυτού, η *E. Τζίβα*, (οπ.π., σελ. 1039επ.), θεωρεί ότι πολλές φορές φαντάζει αδύνατη η συνύπαρξη των νέων ηλεκτρονικών μεθόδων με την παραδοσιακά η νομική πραγματικότητα, γεγονός που ορισμένους τομείς, όπως το δίκαιο των ύλων αγαθών, πραγματικά να συμβαίνει, ωστόσο συντάσσεται με την άποψη ότι είναι μάλλον υπερβολικό να γίνεται λόγος για ένα νέο δίκαιο, αυτό των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Ο *A. Μούζουλας*, (οπ.π., σελ. 20επ.) καταλήγει στο ότι η λειτουργία του Internet δε μεταλλάσσει τους κανόνες δικαίου που εφαρμόζονται στις συναλλαγές. Αυτοί οι μηχανισμοί εξακολουθούν να ισχύουν, ως εξασφαλιστικοί μηχανισμοί προστασίας των συναλλασσομένων. Παράλληλα όμως, το Internet προκαλεί την ανάγκη προσαρμογής του ρυθμιστικού πλαισίου των συναλλακτικών σχέσεων στα νέα δεδομένα που προκύπτουν από την τεχνολογική πρόοδο. Η *E. Φιλιππούλου* (οπ.π., σελ 1087) θεωρεί ότι η Κοινότητα παρεμβαίνει επικουρικά, αποκλειστικώς και μόνον στους τομείς που κρίνεται απαραίτητη η εναρμόνιση των εθνικών δικαίων, προκειμένου να λειτουργήσει ελεύθερα η εσωτερική

3.1. Ειδικότερα η σχέση του Διαδικτύου με το ηλεκτρονικό εμπόριο

Το ηλεκτρονικό εμπόριο θεωρείται ένας από τους βασικούς μοχλούς για την ανάπτυξη της κοινωνίας των πληροφοριών¹⁰⁶. Η ανταλλαγή και διάδοση των ηλεκτρονικών πληροφοριών αναφέρεται σε μεγάλο βαθμό στην εξάπλωση του ηλεκτρονικού εμπορίου. Οι στόχοι των εμπορικών συναλλαγών παραμένουν ίδιοι με το παρελθόν : ταχύτητα, ευελιξία, ασφάλεια, οικονομία. Οι στόχοι αυτοί φαίνεται καταρχάς να εκπληρώνονται απόλυτα με τα νέα ηλεκτρονικά μέσα¹⁰⁷. Η εξέλιξη και η πορεία της ηλεκτρονικής επιχειρηματικότητας και του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την ανάπτυξη των δικτύων υπολογιστών και του Διαδικτύου. Όπως αναφέρεται χαρακτηριστικά, για το παραδοσιακό ηλεκτρονικό

αγορά και ότι και μετά τη θέσπιση της Οδηγίας 2000/31/ΕΚ, το εθνικό ισχύον δίκαιο, στο βαθμό που μπορεί να ανταποκριθεί στα δεδομένα του ηλεκτρονικού εμπορίου, θα εξακολουθήσει να ισχύει και θα συμπληρωθεί απλώς ή θα τροποποιηθεί ως προς ορισμένα ειδικά θέματα που καταλαμβάνονται από το πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας. Αντίθετος στην προοπτική δημιουργίας ενός νέου κλάδου δικαίου εμφανίζεται και ο *N. Ρόκας*, (οπ.π., σελ. 1 και σελ. 14-15), καθώς κρίνει ότι δεν απαιτείται ριζική αναθεώρηση του όλου δικαικού συστήματος μέσα από την προοπτική που προσφέρεται από την τεχνολογία των Η/Υ. Θεωρεί ότι τουλάχιστον στην μέχρι τώρα εξέλιξη, όπου οι Η/Υ δεν υποκαθιστούν τον άνθρωπο στη λήψη αποφάσεων, η τεχνολογία παραμένει απλά ένα μέσο διευκόλυνσης της επικοινωνίας. Αφήνει βέβαια το περιθώριο να μεταβληθούν τα πράγματα προς την αντίθετη κατεύθυνση στο όχι και τόσο μακρινό μέλλον. Καταλήγει δε στο συμπέρασμα ότι αρκετά ζητήματα που ανακύπτουν από τη χρησιμοποίηση των νέων μέσων μπορούν, με κατάλληλη ερμηνεία των παραδοσιακών κανόνων δικαίου που βασίζονται στον έγγραφο τύπο, να επιλυθούν χωρίς νομοθετική παρέμβαση, αν και αναγνωρίζει ότι η νομοθετική παρέμβαση έχει το μεγάλο προσόν της ασφάλειας δικαίου. Κατά την άποψή του, η νέα τεχνολογία δεν μεταβάλλει στο συναλλακτικό πεδίο την ουσία των κανόνων του εμπορικού δικαίου. Απλώς καταργεί τις προσωπικές σχέσεις μεταξύ των συναλλασσομένων και εισάγει και στο εμπορικό δίκαιο το απρόσωπο στοιχείο, ίδιο των καιρών μας, αλλά και τη «βιομηχανοποίηση» της πληροφόρησης και της επικοινωνίας. Ο *N. Δημαράς*, (οπ.π., σελ. 164επ.) θεωρεί ότι ο ρόλος του νομοθέτη δεν είναι πλέον δυνατόν να περιορισθεί σε μια χώρα –ούτε καν στον κοινοτικό χώρο-, αλλά απαιτείται παγκόσμιος προσανατολισμός, καθώς το αντικείμενο που καλείται να ρυθμίσει είναι μεταβλητό με ταχείς και δύσκολα προβλέψιμους ρυθμούς. Από την άλλη όμως θεωρεί πως είναι πέραν πάσης αμφιβολίας ότι και το κύρος των ηλεκτρονικά καταρτιζόμενων συμβάσεων εξαρτάται από τη συνδρομή των προϋποθέσεων που πρέπει να υφίστανται για την σύναψη κάθε είδους συμβάσεων. Ο *K. Χριστοδούλου*, (Επιτομή, σελ. 12επ.), καταλήγει στο ότι εν τέλει το ηλεκτρονικό δίκαιο φαίνεται να είναι ένα διακριτό σύνολο εφαρμογών του ισχύοντος δικαίου στην κοινωνία της πληροφορίας, μη στερούμενο φυσικά ιδιοτυπιών και πιθανότατα όχι ένας νέος κλάδος αυθύπαρκτος δογματικώς απέναντι στους προϋφισταμένους, ενώ ο *ιδιος*, (Ηλεκτρονικό Δίκαιο – ανάδυση ενός νέου κλάδου?-, Δ 35, σελ. 578) αναφέρει ότι το παραδοσιακό δίκαιο δεν είναι ανέτοιμο να αντιμετωπίσει μια διαφοροποίηση των υπαρχόντων συσχετισμών, αξιολογώντας παράλληλα και τις νέες αυτές σχέσεις (της κοινωνίας της πληροφορίας), καθώς το νομικό δογματικό οπλοστάσιο του ελληνικού δικαίου είναι κατά βάση επαρκές, καθώς οι παραδοσιακές έννοιες του αστικού μας δικαίου είναι ήδη αρκετά ευρείες, ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν στις νέες συναλλακτικές ανάγκες. Ο *Δ. Μανιώτης*, (Η σύναψη της ..., σελ. 13) θεωρεί ότι οι ιδιοτυπίες καταρτίσεως των δικαιπραξιών στο πλαίσιο του ηλεκτρονικού εμπορίου ανάγονται σε κατηγορίες, οι οποίες ήδη έχουν τύχει επεξεργασίας από την επιστήμη του δικαίου. Κρίνει εντούτοις ότι δεν έχουν αντιμετωπισθεί επαρκώς οι κίνδυνοι για την ασφάλεια των συναλλαγών, οι οποίοι συνυφαινόμενοι με την χρησιμοποίηση της ψηφιακής τεχνολογίας. Ο *Π. Κορνηλάκης* (Διαδίκτυο και αστικό δίκαιο, Αρμ. 2007, σελ. 994) τονίζει ότι θα πρέπει, στο μέτρο του εκάστοτε εφικτού, να αποφύγουμε την παραπέρα διάσπαση των δικαίων ρυθμίσεων και να επιδιώξουμε να αντιμετωπίσουμε τα ζητήματα που ανακύπτουν αξιοποιώντας κατάλληλα τους κανόνες και τις θεμελιώσεις αρχές του ισχύοντος δικαίου, με εξαίρεση τις περιπτώσεις αντιμετώπισης τεχνικής φύσεως ζητημάτων, Σύμφωνα με αυτό και ο *B. Καραγιάννης*, (Η νομική προστασία της ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων, ΔΕΕ 1/2000, σελ. 30), κατά τον οποίο η νομοθετική παρέμβαση κρίνεται σκόπιμη, εκεί όπου η ερμηνευτική μέθοδος εξαντλεί τα όριά της, προκειμένου να αποφεύγονται φαινόμενα υπερβολικής ρύθμισης.

¹⁰⁶ *I. Γγγλεζάκης*, οπ.π., ΕΕμπΔ 2000, σελ. 820επ. *Ch. Sryrelli*, Electronic Signatures: A transatlantic bridge? An EU and US legal approach towards electronic authentication, JILT 2002 (2) σελ.2, διαθέσιμο και στην ηλεκτρονική διεύθυνση : http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/law/elj/jilt/2002_2/spyrelli/ (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 27.12.2010), όπου τονίζεται ότι το ηλεκτρονικό εμπόριο αποτελεί το κλειδί της ανάπτυξης της παγκόσμιας ψηφιακής οικονομίας.

¹⁰⁷ *E. Τζίβα*, οπ.π., σελ. 1042επ.

εμπόριο το δίκτυο ήταν ένα μέσο διακίνησης δεδομένων, ενώ για το διαδικτυακό ηλεκτρονικό εμπόριο το ίδιο το Διαδίκτυο είναι η αγορά¹⁰⁸.

Ηλεκτρονικό (e-commerce)¹⁰⁹ είναι το εμπόριο που διενεργείται ηλεκτρονικά, δηλαδή με τη βοήθεια ηλεκτρονικών εγγράφων¹¹⁰. Αποτελεί την ψηφιακή εκτέλεση συναλλαγών μεταξύ επιχειρήσεων ή μεταξύ επιχειρήσεων και καταναλωτών μέσω δημόσιων ή ιδιωτικών δικτύων¹¹¹. Βασίζεται στην ηλεκτρονική μετάδοση δεδομένων που περιλαμβάνουν κείμενα, ήχο και εικόνα^{112, 113}. Το ηλεκτρονικό εμπόριο διακρίνεται σε έμμεσο (offline) και άμεσο (online), ανάλογα με τα είδη των δραστηριοτήτων που αναπτύσσονται. Έμμεσο είναι, όταν πρόκειται για ηλεκτρονική παραγγελία ενσώματων αγαθών που μπορούν να παραδοθούν με παραδοσιακούς τρόπους π.χ. το ταχυδρομείο. Άμεσο είναι όταν περιλαμβάνει παραγγελία, πληρωμή και παράδοση άυλων αγαθών και υπηρεσιών, όπως λογισμικό, οπτικοακουστικό υλικό, υπηρεσίες πληροφόρησης κ.λ.π.¹¹⁴

Το διαδίκτυο, το οποίο αναπτύχθηκε, όπως είδαμε, αρχικά ως μέσο στρατιωτικής και αργότερα επιστημονικής επικοινωνίας, αποτέλεσε το αντικείμενο ευρείας εξάπλωσης, όταν κατέστησαν σαφείς οι εμπορικές του χρήσεις. Η πρώτη εμπορική αξιοποίηση του διαδικτύου υπήρξε η ανταλλαγή ηλεκτρονικών μηνυμάτων (e-mail), ενώ ακολούθησε σωρεία άλλων εμπορικών εφαρμογών, γνωστές σήμερα με τον γενικό όρο «ηλεκτρονικό εμπόριο» (e-commerce)¹¹⁵. Οι δυνατότητες που προσφέρονται από τη νέα αυτή μορφή εμπορίου είναι πολλαπλές και τα πλεονεκτήματα σημαντικά, καθώς αίρονται οι περιορισμοί χώρου, χρόνου και τόπου, εξασφαλίζεται μεγαλύτερη επιλογή και δυνατότητα σύγκρισης από τον καταναλωτή,

¹⁰⁸ *I. Καράκωστας*, οπ.π., σελ. 178, *I. Ιγγλεζάκης*, «Δίκαιο της Πληροφορικής», σελ. 149.

¹⁰⁹ Βλ. *A. Καρανάσιου*, Έκδοση διαταγής πληρωμής βάσει ηλεκτρονικού εγγράφου, Δ 2002, σελ. 560επ., η οποία ορίζει το E-commerce ως «κάθε μορφής ηλεκτρονικής συναλλαγής κατά την οποία γίνεται ανταλλαγή πληροφοριών μέσω ηλεκτρονικών διόδων χωρίς να απαιτείται η άμεση φυσική παρουσία και συμβολή όσων συμμετέχουν σε αυτή». Ειδική μορφή του e-commerce είναι το electronic trade, κατά το οποίο οι καταναλωτές λαμβάνουν έναντι αμοιβής αγαθά ή υπηρεσίες. Ειδικότερη μορφή του electronic trade είναι το online shopping.

¹¹⁰ *K. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 14επ., ο ίδιος προτείνει δύο ακόμα ορισμούς, έναν στενά νομικό, σύμφωνα με τον οποίο πρόκειται για «ηλεκτρονική κατάρτιση εμπορικών συμβάσεων» και έναν όχι στενά νομικό ορισμό, σύμφωνα με τον οποίο ηλεκτρονικό εμπόριο είναι «η αγοραπωλησία αγαθών, πληροφοριών και υπηρεσιών μέσα από δίκτυα Η/Υ».

¹¹¹ *X. Σαμαρά*, Η Οδηγία της Ευρωπαϊκής Κοινότητας σχετικά με το ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce) στην εσωτερική αγορά, ΔΕΕ 12/2000, σελ. 1200επ.

¹¹² *I. Καράκωστας*, οπ.π., σελ. 178, *K. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 14επ.

¹¹³ Σύμφωνα με τον ορισμό της Επιτροπής της ΕΕ, ως ηλεκτρονικό νοείται το εμπόριο που αφορά την ηλεκτρονική διεξαγωγή συναλλαγών, δηλ. την παροχή προϊόντων και υπηρεσιών, συνήθως έναντι αμοιβής και με τη χρήση εξοπλισμών ηλεκτρονικής επεξεργασίας για την επικοινωνία από απόσταση, ήτοι την ηλεκτρονική επεξεργασία και μεταφορά δεδομένων που περιλαμβάνουν κείμενα, ήχο και εικόνα, βλ. *I. Ιγγλεζάκη*, Δίκαιο της Πληροφορικής, σελ. 149, *Γ. Ζέκο*, οπ.π., σελ. 627επ.

¹¹⁴ *I. Καράκωστας*, οπ.π., σελ. 155-156 και 178, *Γ. Γεωργιάδης*, οπ.π. σελ. 26επ, *Γ. Χιόνης*, Ηλεκτρονικές διεπιχειρηματικές αγορές – Νομοθετικό πλαίσιο και πολιτική της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, ΕΕΕυρΔ 2006, σελ. 349επ., *K. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 17, *Iglezakis*, e-commerce directive- the Greek response, CLSR 2005, σελ.38.

¹¹⁵ Ο όρος αυτός χρησιμοποιείται σήμερα με μια ευρεία και μια στενή έννοια: με την ευρεία του όρου έννοια καλύπτει το σύνολο των εκδηλώσεων ηλεκτρονικής επικοινωνίας, ανεξάρτητα από το αν αυτή είναι πράγματι εμπορικού χαρακτήρα, ενώ με τη στενή έννοια περιορίζεται στη διενέργεια εμπορικών πράξεων με ηλεκτρονικά μέσα. Αυτή η δεύτερη, πιο στενή, χρήση του όρου προτιμάται στα πλαίσια της παρούσας εργασίας.

διασφαλίζεται η ορθολογικότερη διαχείριση της αλυσίδας παραγωγής και διάθεσης των αγαθών, και παράγεται σειρά άλλων πλεονεκτημάτων¹¹⁶. Βασικές μορφές του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι α) η αγοραπωλησία αγαθών και υπηρεσιών μεταξύ επιχειρήσεων (Business to Business ή B2B)¹¹⁷ η οποία σήμερα αντιπροσωπεύει πάνω από το 80% του όγκου των ηλεκτρονικών συναλλαγών, β) η προσφορά αγαθών και υπηρεσιών στον τελικό καταναλωτή (Business to Consumer ή B2C), γ) η εμπορική συναλλαγή της διοίκησης με τους προμηθευτές της και λοιπούς παρόχους υπηρεσιών (Business to Administration ή B2A)¹¹⁸ και δ) οι συναλλαγές μεταξύ των χρηστών (Consumer to Consumer ή C2C)¹¹⁹.

Οι συναλλασσόμενοι στις ηλεκτρονικές αγορές

Αποδέκτες υπηρεσιών

		Consumer	Business	Administration
Φορείς παροχής υπηρεσιών	Consumer	Consumer-to-Consumer Π.χ. ιδιωτικές δημοπρασίες	Consumer-to-Business Π.χ. ιδιωτική ιστοσελίδα με αγγελίες για εύρεση εργασίας	Consumer-to-Administration Π.χ. ηλεκτρονική πτυοβολή φορολογ. δήλωσης
	Business	Business-to-Consumer Π.χ. αγορές προϊόντων σε ηλεκτρονικά καταστήματα	Business-to-Business Π.χ. παραγγελίες από επιχειρήσεις προς προμηθευτές	Business-to-Administration Π.χ. ηλεκτρονική υποβολή δηλώσεων ΦΠΑ, πληρωμή εισφορών ΙΚΑ
	Administration	Administration-to-Consumer Π.χ. Online έκδοση πιστοποιητικών	Administration-to-Business Π.χ. Δημόσιες Προμήθειες	Administration-to-Administration Π.χ. διασυνοριακή συνεργασία Δημ. υπηρεσιών

120

Οι εφαρμογές του ηλεκτρονικού εμπορίου αφορούν τόσο τα υλικά όσο και τα άυλα προϊόντα (π.χ. καταναλωτικά αγαθά), τις υπηρεσίες (π.χ. υπηρεσίες πληροφόρησης, χρηματοπιστωτικές και νομικές υπηρεσίες), τις παραδοσιακές δραστηριότητες (π.χ. ιατρική περίθαλψη, εκπαίδευση), αλλά και τις νέες (π.χ. εικονικά πολυκαταστήματα)¹²¹. Η εκρηκτική ανάπτυξη του

¹¹⁶ Για το ότι η ανοιχτή δομή του Internet αποτελεί το βασικό του πλεονέκτημα, βλ. και Α. Παπαθωμά- Μπέτγκε Ηλεκτρονικό εμπόριο : Νομικά ζητήματα κατά τη σύναψη εμπορικών συμβάσεων στο Internet, ΔΕΕ 12 (1999), σελ. 1237επ.

¹¹⁷ Γ. Χιόνης, οπ.π., ΕΕΕυρΔ 2006, σελ. 349επ.

¹¹⁸ Η ηλεκτρονική συναλλαγή της διοίκησης με τους πολίτες (administration to consumer ή A2C), επειδή κατά τεκμήριο δεν έχει εμπορικό χαρακτήρα, δεν περιλαμβάνεται στη στενή έννοια του όρου «ηλεκτρονικό εμπόριο» που χρησιμοποιείται στην παρούσα εργασία.

¹¹⁹ Για αυτές και για περαιτέρω διακρίσεις, βλ. Ι. Ιγγλεζάκης, Δίκαιο της Πληροφορικής, σελ. 149επ., Iglezakis, οπ.π. σελ.38, Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 17.

¹²⁰ Βλ. Ι. Ιγγλεζάκη, Το Δίκαιο του Ηλεκτρονικού Εμπορίου, στην παρουσίαση του powerpoint <http://dpmcs.csd.auth.gr/wp-content/uploads/2009/07/hlekttroniko-emporio.ppt>.

¹²¹ Το παγκόσμιο εμπόριο στο Διαδίκτυο, τόσο το B2B όσο και το B2C, έφτασε τα 6,8 τρισεκατομμύρια δολάρια το 2004 (<http://www.forrester.com/ER/Press/ForrFind/0,1768,0,00.html>), ενώ στη χώρα μας ο τζίρος για το έτος 2010 θα ανέλθει σε 1,4 εκατομμύρια ευρώ, έναντι 800.000 ευρώ το 2009, σημειώνοντας αύξηση κατά 75%. Όσον αφορά τις on-line αγορές οι top κατηγορίες όπου οι on-line καταναλωτές αγοράζουν συχνά είναι: hardware / software (63%), ηλεκτρονικά είδη (50%), εισιτήρια ταξιδιών (42%), κρατήσεις ξενοδοχείων (32%), βιβλία (32%).

ηλεκτρονικού εμπορίου σηματοδοτεί έτσι τη μετάβαση στη μεταβιομηχανική κοινωνία των πληροφοριών¹²².

3.2. Προβλήματα ασφαλείας στο ηλεκτρονικό εμπόριο - Επιθυμητές ιδιότητες μιας ασφαλούς ηλεκτρονικής επικοινωνίας

Ανασταλτικό παράγοντα στις ανωτέρω εξελίξεις συνιστά η ανασφάλεια που χαρακτηρίζει τα ανοιχτά δίκτυα, η οποία συγκεκριμένα συνίσταται στο ότι οι πληροφορίες που μεταφέρονται μέσω των δικτύων είναι πιθανό να υποκλαπούν από τρίτους και να αλλοιωθεί το περιεχόμενό τους, όπως και να συλλεγούν κατά παράνομο τρόπο δεδομένα που αφορούν τον ιδιωτικό βίο των χρηστών του διαδικτύου και να χρησιμοποιηθούν παρά τη θέλησή τους για σκοπούς άλλους από εκείνους για τους οποίους δόθηκαν¹²³. Για την πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων που προσφέρει η σύγχρονη τεχνολογία απαιτείται, συνεπώς, η ενίσχυση της ασφάλειας των προσωπικών δεδομένων, των επικοινωνιών και των ηλεκτρονικών συναλλαγών¹²⁴.

Η ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου αντιμετωπίζει προσκόμματα τα οποία συνδέονται, σε μεγάλο βαθμό, με την έλλειψη θεσμικού πλαισίου που να εμπνέει την απαραίτητη ασφάλεια. Δεδομένης της γεωγραφικής διάχυσης του ηλεκτρονικού εμπορίου, το οποίο υπερκεράζει τα εθνικά σύνορα, η σχετική δράση έχει αναληφθεί σε επίπεδο ΕΕ. Έχει ακολουθηθεί η επιλογή της κατ' αναλογία εφαρμογής του υπάρχοντος «συμβατικού» δικαίου και μόνον η κατά περίπτωση ειδική – και ελάχιστη – ρύθμιση συγκεκριμένων θεμάτων. Δύο οδηγίες οι οποίες προσβλέπουν ειδικά στην διευκόλυνση και ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου είναι η οδηγία 1999/93/ΕΚ για τις ηλεκτρονικές υπογραφές, η οποία ρυθμίζει τους όρους ισχύος και τις έννομες συνέπειες των ηλεκτρονικών υπογραφών¹²⁵ και κατά δεύτερον, η οδηγία 2000/31/ΕΚ, η οποία περιέχει διάφορες διατάξεις για τη διευκόλυνση και την εξάπλωση του ηλεκτρονικού εμπορίου στο σύνολο των Κρατών της ΕΕ¹²⁶, οι οποίες αποτελούν το πρώτο βήμα για την καθιέρωση στη

Αναδεικνύονται όμως και νέες ενδιαφέρουσες κατηγορίες προϊόντων, όπως είδη σπιτιού και ηλεκτρικές συσκευές (26%), ένδυση και υπόδηση (21%), καλλυντικά (10%). (Πηγή: http://portal.kathimerini.gr/4dcgi/w_articles_kathworld_1_22/11/2010_365607) (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 26.12.2010).

¹²² *I. Ιγγλεζάκης*, «Οι νομικές ρυθμίσεις για τις ψηφιακές υπογραφές. Η Οδηγία 1999/93/ΕΚ και οι εθνικές νομοθεσίες», ΕπισκΕΔ 2000, σελ. 619.

¹²³ *I. Ιγγλεζάκης*, *οπ.π.*, ΕπισκΕΔ 2000, σελ. 619 επ., *Χ. Μιχαηλίδου*, Το πρόβλημα της ηλεκτρονικής υπογραφής, Δ 31 (2000), σελ. 1188.

¹²⁴ Βλ. *Ch. Sryrelli*, *οπ.π.*, σελ. 1 επ. για την σπουδαιότητα της ασφάλειας και της εμπιστοσύνης στις διαδικτυακές συναλλαγές. Για τις θεμελιώδεις υπηρεσίες που πρέπει να εγγυάται μια ασφαλής ηλεκτρονική επικοινωνία, βλ. *Knopp M./Wilke D./Hornung G./Laue P.*, Grunddienste für die Rechtssicherheit elektronischer Kommunikation – Rechtlicher Bedarf für eine gewährleistete Sicherheit, MMR 2008 σσ. 723 επ. Για την κρυπτογραφία, ως μέσο διασφάλισης της ασφαλούς μεταφοράς δεδομένων Η/Υ, βλ. κατωτέρω υπό V.3.

¹²⁵ Για την οδηγία αυτή βλ. *α.α. Β. Καραγιάννη*, Το κοινοτικό νομικό πλαίσιο για τις ηλεκτρονικές υπογραφές – Η οδηγία 1999/93/ΕΚ, ΔΕΕ 6/2000, σελ. 580 επ.

¹²⁶ Για την οδηγία αυτή βλ. *Χ. Σαμαρά*, *οπ.π.*, ΔΕΕ 12/2000, σελ. 1200, *Ε. Φιλιππούλου*, *οπ.π.*, ΔΕΕ 11/2000, σελ. 1086.

χώρα μας του νομικού πλαισίου που θα προάγει το ηλεκτρονικό εμπόριο¹²⁷. Η πρώτη από τις δύο αυτές οδηγίες, σχετικά με τις ηλεκτρονικές υπογραφές, μεταφέρθηκε στο ελληνικό δίκαιο με το π.δ. 150/2001¹²⁸, συμπληρώνοντας έτσι το νόμο 2672/1998 (άρθρο 14, Διακίνηση εγγράφων με ηλεκτρονικά μέσα), ενώ η μεταφορά¹²⁹ της οδηγίας για το ηλεκτρονικό εμπόριο στο ελληνικό δίκαιο πραγματοποιήθηκε με το π.δ. 131/30.04.2003¹³⁰, που έχει όμως αναδρομική ισχύ από τις 17.01.2002¹³¹.

Η υποχρέωση δημιουργίας του θεσμικού πλαισίου για το ηλεκτρονικό εμπόριο ήταν απόρροια του κοινοτικού δικαίου, αλλά, ύστερα από την εισαγωγή του άρθρου 5 Α παρ. 2 Σ, αποτελεί συνταγματική επιταγή προς τον νομοθέτη ο οποίος οφείλει να τελεί σε εγρήγορση για να εντοπίζει τα σημεία που χρήζουν ρύθμισης¹³². Με άλλα λόγια το άρθρο 5 Α παρ. 2 Σ αποτελεί μια νέα νομική βάση για τη δράση του κοινού νομοθέτη στην προοπτική ανάπτυξης του ηλεκτρονικού εμπορίου¹³³.

Ειδικότερα, απαιτείται η διασφάλιση των εξής στοιχείων: α) της εμπιστευτικότητας (confidentiality) των δεδομένων, ήτοι της ιδιότητάς τους να καθίστανται προσπελάσιμα μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες του συστήματος, β) της ακεραιότητας (integrity) των μηνυμάτων, ήτοι της ιδιότητάς τους να είναι ακριβή και να αντιπροσωπεύουν την πραγματικότητα, κάθε δε αλλαγή να είναι αποτέλεσμα εξουσιοδοτημένης ενέργειας, γ) της αυθεντικότητας (authentication) της ταυτότητας του αποστολέα και του παραλήπτη και δ) της μη αποποίησης (non repudiation) ευθύνης, δηλαδή της ανυπαρξίας της δυνατότητας των εμπλεκόμενων σε μια ηλεκτρονική συναλλαγή προσώπων να αρνηθούν εκ των υστέρων τη συμμετοχή τους στη συναλλαγή αυτή¹³⁴.

¹²⁷ *Ι. Λιναρίτης*, «Η νομοθετική ρύθμιση των ηλεκτρονικών υπογραφών μετά την ενσωμάτωση της Οδηγίας 99/93 της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο ελληνικό δίκαιο με το ΠΔ 150/2001», ΔΕΕ 3/2002, σελ. 265.

¹²⁸ ΦΕΚ Α' /125 της 25.06.2001.

¹²⁹ Αξίζει να επισημανθεί ότι η συμμόρφωση του Έλληνα νομοθέτη έχει πάρει τη μορφή μεταφοράς αυτούσιων σχεδόν των κοινοτικών ρυθμίσεων.

¹³⁰ ΦΕΚ Α' /116 της 16.05.2003, σελ. 1747επ.

¹³¹ Η αναδρομικότητα δικαιολογείται από την επιταγή συμμόρφωσης με τις κοινοτικές διατάξεις που είχε θέσει η Οδηγία στο άρθρο 22 παρ.1.

¹³² Ένα θέμα το οποίο ενδεχομένως να απασχολήσει τον έλληνα νομοθέτη (ή τουλάχιστον την ΕΕΤΤ) στο άμεσο μέλλον είναι η χρήση της ελληνικής γλώσσας στο διαδίκτυο.

¹³³ Το Σύνταμά μας περιείχε ήδη διατάξεις που προστατεύουν την ιδιωτική ζωή και το απόρρητο των επικοινωνιών, όπως τα άρθρα 9,19, 5 παρ.1, 2 παρ.1.

¹³⁴ *Κ. Καραδημητρίου* οπ.π., σελ. 24-26, *Κ. Χριστοδούλου*, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 25επ., *Γ. Γεωργιάδης*, οπ.π., σελ. 164-165, *Ι. Ιγγλεζάκης*, οπ.π., ΕΕμπΔ 1997, σε. 250-251, *Κ. Καραδημητρίου*, Ηλεκτρονικές υπογραφές: προβλήματα και σκέψεις με αφορμή το Π.Δ. 150/2001, Αρμ. 2002, σελ. 1536. Βλ. και *Ι. Αγγελή*, «Μυστικότητα και ασφάλεια στο Διαδίκτυο», ΠοινΧρον. Ν' (2000), σελ. 682επ., ο οποίος απαιτεί τις ίδιες ιδιότητες για την ασφάλεια και τη μυστικότητα στο Διαδίκτυο, μόνο που ως τέταρτη, αντί της «μη-αποποίησης», θέτει την διαθεσιμότητα (availability) των πόρων ενός πληροφοριακού συστήματος, δηλαδή την ιδιότητά τους να καθίστανται άμεσα προσπελάσιμοι σε κάθε εξουσιοδοτημένο χρήστη του συστήματος.

Σχετικά ο ν. 3471/2006 για την προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα στα ηλεκτρονικά δίκτυα,¹³⁵ ως ειδικότερος απέναντι στον Ν. 2472/1997, καθώς και το π.δ. 150/2001 για τις ηλεκτρονικές υπογραφές¹³⁶ αποτελούν σημαντικά βήματα, αλλά απαιτείται επί πλέον να θεσμοθετηθεί ο ρόλος των έμπιστων τρίτων οντοτήτων¹³⁷ και να ρυθμιστούν ζητήματα κρυπτογραφίας¹³⁸.

Οι τεχνολογίες κρυπτογραφίας (cryptography technologies) –τμήμα των οποίων αποτελεί και η τεχνική της ηλεκτρονικής υπογραφής- αποτελούν το βασικό μέσο διασφάλισης της προελεύσεως και της ακεραιότητας των ανταλλασσόμενων στοιχείων στο πλαίσιο των ηλεκτρονικών επικοινωνιών, ακόμα και στο πλαίσιο ανοικτών δικτύων, όπως είναι το Internet¹³⁹.

4. Η Οδηγία 2000/31/EK και το π.δ. 131/2003 για το ηλεκτρονικό εμπόριο

4.1. Η Οδηγία 2000/31/EK

Η Οδηγία 2000/31/EK¹⁴⁰ ψηφίστηκε στις 04.05.2000 από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, ερχόμενη να συμπληρώσει άλλες πρωτοβουλίες της Κοινότητας¹⁴¹, άσπες εντασσόμενες στην επίτευξη του στόχου για τη δημιουργία ενός συνεκτικού νομικού πλαισίου που θα διέπει τις ηλεκτρονικές συναλλαγές¹⁴² και αποτελεί την πρώτη συστηματική νομοθετική ρύθμιση θεμάτων που αφορούν ειδικά το ηλεκτρονικό εμπόριο¹⁴³.

Στόχος της Οδηγίας για το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι να διασφαλίσει την ομαλή λειτουργία της εσωτερικής αγοράς και ιδιαίτερα την ελεύθερη κυκλοφορία υπηρεσιών της κοινωνίας των πληροφοριών μεταξύ των κρατών μελών¹⁴⁴. Για την επίτευξη αυτού του στόχου ορίζεται ότι δεν

¹³⁵ Ενσωμάτωσε την Οδηγία 2002/58/EK. Βρίσκεται ήδη υπό κατάθεση –από τις 22.12.2010- νομοσχέδιο για την ενσωμάτωση της Οδηγίας 2006/24/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15ης Μαρτίου για τη διατήρηση δεδομένων που παράγονται ή υποβάλλονται σε επεξεργασία σε συνάρτηση με την παροχή διαθέσιμων στο κοινό υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών ή δημόσιων δικτύων επικοινωνιών και για την τροποποίηση της Οδηγίας 2002/58/EK και του Ν. 3741/2006. (<http://www.ministryofjustice.gr/site/el/NOMOTHEΣΙΑ/Noμoσxέδιoυπόκατάθεσηκαιμετάτη.aspx>).

¹³⁶ Σχετικά με τις ηλεκτρονικές υπογραφές, βλ. Β. Καραγιάννη, οπ.π., ΔΕΕ 6/2000, σελ. 580-588.

¹³⁷ Για την έννοια και τις λειτουργίες μιας έμπιστης τρίτης οντότητας στο ηλεκτρονικό εμπόριο, βλ. κατωτέρω υπό VI.

¹³⁸ Αναλυτικά για τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν τα ανθρώπινα δικαιώματα από τις νέες τεχνολογίες, βλ. Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., Αρμ. 2001, σελ. 901επ.

¹³⁹ Β. Καραγιάννης, οπ.π., ΔΕΕ 6/2000, σελ. 580.

¹⁴⁰ Οδηγία 2000/31/EC του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου για ορισμένες νομικές πτυχές των υπηρεσιών της Κοινωνίας της Πληροφορίας, ιδίως του ηλεκτρονικού εμπορίου στην εσωτερική αγορά.

¹⁴¹ Όπως οι Οδηγίες για το μηχανισμό κανονιστικής διαφάνειας, την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, την προστασία των καταναλωτών κατά τη διαπραγμάτευση των όρων συμβάσεων που συνάπτονται από απόσταση, τις ηλεκτρονικές υπογραφές κ.α.

¹⁴² Για την αναγκαιότητα διαμόρφωσης του νομικού αυτού πλαισίου, βλ. αμέσως ανωτέρω υπό III.3.2.

¹⁴³ Ε. Φιλιππούλου, οπ.π., ΔΕΕ 11/2000, σελ. 1091.

¹⁴⁴ Άρθρο 1 παρ. 1 της Οδηγίας.

επιτρέπεται να περιορίζεται η ελεύθερη κυκλοφορία των υπηρεσιών της κοινωνίας των πληροφοριών μεταξύ των κρατών μελών¹⁴⁵ ¹⁴⁶.

Με την Οδηγία για το ηλεκτρονικό εμπόριο διαγράφεται το γενικό πλαίσιο για την παροχή υπηρεσιών του ηλεκτρονικού εμπορίου¹⁴⁷, αίρονται τα εμπόδια για τις ηλεκτρονικές συναλλαγές και προσφέρεται ασφάλεια δικαίου στις επιχειρήσεις και τους καταναλωτές. Επιπλέον, η Οδηγία παρέχει ένα ευέλικτο νομικό πλαίσιο και έχει συνταχθεί με τεχνολογικά ουδέτερο τρόπο, ώστε να μην είναι αναγκαία η συνεχής προσαρμογή του σχετικού νομικού πλαισίου στις νέες εξελίξεις¹⁴⁸. Γίνεται μια προσπάθεια να δοθεί μια λύση στους τομείς της εγκατάστασης των φορέων παροχής υπηρεσιών¹⁴⁹, των εμπορικών επικοινωνιών, της on line κατάρτισης συμβάσεων, της ευθύνης των ενδιάμεσων φορέων παροχής υπηρεσιών και του διακανονισμού των διαφορών¹⁵⁰. Από όλα τα παραπάνω θα μας απασχολήσει το τμήμα της κατάρτισης ηλεκτρονικών συμβάσεων, καθώς τα υπόλοιπα, παρά το μεγάλο ενδιαφέρον που παρουσιάζουν, δεν αποτελούν αντικείμενο της παρούσας εργασίας. Επομένως, αυξημένο ενδιαφέρον στο παρόν πλαίσιο παρουσιάζουν τα άρθρα 9-11 της Οδηγίας που ρυθμίζουν τη σύναψη μιας σύμβασης on line¹⁵¹. Οι διατάξεις αυτές ολοκληρώνουν τις διατάξεις της Οδηγίας σχετικά με τις ηλεκτρονικές υπογραφές¹⁵², η οποία εξετάζει το ζήτημα της νομικής ισχύος των ηλεκτρονικών υπογραφών, χωρίς να θίγει άλλα ζητήματα σχετικά με τη νομιμότητα των συμβάσεων που συνάπτονται με ηλεκτρονικά μέσα¹⁵³.

Το άρθρο 9 παρ.1 υποχρεώνει τα κράτη μέλη να μεριμνούν, ώστε η νομοθεσία τους να καθιστά εφικτή τη σύναψη συμβάσεων με ηλεκτρονικά μέσα. Κυρίως υποχρεούνται να διασφαλίζουν ότι το νομικό καθεστώς που εφαρμόζεται στη διαδικασία σύναψης των συμβάσεων δεν εμποδίζει την ουσιαστική χρησιμοποίηση των συμβάσεων που συνάπτονται με

¹⁴⁵ Άρθρο 3 παρ. 2 της Οδηγίας. Παρόμοια ρύθμιση βρίσκει κανείς και στο άρθρο 5 του Πρότυπου Νόμου της UNCITRAL.

¹⁴⁶ Για τον ορισμό των υπηρεσιών της κοινωνίας των πληροφοριών το άρθρο 2^α παραπέμπει στον ορισμό του άρθρου 1 παρ. 2 της Οδηγίας 98/34/ΕΚ.

¹⁴⁷ Βλ. αιτιολογική σκέψη 7 του Προοιμίου της Οδηγίας και *A. Lodder*, Directive 2000/31/EC on certain legal aspects of information society services, in particular electronic commerce, in the Internal Market, σελ. 68, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1009945(ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 27.12.2010).

¹⁴⁸ *I. Ιγγλεζάκης*, Δίκαιο της Πληροφορικής, σελ. 150επ.

¹⁴⁹ Αξιοσημείωτη η διαφορά της Οδηγίας και συνακόλουθα και του πδ 131/2003 ως προς τον καθορισμό της στενής έννοιας του όρου καταναλωτής στο άρθρο 2, παρ.. ε' «*"καταναλωτής"*: κάθε φυσικό πρόσωπο που επιδιώκει στόχους μη εντασσόμενους στο πλαίσιο της εμπορικής ή επαγγελματικής του δραστηριότητας», σε σχέση με τον ευρύ ορισμό του Ν. 2251/1994 στο άρθρο 1 παρ. 4 :*"Καταναλωτής, κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή ενώσεις προσώπων χωρίς νομική προσωπικότητα για τα οποία προορίζονται τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες που προσφέρονται στην αγορά και τα οποία κάνουν χρήση των προϊόντων ή των υπηρεσιών αυτών, εφόσον αποτελούν τον τελικό αποδέκτη τους"*. Βλ. *E. Τζίβα*, οπ.π., σελ. 1044επ, *M. Παπαντώνη*, οπ.π., σελ. 391, *K. Χριστοδούλου*, Επιτομή, σελ.32-33.

¹⁵⁰ *X. Σαμαρά*, οπ.π., ΔΕΕ 12/2000, σελ. 1200.

¹⁵¹ Η Οδηγία ρυθμίζει, όπως λέγεται χαρακτηριστικά, την επαγγελματικώς επιχειρούμενη δικαιοπραξία, *K. Χριστοδούλου*, Επιτομή, σελ. 27, βλ. και *Θ. Κουτσούμπα*, σε Δούβλη/Μπώλου Δίκαιο Προστασίας Καταναλωτών, σελ. 756-757.

¹⁵² Για την Οδηγία 1999/93/ΕΚ, βλ. αναλυτικά υπό IV και V.

¹⁵³ *X. Σαμαρά*, οπ.π., ΔΕΕ 12/2000, σελ. 1203, *I. Ιγγλεζάκης*, οπ.π., ΕΕμπΔ 2000, σελ. 835επ.

ηλεκτρονικά μέσα ούτε οδηγεί στη στέρηση της ισχύος ή των εννόμων αποτελεσμάτων των συμβάσεων αυτών εξαιτίας του γεγονότος ότι έχουν συναφθεί με ηλεκτρονικά μέσα. Αυτή η εντολή προς τα κράτη μέλη σημαίνει ότι θα πρέπει να εναρμονιστούν προς την Οδηγία οι διατάξεις που ορίζουν ότι η σύναψη μιας σύμβασης είναι δυνατή μόνο όταν πρόκειται για γραπτή σε χαρτί σύμβαση, ώστε να είναι δυνατή και η σύναψη μιας σύμβασης με ηλεκτρονικό τρόπο. Αναλαμβάνουν δηλαδή τα κράτη μέλη τη δέσμευση να εξασφαλίσουν τη μη παρεμβολή προσκομμάτων από τους κανόνες εσωτερικού δικαίου στη σύναψη των συμβάσεων με τη βοήθεια ηλεκτρονικών μέσων επικοινωνίας¹⁵⁴.

Η παρ. 2 του ίδιου άρθρου περιλαμβάνει μια σειρά από συμβάσεις, ως προς τις οποίες τα κράτη μέλη μπορούν να προβλέψουν ότι η παράγραφος 1 –και συνακόλουθα η καθιερούμενη γενική αρχή της αναγνώρισης των ηλεκτρονικών συμβάσεων¹⁵⁵– δεν εφαρμόζεται¹⁵⁶: α) στις συμβάσεις που θεμελιώνουν ή μεταβιβάζουν δικαιώματα επί ακινήτου περιουσίας, εκτός από τα δικαιώματα μίσθωσης, β) στις συμβάσεις οι οποίες απαιτούν εκ του νόμου την προσφυγή σε δικαστήρια, δημόσιες αρχές ή επαγγέλματα που ασκούν δημόσια εξουσία, γ) στις συμβάσεις εγγυοδοσίας και συναφούς ασφαλείας από πρόσωπα που επιδιώκουν στόχους μη εντασσόμενους στο πλαίσιο της εμπορικής ή επαγγελματικής τους δραστηριότητας, δ) στις συμβάσεις οι οποίες εμπίπτουν στο οικογενειακό ή κληρονομικό δίκαιο. Τα κράτη μέλη υποχρεούνται να ανακοινώσουν την Επιτροπή ποιες κατηγορίες είναι αυτές.

Η οδηγία ορίζει στο άρθρο 10 το ελάχιστο περιεχόμενο των πληροφοριών που πρέπει να περιέχονται στις ηλεκτρονικές συμβάσεις κατά τρόπο «σαφή, κατανοητό¹⁵⁷ και αδιαφιλονίκητο» και επιβάλλει συναφώς στα κράτη μέλη την υποχρέωση να είναι διαφανής η διαδικασία σύναψης των ηλεκτρονικών συμβάσεων, ενώ στο άρθρο 11 καθορίζει και τον τρόπο και τον χρόνο πρότασης και αποδοχής των ηλεκτρονικών συμβάσεων¹⁵⁸, προβλέποντας ότι, σε περίπτωση μιας παραγγελίας ενός χρήστη, ο φορέας της παροχής υποχρεούται, αμέσως μόλις λάβει την παραγγελία να βεβαιώσει τη λήψη της¹⁵⁹ ¹⁶⁰.

¹⁵⁴ Δ. Μανιώτης, Η σύναψη της ηλεκτρονικής σύμβασης ..., σελ. 26, Α. Lodder, οπ.π., σελ. 82.

¹⁵⁵ Ι. Καρακώστας, οπ.π., σελ. 190επ.

¹⁵⁶ Βλ. κριτική επ' αυτού από τον T. Hoeren, *Vorschlag für eine EU-Rechtlinie über E-commerce*, MMR 1999, σελ. 203επ., έχοντας υπόψη του το σχέδιο της Οδηγίας το 1998, το οποίο υιοθετήθηκε εν πολλοίς ως ήταν, τουλάχιστον ως προς αυτά το άρθρο. Βλ. και Α. Lodder, οπ.π., σελ. 83.

¹⁵⁷ Για την καινοτομία της εισαγωγής του όρου αυτού, βλ. Α. Lodder, οπ.π., σελ. 83.

¹⁵⁸ Ε. Φιλιπποπούλου, οπ.π., σελ. 1091, Α. Lodder, οπ.π., σελ. 85επ.

¹⁵⁹ Ως προς το πότε θεωρείται ότι έχουν ληφθεί η παραγγελία και η βεβαίωσή της αντίστοιχα, αυτό συμβαίνει όταν τα μέρη μπορούν να έχουν πρόσβαση σ' αυτές. Ακολουθεί λοιπόν η Οδηγία τη θεωρία της λήψης ή περιέλευσης, την οποία ασπάζεται και ο Αστικός μας Κώδικας (ΑΚ 167).

¹⁶⁰ Αξίζει να αναφερθεί το άρθρο 16 της Οδηγίας, με το οποίο η Επιτροπή επιδιώκει την κατάρτιση κωδίκων δεοντολογίας σε κοινοτικό επίπεδο από ενώσεις ή οργανώσεις επαγγελματιών ή καταναλωτών και την εθελοντική υποβολή τους στην Επιτροπή, με σκοπό την ορθή εφαρμογή των διατάξεών της.

Η χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου εκτός εμπορικών ή επαγγελματικών δραστηριοτήτων δεν καλύπτεται από το πεδίο της Οδηγίας^{161,162}. Το ειδικό δίκαιο των ηλεκτρονικών συναλλαγών δεν αφορά καθαρώς μη επαγγελματικές σχέσεις (C2C)¹⁶³.

4.2. Το Προεδρικό Διάταγμα 131/2003

Οι ανωτέρω διατάξεις της Οδηγίας 2000/31/EK περί σύναψης ηλεκτρονικών συμβάσεων ενσωματώθηκαν στην ελληνική έννομη τάξη με το π.δ. 131/2003, όπου μεταφέρθηκαν αυτούσιες και αποτυπώθηκαν στα άρθρα 8 έως 10 αυτού. Οι διατάξεις αυτές ρυθμίζουν, ως είδαμε, ζητήματα κατάρτισης συμβάσεων με ηλεκτρονικά μέσα, οι οποίες (διατάξεις) συμπληρώνουν τις γενικές διατάξεις του ΑΚ¹⁶⁴.

Θεμελιώδες είναι το άρθρο 8, φέρον τον τίτλο «Ηλεκτρονικές συμβάσεις», το οποίο ορίζει ότι, με την επιφύλαξη των διατάξεων του Προεδρικού Διατάγματος 150/2001 για τις "ηλεκτρονικές υπογραφές" επιτρέπεται η κατάρτιση συμβάσεων με ηλεκτρονικά μέσα. Με το άρθρο αυτό ικανοποιείται η απαίτηση του κοινοτικού νομοθέτη, όπως εκφράστηκε στο άρθρο 9 παρ. 1 της Οδηγίας (βλ. αμέσως ανωτέρω, υπό 4.1.).

Το ζήτημα του επιτρεπτού της κατάρτισης γενικά συμβάσεων με ηλεκτρονικά μέσα δεν πρέπει να συγχέεται με το ζήτημα της αναγκαιότητας τήρησης τύπου, όταν αυτό επιβάλλεται από διάταξη νόμου (ΑΚ 158)¹⁶⁵. Ο παραπάνω κανόνας σημαίνει ότι, για είναι έγκυρη η κατάρτιση συμβάσεων με ηλεκτρονικά μέσα, πρέπει να τηρούνται οι διαδικασίες που προβλέπονται στο π.δ. 150/2001 και πιο συγκεκριμένα, ότι απαιτείται το «ηλεκτρονικό έγγραφο» να φέρει ηλεκτρονική υπογραφή, η οποία, όταν είναι προηγμένη, βασίζεται σε αναγνωρισμένο πιστοποιητικό και δημιουργείται από ασφαλή διάταξη δημιουργίας υπογραφής, αναγνωρίζεται ότι επέχει θέση ιδιόχειρης υπογραφής, κατά το ουσιαστικό και το δικονομικό δίκαιο, ενώ αντίστοιχα, η απλή ηλεκτρονική υπογραφή, δεν στερείται εννόμων αποτελεσμάτων εκ μόνου του λόγου ότι δεν είναι προηγμένη^{166, 167}.

¹⁶¹ Η εξαίρεση από την υποχρέωση επιβεβαίωσης της ηλεκτρονικής επικοινωνίας και εν γένει των «ατομικών» επικοινωνιών» επιβλήθηκε πρωτίστως με οικονομικά κριτήρια : Η υποχρέωση άμεσης επεξεργασίας και επιβεβαίωσης κάθε εισερχόμενου μηνύματος με μη τυποποιημένο περιεχόμενο θα προκαλούσε δυσβάσταχτο κόστος στις επιχειρήσεις. Αντίθετα, στην επικοινωνία μέσω του Παγκόσμιου Ιστού χρησιμοποιούνται προδιατυπωμένες «ηλεκτρονικές φόρμες» και γι' αυτό είναι δυνατή η πλήρης αυτοματοποίηση της διαδικασίας, Γ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ. 243, με περαιτέρω παραπομπή στον *Schneider, K&R*, 344.

¹⁶² Άρθρο 10 παρ. 4 και άρθρο 11 παρ. 3 της Οδηγίας.

¹⁶³ Κ. Χριστοδούλου, Επιτομή, σελ. 32.

¹⁶⁴ Για αναλυτική επισκόπηση περί της συντέλεσης και της περιέλευσης της ηλεκτρονικής δήλωσης βούλησης και περί των ελαττωμάτων που μπορεί να παρουσιάζει και των συνεπειών αυτών, βλ. α.α., Γ. Γεωργιάδη, σελ. 71επ.

¹⁶⁵ Ι. Καρακόστας, οπ.π., σελ. 190επ.

¹⁶⁶ Ι. Γγγλεζάκης, Δίκαιο της Πληροφορικής, σελ. 160επ.

¹⁶⁷ Αναλυτικά κατωτέρω υπό IV και V.

Ως προς τις κατηγορίες συμβάσεων για τις οποίες δεν εφαρμόζεται η γενική αυτή αρχή αναφέρει τις συμβάσεις που θεμελιώνουν ή μεταβιβάζουν εμπράγματα δικαιώματα επί ακινήτων, τις συμβάσεις οι οποίες απαιτούν εκ του νόμου την προσφυγή σε δικαστήρια, δημόσιες αρχές ή επαγγέλματα που ασκούν δημόσια εξουσία και τις συμβάσεις, οι οποίες εμπίπτουν στο οικογενειακό ή κληρονομικό δίκαιο¹⁶⁸. Στις εξαιρέσεις αυτές δεν περιλαμβάνεται η κατάρτιση συμβάσεων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, όπως στην περίπτωση των άρθρων 9 παρ. 3 και 10 παρ. 2¹⁶⁹ και, συνεπώς, η κατάρτιση με τη μέθοδο αυτή είναι καθ' όλα έγκυρη¹⁷⁰.

Τα άρθρα 9 και 10 ρυθμίζουν τη διαδικασία κατάρτισης της ηλεκτρονικής σύμβασης και αφενός καθιερώνουν την υποχρέωση του προμηθευτή να παράσχει στον καταναλωτή μια σειρά από ειδικές πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης συμβάσεων με ηλεκτρονικά μέσα, αφετέρου δε θεσπίζουν αρχές που διέπουν τη διαδικασία ανάθεσης παραγγελιών με ηλεκτρονικά μέσα¹⁷¹ και αποτυπώνουν τις διατάξεις των άρθρων 10 και 11 αντίστοιχα της Οδηγίας¹⁷². Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι συμβάσεις που συνάπτονται μέσω του Διαδικτύου (on - line) αποτελούν την σημαντικότερη κατηγορία συμβάσεων συναπτόμενων από απόσταση, εφαρμοζόμενου συνεπώς του άρθρου 4 του Ν. 2251/1994¹⁷³.

IV. Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΝΝΟΙΑΣ ΤΟΥ ΕΓΓΡΑΦΟΥ

7. Η παραδοσιακή έννοια του εγγράφου – Ενσώματη αποτύπωση

¹⁶⁸ Πρόκειται για εγγενή περιορισμό (ασφάλεια καθαρά προσωπικών δεδομένων), που υπαγορεύεται και από κοινωνικούς λόγους, καθώς η περίσκεψη στην οποία αποσκοπεί η τυπική κατάρτιση τέτοιων δικαιοπραξιών δεν συνάδει με τους φρενήρεις ρυθμούς της κοινωνίας της πληροφορίας (πρβλ. και άρθρο 21 Σ). Θα πρέπει για την ταυτότητα του λόγου να υπαχθούν στη διάταξη αυτή και οι συναφείς μονομερείς δικαιοπραξίες, βλ. *Κ. Χριστοδούλου*, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 24 και 119, ενώ ο *Ι. Ιγγλεζάκης*, Δίκαιο της Πληροφορικής, σελ. 161, σημ. 470, θεωρεί ότι ο νομοθέτης εννοεί, μάλλον δικαιοπραξίες.

¹⁶⁹ Κατ' αντιστοιχία των άρθρων 10 παρ. 4 και 11 παρ. 3 της Οδηγίας.

¹⁷⁰ *Ι. Ιγγλεζάκης*, Δίκαιο της Πληροφορικής, σελ. 160επ.

¹⁷¹ *Σ. Μακρής*, οπ.π., σελ. 890επ. Όπως παρατηρεί ο ίδιος (σελ. 893), «η βασικότερη ίσως προϋπόθεση για την περαιτέρω ανάπτυξη του B2C ηλεκτρονικού εμπορίου μέσω του Internet είναι η εξασφάλιση της εμπιστοσύνης των καταναλωτών ότι η κατάρτιση συμβάσεων μέσω του Διαδικτύου είναι ασφαλής. Το ελληνικό δίκαιο παρέχει στον καταναλωτή με τις ρυθμίσεις του Ν. 2251/1994 και του π.δ. 131/2003 μια σφαιρική και πληρούσα τις επιταγές του κοινοτικού δικαίου προστασία στα πλαίσια του ηλεκτρονικού εμπορίου, έτσι ώστε να μπορεί κανείς να φτάσει αβίαστα στο συμπέρασμα ότι η περιπλάνηση του καταναλωτή στην ψηφιακή αγορά του διαδικτύου είναι ασφαλέστερη όσο ποτέ άλλοτε.»

¹⁷² Σκοπός της νομοθετικής παρέμβασης υπήρξε η άρση της αβεβαιότητας εκ μέρους του χρήστη για το κατά πόσο συνήφθη μια σύμβαση αλλά και για το ακριβές χρονικό σημείο της έναρξης της συμβατικής δέσμευσης. Βλ. *Γ. Γεωργιάδη*, οπ.π., σελ. 244επ.

¹⁷³ Σύμβαση από απόσταση, με την έννοια αυτού του άρθρου, είναι κάθε σύμβαση που αφορά αγαθό ή υπηρεσία και συνάπτεται στο πλαίσιο ενός συστήματος προμήθειας αγαθών ή παροχής υπηρεσιών από απόσταση, που οργανώνεται από τον προμηθευτή χωρίς ταυτόχρονη φυσική παρουσία του προμηθευτή και του καταναλωτή, με τη χρησιμοποίηση τεχνικής επικοινωνίας από απόσταση για τη διαβίβαση της πρότασης για σύναψη της σύμβασης και της αποδοχής. Μέσα τεχνικής επικοινωνίας από απόσταση, με την έννοια του άρθρου αυτού, είναι ιδίως τα έντυπα χωρίς παραλήπτη, τα έντυπα με παραλήπτη, οι τυποποιημένες επιστολές, τα διαφημιστικά έντυπα με στέλεχος παραγγελίας, οι κατάλογοι, το τηλέφωνο με ή χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση, το ραδιόφωνο, το εικονοτηλέφωνο, το βιντεοτέξτ (μικροϋπολογιστής και τηλεοπτική οθόνη) με πληκτρολόγιο ή οθόνη αμφίδρομης επικοινωνίας, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, η τηλεομοιοτυπία και η τηλεόραση. Βλ. και *Ι. Ιγγλεζάκη* σε <http://dpms.csd.auth.gr/wp-content/uploads/2009/07/hlekttroniko-emporio.ppt>.

Ο ρόλος της τεχνολογίας, όπως αναλύθηκε ανωτέρω (υπό III), επηρεάζει βεβαίως και την έννοια του εγγράφου. Μια σειρά τεχνολογικών εξελίξεων προσέδωσε στο έγγραφο κατά καιρούς νέα υπόσταση. Δεδομένου ότι διάφορες τεχνολογίες έχουν εφαρμοστεί διαχρονικά, αντίστοιχα νέες πρακτικές έχουν εμφανιστεί για το έγγραφο που προέκυπτε κάθε φορά. Οι εξελίξεις που επηρεάζουν το έγγραφο αφορούν την υπόστασή του καθ' εαυτή και κυρίως τη διασφάλιση της σταθερότητας κατά την ενσωμάτωσή του σε υλικό που παρουσιάζει διάρκεια ζωής, δηλαδή σε σταθερό φορέα.

Το έγγραφο διήλθε κρίσιμες φάσεις ανάλογα με τα τεχνολογικά επίπεδα. Για να καταλήξουμε στη μορφή, υπό την οποία θα μας απασχολήσει στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, ήτοι ως ηλεκτρονικό – ψηφιακό έγγραφο, το παραδοσιακό – χάρτινο έγγραφο μετεξελίχθηκε σε μηχανική απεικόνιση, χάρη στη μεσολάβηση των τηλεπικοινωνιακών μέσων¹⁷⁴.

Σ' αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθεί ότι η συντακτική επιτροπή του ΚΠολΔ δεν ταύτισε το έγγραφο με το χειρόγραφο ή το έντυπο. Έτσι, σύμφωνα με το άρθρο 444 αριθ. 3 ΚΠολΔ, «...ιδιωτικά έγγραφα θεωρούνται και [...] 3) φωτογραφικές ή κινηματογραφικές αναπαραστάσεις, φωνοληψίες και κάθε άλλη μηχανική απεικόνιση». Ο νόμος καθιστά λοιπόν δυνατή την υπαγωγή στην έννοια του εγγράφου εξελεγμένων μορφών επικοινωνίας και καταγραφής γεγονότων που προκύπτουν από την πρόοδο της τεχνολογίας. Ο δικονομικός νομοθέτης αναγνωρίζοντας τις μορφές αυτές επικοινωνίας ως έγγραφα, αποδέχεται το ενδεχόμενο συντάξεως εγγράφων χωρίς την ιδιόχειρη υπογραφή του εκδότη. Όπου όμως αυτό είναι δυνατό, το άρθρο 443 ΚΠολΔ απαιτεί την ιδιόχειρη υπογραφή του εκδότη^{175, 176}.

Στις περιπτώσεις που ο νόμος απαιτεί το ιδιωτικό έγγραφο ως συστατικό¹⁷⁷ τύπο μιας δικαιοπραξίας (ΑΚ 158), η ιδιόχειρη υπογραφή του εκδότη (ΑΚ 160) αποτελεί κατά κανόνα τη μόνη ουσιαστική προϋπόθεση για να τηρηθεί ο τύπος του ιδιωτικού εγγράφου. Όταν ο νόμος θέτει ως κύρωση της μη τήρησης του συστατικού τύπου την ακυρότητα της δικαιοπραξίας (ΑΚ 159{1}), επεμβαίνει στην ιδιωτική αυτονομία των μερών και τους επιβάλλει ετερόνομη υποχρέωση συμπεριφοράς, επιδιώκοντας την επίτευξη ορισμένων σκοπών αναγκαίων για την

¹⁷⁴ Υπέρ της συνύπαρξης παραδοσιακών και ηλεκτρονικών εγγράφων τάσσεται ο *J. Dumortier*, *The European Directive 1999/93/EC on a Community Framework for Electronic Signatures*, σελ. 14, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <https://www.law.kuleuven.be/icri/publications/58The%20European%20Directive%201999.pdf> (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 28.12.2010).

¹⁷⁵ *Δ. Μανιώτης*, *Η ψηφιακή υπογραφή...*, σελ. 66επ.

¹⁷⁶ Αξίζει ν' αναφερθεί η σφοδρή κριτική του Γ. Οικονομόπουλου κατά τις συζητήσεις στη συντακτική επιτροπή του ΚΠολΔ (ΣχΠολΔ VI 220), ο οποίος δεν έκρινε σκόπιμο να καθιερωθεί ως προϋπόθεση για το κύρος του ιδιωτικού εγγράφου η ιδιόχειρη υπογραφή, λαμβάνοντας υπόψη αφενός μεν ότι ο εκδότης έχει πάντα τη δυνατότητα ανταπόδειξης ότι το έγγραφο δεν προέρχεται από εκείνον, αφετέρου δε ότι η απαίτηση ιδιόχειρης υπογραφής κατά τον ΑΚ είναι ανεξάρτητη από τις διατάξεις περί αποδεικτικής ισχύος. Περαιτέρω, πρότεινε να συμπεριληφθεί διάταξη, σύμφωνα με την οποία θα θεωρούνταν ως ιδιωτικά έγγραφα και οι μηχανικές απεικονίσεις (ΣχΠολΔ VI 226), όπερ και έγινε. Βλ. *Χ. Μιχαηλίδου*, *οπ.π.*, σελ. 1200, σημ. 2, *Δ. Μανιώτη*, *Η ψηφιακή υπογραφή...*, σελ. 69, *Σ. Κουσουλή*, *οπ.π.*, σελ. *ο ίδιος*, *Σύγχρονα ζητήματα αποδείξεως στην πολιτική δίκη*, ΕΝΟΒΕ 56, σελ. 214.

¹⁷⁷ Ανωτέρω υπό II.2.1.1.

ομαλή συναλλακτική δραστηριότητα¹⁷⁸. Η ένταξη των σύγχρονων έγγραφων μορφών συναλλαγής στην έννομη τάξη μας έχει επομένως να αντιμετωπίσει ένα ιδιαίτερος αυστηρό πλέγμα διατάξεων¹⁷⁹.

Ως στοιχείο του κύρους του έγγραφου τύπου η ιδιόχειρη υπογραφή επιτελεί συγκεκριμένες λειτουργίες¹⁸⁰. Θα πρέπει να εξεταστεί συνεπώς αν οι σύγχρονες έγγραφες μορφές φέρουν ισοδύναμα στοιχεία ικανά να επιτελέσουν τις λειτουργίες της χειρόγραφης υπογραφής¹⁸¹.

8. Η διεύρυνση της έννοιας του ιδιωτικού εγγράφου

Η εξέλιξη της σύγχρονης τεχνολογίας επέφερε σημαντικές μεταβολές στον τρόπο διατύπωσης και διαβίβασης των δηλώσεων βουλήσεως. Νέες τεχνικές επιτρέπουν την στιγμιαία διαβίβαση και ανταλλαγή πληροφοριών και καθιστούν δυνατή την κατάρτιση δικαιπραξιών με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων¹⁸² (telex, telefax, συμβάσεις EDI, συμβάσεις μέσω του Internet).

Η ανάγκη τήρησης τύπου, όταν επιβάλλεται από το νόμο ή από τα μέρη, αποτελεί εμπόδιο για την απρόσκοπτη εφαρμογή της σύγχρονης τεχνολογίας στο πλαίσιο της κατάρτισης δικαιπραξιών, καθώς τα στοιχεία της έννοιας του εγγράφου και κυρίως η ιδιόχειρη υπογραφή δεν υφίστανται. Ενόψει της αρχής που ορίζει ότι το δίκαιο πρέπει να ανελίσσεται για να μπορεί να ρυθμίζει με τις αρχές που επιβάλλει όλες τις βιοτικές σχέσεις, ας δούμε πως αντιμετωπίζει η έννομη τάξη μας τα ηλεκτρονικά έγγραφα.

9. Ηλεκτρονικά έγγραφα

Το ηλεκτρονικό έγγραφο αποτελεί θεμελιώδες συστατικό των συναλλαγών στο Διαδίκτυο και στην Κοινωνία της Πληροφορίας γενικότερα. Έχει διαφορετική νομική φύση από τα ιδιωτικά έγγραφα του άρθρου 160 ΑΚ, γιατί στερείται της ιδιόχειρης υπογραφής, αλλά και της σταθερότητας κατά την ενσωμάτωσή του σε υλικό, το οποίο να παρουσιάζει διάρκεια ζωής. Περαιτέρω, δεν είναι από μόνο του αναγνώσιμο, δεδομένου ότι αποτελείται από μαγνητικές εγγραφές, αλλά καθίσταται αναγνώσιμο υπό μορφή κειμένου στην οθόνη του τερματικού με τη μεσολάβηση της κατάλληλης τεχνικής διαδικασίας, δηλαδή της μετατροπής των αρχειοθετημένων μαγνητικών εγγραφών σε εικόνα, γράμματα και λέξεις¹⁸³.

¹⁷⁸ Για τους σκοπούς που επιδιώκει ο νομοθέτης με την επιβολή του τύπου, βλ. ανωτέρω υπό II.1.

¹⁷⁹ Σ. Κουσσούλης, οπ.π., σελ. 82επ.

¹⁸⁰ Για τις λειτουργίες αυτές, βλ. κατωτέρω υπό V.1.

¹⁸¹ Σ. Κουσσούλης, οπ.π., σελ. 90.

¹⁸² Γ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ. 388επ.

¹⁸³ Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 9, με περαιτέρω παραπομπή σε Χ. Χρυσάνθη, Η ηλεκτρονική εξυπηρέτηση των σύγχρονων τραπεζικών συναλλαγών, 1997, σελ 381.

Ηλεκτρονικό έγγραφο με την ευρεία έννοια του όρου μπορεί να χαρακτηριστεί κάθε έγγραφο του οποίου η υπογραφή παράγεται εξ ολοκλήρου ή απλώς αποτυπώνεται με τη βοήθεια της ηλεκτρονικής τεχνολογίας^{184 185}.

Η Οδηγία 1999/93/ΕΚ και κατ' επέκταση το π.δ. 150/2001 δεν αναφέρουν σαφώς έναν ορισμό του ηλεκτρονικού εγγράφου, παρά μόνο έμμεσα θα μπορούσε να συναχθεί ένα ορισμός εκ του άρθρου 2 αριθ. 1 τόσο της Οδηγίας, όσο και του π.δ., όπου ορίζεται η έννοια της ηλεκτρονικής υπογραφής ως «*δεδομένα σε ηλεκτρονική μορφή τα οποία είναι συνημμένα σε, ή λογικά συσχετιζόμενα με, άλλα ηλεκτρονικά δεδομένα και τα οποία χρησιμοποιούν ως μέθοδος απόδειξης της γνησιότητας*». Προκύπτει λοιπόν ότι η ηλεκτρονική υπογραφή πρέπει να συνάπτεται σε δεδομένα με ηλεκτρονική μορφή τα οποία και θα αποτελούν το λοιπό περιεχόμενο του ηλεκτρονικού εγγράφου¹⁸⁶.

Στο Διαδίκτυο, ηλεκτρονικά έγγραφα θεωρούνται κάθε είδους εγγραφές στην οθόνη του Η/Υ, όπως ηλεκτρονικές επιστολές, ταχυδρομικοί κατάλογοι, ιστοσελίδες, αρχεία που διακινούνται μέσω του Διαδικτύου, αποτυπωμένες σε δισκέτες ή βιντεοκασέτες τηλεδιασκέψεις, τηλεφωνικές επαφές, ραδιοφωνικές εκπομπές κλπ. Με άλλα λόγια, ηλεκτρονικά διαδικτυακά έγγραφα είναι κάθε είδους σταθερά ενσωματωμένες σε υλικό φορέα εγγραφές δεδομένων, που διακινούνται στο Διαδίκτυο¹⁸⁷.

9.1. Μη γνήσια και γνήσια ηλεκτρονικά έγγραφα

¹⁸⁴ Κ. Χριστοδούλου, Επιτομή, σελ. 44.

¹⁸⁵ Στενότερος ο ορισμός κατά τον Σ. Κουσουλή (οπ.π., σελ. 138) που ορίζει το ηλεκτρονικό έγγραφο ως : «*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 προσαρτημένο εκτυπωτή*». Βλ. και Ι. Καράκωστα, οπ.π., σελ. 204, Γ. Νικολόπουλο, Το δίκαιο της αποδείξεως, σελ. 258, Ν. Δημαρά, οπ.π., ΔΕΕ 2/2008, σελ.167. Επίσης, ο Σ. Κουσουλής (ΔΕΕ 4 (2001), σελ. 380) ταυτίζει μεταγενέστερα το ηλεκτρονικό έγγραφο με το print out. Στενότερος ο ορισμός και από την Χ. Μιχαηλίδου (Δ 31, σελ. 1090) ως : «*το σύνολο των εγγραφών δεδομένων στο μαγνητικό δίσκο ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή, τα οποία, αφού γίνουν αντικείμενο επεξεργασίας, αποτυπώνονται με βάση τις εντολές του προγράμματος κατά τρόπο αναγνώσιμο από τον άνθρωπο στην οθόνη του μηχανήματος, είτε στον προσαρτημένο εκτυπωτή του*». Πρβλ. και η πρώτη ad hoc απόφαση, ΜΠΑ 1327/2001 (για την οποία κατωτέρω υπό V.6), η οποία υιοθέτησε τον ορισμό αυτό. Πρβλ. Κ. Χριστοδούλου Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 4, σημ. 6., Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 11-12, σημ. 13, ο Ι. Γγλεζάκης, (οπ.π., σελ. 175επ.) προτείνει έναν πιο τεχνικό ορισμό, ορίζοντας ως ηλεκτρονικά έγγραφα εκείνα που αποθηκεύονται στη μνήμη ενός η/υ και διακινούνται ηλεκτρονικά, ενώ ο Θ. Πανάγου Το ηλεκτρονικό διοικητικό έγγραφο. Δημιουργία και διαχείριση, ΝοΒ 2006 (54), σελ. 163, αναφέρει ως απλούστερο ορισμό εκείνον κατά τον οποίο ως ηλεκτρονικό έγγραφο ορίζεται : «*το αποτέλεσμα επεξεργασίας καταχώρισης δεδομένων με σκοπό τη δημιουργία ηλεκτρονικού εγγράφου*».

¹⁸⁶ Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 4, Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 10-11., Και οι δύο θεωρούν ότι «...η διάταξη ορθώς δεν αναφέρει αν τα δεδομένα πρέπει να είναι καταχωρημένα σε σκληρό δίσκο, δισκέτα, zip, chip ή cd, αφού μια τέτοια διάκριση δεν θα επηρέαζε σε τίποτα τον σκοπό της νομοθετικής ρύθμισης. Επιπλέον η ανωτέρω διάταξη δεν απαιτεί να έχει εκτυπωθεί το περιεχόμενο του ηλεκτρονικού εγγράφου ή να έχει προβληθεί στην οθόνη Η/Υ.»

¹⁸⁷ Ι. Καράκωστας, οπ.π., σελ. 206, Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 9.

Μια βασική διάκριση¹⁸⁸ στον χώρο των ηλεκτρονικών εγγράφων είναι σε γνήσια (εν στενή εννοία έγγραφα) και μη γνήσια¹⁸⁹. Γνήσια (εν στενή εννοία) ηλεκτρονικά έγγραφα είναι εκείνα που έχουν εξ ολοκλήρου ηλεκτρονική (άυλη) υπόσταση, δηλαδή καταχωρίσεις δεδομένων σε σκληρό δίσκο (σκληρό δίσκο, δισκέτα, zip, cd, usb stick κλπ), ενώ μη γνήσια είναι τα έγγραφα που δεν έχουν καθ' εαυτά ηλεκτρονική, αλλά χάρτινη (υλική) υπόσταση, το περιεχόμενο όμως και η υπογραφή τους αποτυπώνονται σ' αυτό με τη βοήθεια της ηλεκτρονικής τεχνολογίας¹⁹⁰. Θα περιοριστούμε σε μια σύντομη επισκόπηση των μη γνήσιων ηλεκτρονικών μέσων (fax, telex), χωρίς περαιτέρω ανάλυση (υπό 3.1.1.) καθώς αντικείμενο της παρούσας είναι το εν στενή εννοία ηλεκτρονικό έγγραφο, ήτοι το ρυθμιζόμενο από την Οδηγία 1999/93/ΕΚ και το Π.Δ. 150/2001 (υπό 3.1.2.)

9.1.1. Μη γνήσια ηλεκτρονικά έγγραφα

9.1.1.1. Το τηλεμοιότυπο (fax)¹⁹¹

Εάν το έγγραφο με την υπογραφή του εκδότη διαβιβασθεί μέσω τηλεμοιοτυπίας (fax)¹⁹², η σύμβαση καταρτίζεται με τη λήψη του εγγράφου που φέρει την πρωτότυπη υπογραφή, εφόσον για τη σύμβαση αυτή προβλέπεται –νόμιμος ή εκούσιος- συστατικός τύπος. Η μηχανική αναπαραγωγή της υπογραφής μέσω του τηλεμοιοτυπικού δεν μπορεί να θεωρηθεί ιδιόχειρη υπογραφή κατά την έννοια της ΑΚ 160 παρ.1¹⁹³ και συνεπώς δεν μπορεί να θεωρηθεί έγκυρο

¹⁸⁸ Σημειωτέον ότι όλες οι διακρίσεις των ηλεκτρονικών εγγράφων είναι άτυπες και προέρχονται από τη θεωρία, καθώς ούτε ο κοινοτικός, αλλά ούτε και ο εθνικός νομοθέτης δίνουν κάποιον ορισμό του ηλεκτρονικού εγγράφου για να προβούν περαιτέρω και στην κατηγοριοποίησή του.

¹⁸⁹ Περαιτέρω διάκριση των ηλεκτρονικών εγγράφων είναι και σε σταθερά και μη, βλ. *Κ. Χριστοδούλου*, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 19-20 και σε ρυθμιζόμενα και μη, για τα οποία βλ. κατωτέρω υπό IV. 4.

¹⁹⁰ *Κ. Χριστοδούλου*, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 3επ., *Κ. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 10.

¹⁹¹ *Ο. Κ. Χριστοδούλου* (Επιτομή, σελ. 45) αναφέρει το Computerfax, δηλαδή την ηλεκτρονική μετάδοση και αναπαραγωγή χάρτινου εγγράφου ως γνήσιου ηλεκτρονικού εγγράφου, όχι μόνο με την ψηφιοποίηση («σκανάρισμα») του, αλλά με ενδιάμεση αποθήκευση στον υπολογιστή του αποστολέα και στη συνέχεια με εκτύπωσή του διαμέσου modem στην τηλεμοιοτυπική συσκευή του λήπτη, ως τεχνολογική παραλλαγή της αρχικής μορφής του fax. Αναφορά επ' αυτού και από τον *Κ. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 13, σημ. 17.

¹⁹² Σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ. 2 του Κανονισμού Συνδρομητικής Τηλομοιοτυπίας (telefax): «Τηλομοιοτυπία είναι η πιστή αναπαραγωγή από απόσταση κειμένων, σχεδίων και κάθε μορφής εντύπων με τη βοήθεια κατάλληλων τερματικών διατάξεων», ενώ το τηλεμοιότυπο είναι ο «αντίτυπο» αυτού του εντύπου.

¹⁹³ *Γ. Γεωργιάδης*, οπ.π., σελ. 388επ, *Βρέλλης*, οπ.π., σελ. 252, *Κ. Μπέης*, «Τα έγγραφα στην πολιτική δίκη», Δ 23, σελ. 52. Αντίθετος ο *Ι. Σπυριδάκης*, «Γενικές Αρχές κατά τον αστικό κώδικα», σελ. 505επ., ενώ η *Χ. Σταμπέλου*, («Κύρος τηλεμοιοτυπικά καταρτιζόμενης συμβάσεως», ΚριτΕ 1994, σελ. 150επ.), προτείνει την εξομοίωση της μηχανικής υπογραφής μέσω fax με την ιδιόχειρη υπογραφή, ερμηνεύοντας διασταλτικά την έννοια του

ιδιωτικό έγγραφο¹⁹⁴. Ωστόσο, η νομολογία, αλλά και η θεωρία έχει συμπεριλάβει το fax στην έννοια των εγγράφων¹⁹⁵, ως μηχανική απεικόνιση (άρθρο 444 αρ.3 ΚΠολΔ).

Η τηλεομοιοτυπία ψηφιοποιώντας την εικόνα του κειμένου το αντιγράφει και μεταδίδει στον λήπτη το ομοίωμά του, ενώ στη μνήμη του ηλεκτρονικού υπολογιστή καταγράφονται άμεσα οι σκέψεις, οι δηλώσεις ή η πιστοποίηση της υπάρξεως γεγονότων. Αυτή είναι η ειδοποιός διαφορά που διακρίνει το τηλεομοιότυπο, ως μέσο ηλεκτρονικής τεχνολογίας για τη μετάδοση με τη γραφή των σκέψεων και δηλώσεων των κοινωνιών του δικαίου, από την καταγραφή της πληροφορίας σε ηλεκτρονικά δίπολα στη μνήμη του ηλεκτρονικού υπολογιστή¹⁹⁶. Το τηλεομοιότυπο λοιπόν δεν περιέχει κείμενο με πρωτότυπη καταγραφή ιδεών του εκδότη, αλλά δι' αυτού διπλασιάζεται ένα έγγραφο με την ηλεκτρονική αντιγραφή του πρωτοτύπου και συνεπώς αποτελεί το τηλεομοιότυπο αντίγραφο εγγράφου¹⁹⁷, το οποίο αποτελεί τη φωτογραφική απεικόνιση του πρωτοτύπου. Εκεί έγκειται και η ειδική πηγή κινδύνων ως προς την γνησιότητά του. Στην περίπτωση αυτή η ηλεκτρονική τεχνολογία δεν δημιουργεί τεχνική υπογραφή. Αντιγράφει και μεταφέρει την υπογραφή που φέρεται να έχει τεθεί σε έγγραφο στη συσκευή του λήπτη.

Στις περιπτώσεις που χρησιμοποιείται τηλεομοιότυπο (fax) για την κατάρτιση μιας σύμβασης, η σύμβαση καταρτίζεται όταν ληφθεί από τον προτείναντα το πρωτότυπο έγγραφο, δηλαδή εκείνο που φέρει την ιδίοχειρη υπογραφή του αποδέκτη¹⁹⁸.

9.1.1.2. Το τηλέτυπο (telex)¹⁹⁹

Το τηλέτυπο (telex), εφόσον δεν φέρει καν υπογραφή, δεν είναι δυνατόν να θεωρηθεί ιδιωτικό έγγραφο²⁰⁰. Επομένως, η διαβίβαση της δηλώσεως βουλήσεως μέσω αυτού δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι πληροί τις προϋποθέσεις για την ύπαρξη εγγράφου κατά τον ΑΚ. Είναι βεβαίως δυνατό να εξακριβωθεί ο αποστολέας και ο παραλήπτης της δηλώσεως καθώς και ο χρόνος, κατά τον οποίο έλαβε χώρα η αποστολή της δηλώσεως · δεν είναι δυνατόν όμως να εξακριβωθεί

«αδιόχειρου», συστατικά την ΑΚ 160 παρ.1 ή εφαρμόζοντας τις ΑΚ 281 και ΑΚ 288. Για ανάλυση όλων των απόψεων με κατηγοριοποίηση βλ. *Κ. Χριστοδούλου*, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 5επ.

¹⁹⁴ Κατά τον *Σ. Κουσουλή* (οπ.π., σελ 137επ.), το τηλεομοιότυπο, σαν πρωτότυπο κατά τη συναλλακτική αντίληψη, φέρει απλώς το απείκασμα της ιδιόχειρης υπογραφής που υπάρχει στο κυρίως πρωτότυπο και επομένως δεν ικανοποιεί τις απαιτήσεις του άρθρου 160 ΑΚ.

¹⁹⁵ ΑΠ 2/2000/ ΕΛΔνη 2001, σελ. 289επ., ΑΠ 1611/2002/ ΝοΒ 2003, σελ. 729επ., ΑΠ 203/2006/ΕΛΔνη 2006, σελ. 833επ., *Γ. Νικολόπουλος*, οπ.π., σελ. 257επ.

¹⁹⁶ *Δ. Μανιώτης*, Η ψηφιακή υπογραφή ..., σελ. 154.

¹⁹⁷ Για αναλυτική επισκόπηση των σύγχρονων μέσων έγγραφης συναλλαγής, βλ. *Σ. Κουσουλή*, (οπ.π., σελ. 121επ.). Ειδικότερα για το αν το fax συνιστά πρωτότυπο έγγραφο ή αντίγραφο αυτού, βλ. *Δ. Μανιώτη*, Η ψηφιακή υπογραφή..., σελ. 146επ.

¹⁹⁸ *Π. Αγαλλοπούλου*, οπ.π., σελ. 154επ.

¹⁹⁹ Σύμφωνα με το άρθρο 8 του Κανονισμού Υπηρεσίας Telex Εσωτερικού : «Τηλετυπική επικοινωνία είναι η προσωρινή σύνδεση δύο τηλετύπων για την ανταλλαγή έγγραφης ανταποκρίσεως μέσω του τηλετυπικού δικτύου».

²⁰⁰ *Π. Αγαλλοπούλου*, οπ.π., σελ. 154επ.

το περιεχόμενο της δηλώσεως και αυτό να αποδοθεί σε ορισμένο εκδότη, λειτουργία την οποία επιτελεί η ιδιόχειρη υπογραφή²⁰¹. Ωστόσο, διατυπώνεται η άποψη ότι, εφόσον δεν αμφισβητείται η αποστολή και η παραλαβή ενός τηλετυπήματος, θα ήταν αντίθετο στα συναλλακτικά ήθη να μη θεωρηθεί ότι πληροί τις προϋποθέσεις του ιδιωτικού εγγράφου²⁰².

9.1.2. Γνήσια ηλεκτρονικά έγγραφα

Όπως είδαμε αμέσως παραπάνω, γνήσια (εν στενή εννοία) ηλεκτρονικά έγγραφα είναι εκείνα που έχουν εξ ολοκλήρου ηλεκτρονική (άυλη) υπόσταση, δηλαδή καταχωρίσεις δεδομένων σε σκληρό δίσκο (σκληρό δίσκο, δισκέτα, zip, cd, usb stick κλπ). Η διάκριση δεν στερείται πρακτικής σημασίας, δεδομένου ότι η Οδηγία 1999/93/EK και το πδ που την ενσωμάτωσε στην έννομη τάξη μας ρυθμίζουν μόνο τα γνήσια ηλεκτρονικά έγγραφα, καλούμενα εφεξής εξ' αυτού του λόγου και «*ρυθμιζόμενα*» (σε αντιδιαστολή προς τα μη ρυθμιζόμενα, εκείνα δηλαδή που δεν καταλαμβάνονται από το πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας και του π.δ., για τα οποία κατωτέρω υπό IV.3.5.).

10. Το ρυθμιζόμενο ηλεκτρονικό έγγραφο

Αναλύθηκε ανωτέρω (υπό III) το πλαίσιο, μέσα στο οποίο δημιουργήθηκε η ανάγκη ρύθμισης από το δίκαιο των ηλεκτρονικών εγγράφων και ένταξής τους στις προβλεπόμενες νομικές μορφές. Ως προς το ουσιαστικό δίκαιο, παρά την αρχή του ατύπου (ΑΚ 158), ο νομοθέτης εκλήθη να θέσει τις προϋποθέσεις, υπό τις οποίες θα εξομοιωνόταν το ηλεκτρονικό προς το ιδιωτικό έγγραφο, ενώ ως προς το δικονομικό δίκαιο, το δίκαιο δηλαδή της απόδειξης, παρά τις επανειλημμένες απόπειρες να ενταχθεί το ηλεκτρονικό έγγραφο στις μηχανικές απεικονίσεις του άρθρου 444 παρ. 3 ΚΠολΔ, υπήρχε πάντα ο «σκόπελος» της μη ύπαρξης υπογραφής επί του ηλεκτρονικού εγγράφου. Η Οδηγία 1999/93/EK «σχετικά με το κοινοτικό πλαίσιο για ηλεκτρονικές υπογραφές» και περαιτέρω η μεταφορά και ενσωμάτωσή της στο ελληνικό δίκαιο με το π.δ. 150/2001 ήταν απαραίτητες για να λυθούν μείζονα ζητήματα που ταλάνιζαν τις προηγούμενες δεκαετίες τους Έλληνες νομικούς²⁰³.

Οι ολοένα αυξανόμενες συναλλαγές και η κατάρτιση συμβάσεων με την ανταλλαγή δηλώσεων βουλήσεως μέσω δικτύων (κλειστών ή ανοικτών) δεν θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν, ευρισκόμενες υπό την απειλή της ακυρότητας, ως προς τη σύστασή τους (ΑΚ 160 παρ. 1) και της αδυναμίας απόδειξής τους στο πεδίο του δικονομικού δικαίου (άρθρο 443 ΚΠολΔ), εάν δεν είχε επέλθει η εξομοίωση του ηλεκτρονικού με το ιδιωτικό έγγραφο μέσω της

²⁰¹ Γ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ. 388επ., Ι. Σπυριδάκης, οπ.π., σελ. 506, Σ. Κουσούλης, οπ.π., σελ. 129επ.

²⁰² Α. Στρατάκου, Δικονομικά ζητήματα της ηλεκτρονικής συναλλαγής, σελ. 109-110.

²⁰³ Επ' αυτού του προβληματισμού, βλ. κατωτέρω υπό IV.5.

εξομοίωσης της ηλεκτρονικής προς την ιδιόχειρη υπογραφή (υπό αυστηρές βέβαια προϋποθέσεις, τις οποίες θα εξετάσουμε κατωτέρω). Τελικά η προσαρμογή του δικαίου του τύπου των συμβάσεων στις νέες συνήθειες των συναλλαγών διευρύνει την ελευθερία των μερών να επιλέγουν τον επιθυμητό τρόπο επικοινωνίας τους²⁰⁴.

Ο κοινοτικός νομοθέτης και μετέπειτα και οι μεταφέροντες τις κοινοτικές ρυθμίσεις στις εσωτερικές έννομες τάξεις εθνικοί νομοθέτες έπρεπε συνεπώς να θέσουν τις προϋποθέσεις εκείνες, υπό τις οποίες θα μπορούσε να επέλθει η πλήρης εξομοίωση του ηλεκτρονικού εγγράφου προς το ιδιωτικό. Ως έγγραφο ορίζεται «το μέσο εκείνο, με το οποίο αποκτά υλική υπόσταση η δήλωση βουλήσεως ή η ομολογία ή κρίση περί γεγονότων του εκδότη και αποτελεί πηγή γνώσης των τρίτων»²⁰⁵. Το μέσο αυτό χρησιμοποιείται, προκειμένου να περιβληθούν οι συναλλαγές με ασφάλεια και η αξιοπιστία του με τη δυνατότητα αντιλήψεως από το λήπτη ή τρίτους κατά τρόπο άμεσο και ακριβή του περιεχομένου του αποτελεί βασική προϋπόθεση προς τούτο. Για την πλήρωση της παραπάνω λειτουργίας του εγγράφου πρέπει το υλικό, στο οποίο αποτυπώνονται τα γράμματα, να είναι τέτοιας φύσεως, ώστε το κείμενο να παραμένει καταγραμμένο διαρκώς και για μεγάλο χρονικό διάστημα, χωρίς να υπόκειται σε φυσική φθορά σε σύντομα χρονικά διαστήματα που να θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια των συναλλαγών. Επίσης το κείμενο πρέπει να είναι καταχωρημένο σε τέτοιο υλικό, ώστε να είναι δυνατή η κυκλοφορία του ανάμεσα στα πρόσωπα, τα οποία έχουν έννομο συμφέρον να λάβουν γνώση του περιεχομένου του. Αξιοπιστία όσον αφορά το πρόσωπο του εκδότη και το αναλλοίωτο του περιεχομένου του καθώς επίσης και δυνατότητα λήψεως γνώσεως του περιεχομένου του από κάθε πρόσωπο που έχει έννομο συμφέρον είναι τα βασικά πλεονεκτήματα του εγγράφου. Η συνδρομή των παραπάνω προϋποθέσεων εκπληρώνει τον σκοπό που επιδιώκει με το συγκεκριμένο αποδεικτικό μέσο ο νομοθέτης τόσο του ουσιαστικού όσο και του αστικού δικονομικού δικαίου²⁰⁶.

Ο νομοθέτης λοιπόν έπρεπε να εξετάσει καταρχάς αν συντρέχουν οι προϋποθέσεις για τη λειτουργική εξομοίωση του ηλεκτρονικού εγγράφου προς το ιδιωτικό για να ακολουθήσει στη συνέχεια, ως φυσικό επακόλουθο πλέον, και η νομοθετική εξομοίωση. Για να το καταφέρει αυτό

²⁰⁴ Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 39. Σύμφωνα με τον ίδιο, «...η έγκαιρη προσαρμογή του Έλληνα νομοθέτη στις εν λόγω Οδηγίες με ειδική πράξη του είναι οπωσδήποτε σκόπιμη, προκειμένου να αποφευχθεί ο υπερακοντισμός των όποιων στόχων του από την καλπάζουσα συναλλακτική διεθνή πρακτική και τη νομολογία.»

²⁰⁵ Δ. Μανιώτης, Η ψηφιακή υπογραφή ..., σελ. 52-53, με περαιτέρω παραπομπή στην εισηγητική έκθεση για το ηλεκτρονικό εμπόριο της UNCITRAL (αριθ. 50).

²⁰⁶ Ο Δ. Μανιώτης, Η ψηφιακή υπογραφή, σελ. 52-53, ευρισκόμενος πριν την ψήφιση της Οδηγίας 1999/93/ΕΚ και αναλύοντας τις ομοιότητες του ηλεκτρονικού προς το χάρτινο έγγραφο και συνακόλουθα της ηλεκτρονικής προς την ιδιόχειρη υπογραφή, καταλήγει στο άκρως ενδιαφέρον συμπέρασμα ότι «...η με βάση την αρχή της αναλογίας και μεθοδολογικά παραδεκτή εξομοίωση της ψηφιακής προς την ιδιόχειρη υπογραφή εξαρτάται από τη δυνατότητα που θα προσφέρει η εξέλιξη της τεχνολογίας στο ηλεκτρονικό έγγραφο, ώστε να παράσχει και αυτό τις εγγυήσεις του χάρτινου εγγράφου που φέρει ιδιόχειρη υπογραφή του εκδότη.» Αντίθετα, ως προς την αποδεικτική τους δύναμη, δεχόταν ότι «...παραδεκτά χρησιμοποιείται το έγγραφο αυτό ως αποδεικτικό, διότι το άρθρο 444 αρ. 3 ΚΠολΔ, το οποίο αποτελεί και το νομικό θεμέλιο του ηλεκτρονικού εγγράφου, δέχεται ως έγγραφα μηχανικές απεικονίσεις, στις οποίες η θέση ιδιόχειρης υπογραφής είναι τεχνικά αδύνατη».

έπρεπε, πέραν των λειτουργιών του εγγράφου που αναλύθηκαν αμέσως ανωτέρω, να λάβει υπόψη του και μια βασική ομοιότητα και μια βασική διαφορά του ηλεκτρονικού εγγράφου προς το ιδιωτικό.

Η χρησιμοποίηση και στις δύο περιπτώσεις της γραφής ως μέσου επικοινωνίας αποτελεί την ουσιαστική ομοιότητα της διατύπωσης μηνυμάτων με τη βοήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών προς το παραδοσιακό χάρτινο έγγραφο, του οποίου η γνησιότητα αποδεικνύεται από την ιδιόχειρη υπογραφή του εκδότη²⁰⁷. Η παραπάνω ομοιότητα συνοδεύεται από την ουσιαστική διαφορά ως προς το υλικό, στο οποίο καταγράφεται το κείμενο. Η σύγχρονη τεχνολογία δεν επιτρέπει στον εκδότη να βεβαιώσει την αυθεντικότητα του κειμένου, το οποίο έχει καταχωρηθεί στον ηλεκτρονικό υπολογιστή, θέτοντας σ' αυτό την ιδιόχειρη υπογραφή του. Η συγκεκριμένη μορφή έγγραφου διατύπωσης μηνύματος συνοδεύεται από ιδιαίτερη διαδικασία διαπιστώσεως του συντάκτη του κειμένου. Η ιδιαίτερη αυτή διαδικασία είναι η ηλεκτρονική υπογραφή.

Επομένως, αυτό που έπρεπε να επιτύχει ο νομοθέτης με τις ρυθμίσεις του ήταν να διασφαλίσει την αξιοπιστία της υπογραφής και συνακόλουθα τη μη ύπαρξη δυνατότητας αλλοιώσεως του κειμένου για να επικρατήσει αίσθημα ασφάλειας στις ηλεκτρονικές συναλλαγές.

10.1. Μορφή

Η συμβολή της σύγχρονης ηλεκτρονικής τεχνολογίας στη δημιουργία του ηλεκτρονικού εγγράφου αναδεικνύεται σε προσδιοριστικό στοιχείο αυτού. Ειδικότερα, η σύνταξη αυτών των εγγράφων γίνεται αποκλειστικά με ηλεκτρονικά μέσα. Ουσιαστικά το ηλεκτρονικά παραχθέν έγγραφο είναι ένα σύνολο δεδομένων ηλεκτρονικά επεξεργασμένων και αποθηκευμένων σε υπόθεμα μνήμης, είτε σταθερής (π.χ. σκληρός δίσκος H/Y), είτε ενός φορητού ενσώματου στοιχείου (π.χ. δισκέτα, cd, ή πιο πρόσφατα, usb stick). Δύο είναι οι μέθοδοι παραγωγής εγγράφου με τη βοήθεια των ηλεκτρονικών μέσων επικοινωνίας. Σύμφωνα με τη μια μέθοδο, το κείμενο πληκτρολογείται και αποθηκεύεται σε ηλεκτρικά δίπολα στη μνήμη του ηλεκτρονικού υπολογιστή. Επιτρέπει την άμεση αποτύπωση των σκέψεων των κοινωνιών του δικαίου στα ηλεκτρονικά μέσα επικοινωνίας. Η άλλη μέθοδος ψηφιοποιεί την εικόνα που τοποθετείται στην κατάλληλη επιφάνεια του μηχανήματος (scanning). Με τη μέθοδο αυτή δεν αποτυπώνεται η σκέψη των κοινωνιών του δικαίου, αλλά η εικόνα που έχει τοποθετηθεί στην κατάλληλη θέση

²⁰⁷ Δ. Μανιώτης, Η ψηφιακή υπογραφή ..., σελ. 92επ. Όπως αναφέρει χαρακτηριστικά, ως προς την ομοιότητα του ηλεκτρονικού προς το χάρτινο έγγραφο, «ο σκοπός της έγγραφης επικοινωνίας, δηλαδή η πραγματοποίηση συναλλακτικής επαφής δύο μερών ή η καταγραφή ορισμένων γεγονότων, πραγματοποιείται με το ίδιο είδος συμβόλων».

της συσκευής. Η ψηφιοποιημένη εικόνα του κειμένου δεν καταγράφει πρωτότυπα τη δήλωση βουλήσεως, ή την μαρτυρία επί γεγονότος, δηλαδή δεν αποτυπώνει για πρώτη φορά την πληροφορία, αλλά παρέχει ένδειξη στον λήπτη ότι έχει συνταχθεί έγγραφο με συγκεκριμένο περιεχόμενο²⁰⁸.

Εδώ θα μας απασχολήσει η πρώτη μέθοδος δημιουργίας ηλεκτρονικών εγγράφων. Επισημαίνεται ότι η ενδιάμεση διαδικασία επεξεργασίας των δεδομένων τα συμπυκνώνει και τα καθιστά μη αναγνώσιμα, έως ότου καταστούν και πάλι αντικείμενο επεξεργασίας και επανέλθουν στην αρχική τους μορφή.

10.2. Νομική φύση

Δεδομένου του ότι εμπόδιο στο να θεωρηθεί το ηλεκτρονικό έγγραφο ως ιδιωτικό έγγραφο ευθύς εξ αρχής αποτελούσε η απαίτηση του Έλληνα νομοθέτη να φέρει την ιδιόχειρη υπογραφή του εκδότη του (ΑΚ 160 παρ. 1), είναι νομικά αδιάφορος ο τρόπος δημιουργίας του λοιπού περιεχομένου του εγγράφου, πλην της υπογραφής του. Η ειδοποιός διαφορά του ηλεκτρονικού εγγράφου από το παραδοσιακό χάρτινο έγγραφο έγκειται κατά βάση στο μέσο δημιουργίας της υπογραφής του, δηλαδή στο μέσο με το οποίο βεβαιώνεται η αυθεντικότητα του εγγράφου²⁰⁹.

Για τον λόγο αυτό η Οδηγία και το π.δ. 150/2001 περιέχουν ρυθμίσεις που αφορούν την «ηλεκτρονική υπογραφή» και όχι τα «ηλεκτρονικά έγγραφα». Το ηλεκτρονικό έγγραφο θα αποτελεί κατά τη φύση του όντως έγγραφο, μόνο όταν φέρει ηλεκτρονική υπογραφή²¹⁰. Καθορίζοντας λοιπόν τις προϋποθέσεις, υπό τις οποίες η ηλεκτρονική υπογραφή ισοδυναμεί νομικά με την ιδιόχειρη, στην πραγματικότητα καθορίζει έμμεσα τις προϋποθέσεις υπό τις οποίες τα ηλεκτρονικά έγγραφα συνιστούν ιδιωτικά έγγραφα από τη σκοπιά των εννόμων αποτελεσμάτων τους, ήτοι τόσο του κύρους τους, όσο και της αποδεικτικής τους δύναμης²¹¹.

10.3. Η Οδηγία 1999/93/ΕΚ και το π.δ. 150/2001

²⁰⁸ Δ. Μανιώτης, Η ψηφιακή υπογραφή..., σελ. 55επ.

²⁰⁹ Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 3 και 57επ., Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 10.

²¹⁰ Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 82.

²¹¹ Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 57επ. Κατά τον ίδιο, τα άλλα εννοιολογικά στοιχεία του εγγράφου, ήτοι η ύπαρξη του υλικού φορέα – πράγματος και η ενσωμάτωση της δήλωσης σ' αυτόν δεν ρυθμίστηκαν από τον κοινοτικό νομοθέτη, καθώς η έννοιά τους δεν παραλλάσσει στο ηλεκτρονικό έγγραφο, παραμένει η ίδια, αυτή που απαντάται και στο πλαίσιο του παραδοσιακού ιδιωτικού εγγράφου.

Στόχος της Οδηγίας 1999/93/EK ήταν να διευκολύνει τη χρήση ηλεκτρονικών υπογραφών και να συμβάλει στη νομική αναγνώρισή τους²¹². Θέσπισε νομικό πλαίσιο για τις ηλεκτρονικές υπογραφές και ορισμένες υπηρεσίες πιστοποίησης, ώστε να εξασφαλίσει την ομαλή λειτουργία της εσωτερικής αγοράς. Δεν καλύπτει πτυχές που αφορούν τη σύναψη και την ισχύ συμβάσεων ή άλλων νομικών υποχρεώσεων που διέπονται από απαιτήσεις ως προς τον τύπο, δυνάμει του εθνικού ή του κοινοτικού δικαίου και δεν θίγει κανόνες και περιορισμούς σχετικά με τη χρήση εγγράφων οι οποίοι περιέχονται στο εθνικό ή κοινοτικό δίκαιο²¹³.

Όσον αφορά το ελληνικό δίκαιο, όπου όπως είδαμε ισχύει η αρχή του ατύπου των δικαιπραξιών (ΑΚ 158)²¹⁴, όπως τα μέρη μπορούν να συνάψουν μια σύμβαση προφορικά ή από το τηλέφωνο, ομοίως μπορούν να τη συνάψουν και χρησιμοποιώντας ηλεκτρονικά μέσα. Άλλο βέβαια το θέμα της απόδειξης της σύναψης και του περιεχομένου της σύμβασης. Για την εξυπηρέτηση αυτής της ανάγκης, αλλά και των περιπτώσεων όπου απαιτείται έγγραφος συστατικός τύπος, είναι απαραίτητο να διαπιστώνεται κατά τρόπο ανεπίδεκτο λογικής αμφιβολίας η ταυτότητα εκείνου που φέρεται ότι δεσμεύτηκε μέσω του ηλεκτρονικού εγγράφου²¹⁵. Στο σημείο αυτό δίνει τη λύση εν πολλοίς η Οδηγία 1999/93/EK και το π.δ. 150/2001.

Βασική ρύθμιση της Οδηγίας είναι το άρθρο 5 παρ. 1, όπου ορίζεται ότι : *«1. Τα κράτη μέλη διασφαλίζουν ότι οι προηγμένες ηλεκτρονικές υπογραφές που βασίζονται σε αναγνωρισμένο πιστοποιητικό και οι οποίες δημιουργούνται από ασφαλή διάταξη δημιουργίας υπογραφής: α) ικανοποιούν τις νομικές απαιτήσεις υπογραφής σε σχέση με τα δεδομένα σε ηλεκτρονική μορφή κατά τον ίδιο τρόπο που μια ιδιόχειρη υπογραφή ικανοποιεί τις απαιτήσεις αυτές σε σχέση με τα δεδομένα που καταχωρούνται επί χάρτου, και β) γίνονται δεκτές ως αποδεικτικό στοιχείο σε νομικές διαδικασίες»*. Η ρύθμιση αυτή μεταφέρθηκε στην εσωτερική έννομη τάξη μας με το άρθρο 3 παρ. 1 του π.δ. 150/2001²¹⁶ και ενσωματώθηκε με την εξής διατύπωση : *«1. Η προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που βασίζεται σε αναγνωρισμένο πιστοποιητικό και δημιουργείται από ασφαλή διάταξη δημιουργίας υπογραφής επέχει θέση ιδιόχειρης υπογραφής τόσο στο ουσιαστικό όσο και στο δικονομικό δίκαιο.»*

Ο κοινοτικός νομοθέτης ρυθμίζει λοιπόν το ζήτημα της ισοδυναμίας των ηλεκτρονικών εγγράφων μόνο κατά θετικό τρόπο, δηλαδή ορίζει υπό ποιες προϋποθέσεις τα ηλεκτρονικά έγγραφα επιβάλλεται να ισοδυναμούν προς τα ιδιοχειρώς υπογραφόμενα²¹⁷.

²¹² Για το διπλό στόχο της Οδηγίας, βλ. *J. Dumortier*, *The European Directive*, σελ. 1.

²¹³ Άρθρο 1 της Οδηγίας.

²¹⁴ Ανωτέρω υπό Π.3.

²¹⁵ *Μ. Παπαντώνη*, *οπ.π.*, σελ. 394.

²¹⁶ Τόσο το άρθρο 5 της Οδηγίας, όσο και το άρθρο 3 του π.δ. φέρουν τον τίτλο *«Έννομες συνέπειες των ηλεκτρονικών υπογραφών»*.

²¹⁷ *Κ. Χριστοδούλου*, *Επιτομή*, σελ. 52επ.

Σε κάθε περίπτωση με το άρθρο 3 παρ. 1 του π.δ. 150/2001 εξαλείφονται τα εμπόδια συνάψεως συμβάσεων με τα ηλεκτρονικά μέσα επικοινωνίας, όπως απαιτεί το άρθρο 9 παρ. 1 της Οδηγίας 2000/31/ΕΚ²¹⁸.

10.3.1. Προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή²¹⁹

Σύμφωνα με το άρθρο 2 αριθ. 2 της Οδηγίας και του π.δ. 150/2001²²⁰ «προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή» είναι εκείνη που «α) συνδέεται μονοσήμαντα με τον υπογράφο, β) είναι ικανή να ταυτοποιήσει τον υπογράφο, γ) δημιουργείται με μέσα τα οποία ο υπογράφων μπορεί να διατηρήσει υπό τον αποκλειστικό του έλεγχο, και δ) συνδέεται με τα δεδομένα στα οποία αναφέρεται κατά τρόπο ώστε να μπορεί να εντοπιστεί οποιαδήποτε επακόλουθη αλλοίωση των εν λόγω δεδομένων».²²¹

Ο κοινοτικός νομοθέτης ορίζει λοιπόν την προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με βάση τα λειτουργικά χαρακτηριστικά που θα πρέπει να συγκεντρώνει. Στην πραγματικότητα περιγράφει τα γνωρίσματα της ασύμμετρης κρυπτογραφίας²²², αλλά αποφεύγει να την κατονομάσει, επιδιώκοντας να απόσχει από κάθε παρέμβαση στον ανταγωνισμό μεταξύ των διαφόρων τεχνολογιών ψηφιακής υπογραφής²²³. Συνεπώς, και άλλες καινοτόμες τεχνολογίες

²¹⁸ Ανωτέρω υπό III.4.

²¹⁹ Ο Δ. Μανιώτης, («Ψηφιακή τεχνολογία και δίκαιο», ΕΝΟΒΕ 52, σελ. 13), ορίζει την προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ως : «αριθμητική τιμή, η οποία συνοδεύει το κείμενο.[...] είναι αμφίδρομη συνάρτηση της δημόσιας κρυπτογραφικής κλειδας και του συνόλου των στοιχειωδών μονάδων πληροφορίας, από τις οποίες απαρτίζεται το κείμενο». Βλ. και J. Dumortier, Legal Status of Qualified Electronic Signatures in Europe, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <http://www.giuristitelematici.it/modules/gas/documenti/puglia/dumor.pdf>, (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 26.12.2010), που θεωρεί ότι η νομική σύλληψη των προηγμένων ηλεκτρονικών υπογραφών, ούσα μια γέφυρα προς τους νόμους του «χάρτινου κόσμου», δεν θα επιβιώσει μακροπρόθεσμα, αλλά αποτελεί μόνο μια μεταβατική περίοδο.

²²⁰ Το οποίο όμως την εξομοιώνει με την ψηφιακή υπογραφή, θέτοντας διαζευκτικά τους δύο όρους («προηγμένη ή ψηφιακή υπογραφή»). Επ' αυτού, βλ. κατωτέρω υπό V.3. και VII.

²²¹ Για ανάλυση των τεσσάρων αυτών όρων, βλ. α.α., Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 100. Για τις αντίστοιχες τέσσερις προϋποθέσεις που θέτει ο γερμανικός SigG, βλ. Α. Rossnagel/S. Fischer-Dieskau, Automatisiert erzeugt elektronische Signaturen, MMR 2004, σελ. 134επ., Α. Rossnagel, Die fortgeschrittene elektronische Signatur, MMR 2003, σελ. 164επ., διαθέσιμο και στην ηλεκτρονική διεύθυνση http://www.uni-kassel.de/fb7/oeff_recht/publikationen/pubOrdner/MMR2003-Fortgeschrittene.pdf (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 28.12.2010).

²²² Κατωτέρω υπό V.3.

²²³ Κ. Χριστοδούλου, Επιτομή, σελ. 53, I Ιγγλεζάκης, ΕπισκεΕΔ 2000, σελ. 627, με περαιτέρω παραπομπή σε Val. Sedallian, «Preuve et signature électronique», Juriscom.net, 2000, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

κρυπτογράφησης, οι οποίες θα πληρούν τις ανωτέρω –αορίστως διατυπωμένες- τέσσερις προϋποθέσεις είναι δυνατό να θεωρηθούν ότι εμπίπτουν στην έννοια της «προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής»²²⁴.

10.3.2. Ασφαλής διάταξη δημιουργίας υπογραφής²²⁵

Κατά το άρθρο 2 αριθ. 6 της Οδηγίας και του π.δ. 150/2001, «ασφαλής διάταξη δημιουργίας υπογραφής» είναι η «διάταξη δημιουργίας υπογραφής που πληροί τις απαιτήσεις του παραρτήματος III»²²⁶.

Δεδομένου ότι η πιστοποίηση της υπογραφής στηρίζεται στη βούληση των μερών, αυτά έχουν πάντοτε τη δυνατότητα να ορίσουν αυστηρότερες προϋποθέσεις για το κύρος των ηλεκτρονικών τους υπογραφών σε σχέση με αυτές που προβλέπει το άρθρο 5 παρ. 1 της Οδηγίας και 3 παρ. 1 του π.δ. 150/2001²²⁷.

Αρμόδιο όργανο για τη διαπίστωση της δημόσιας ασφάλειας της διάταξης δημιουργίας υπογραφής είναι η ΕΕΤΤ²²⁸, η οποία μπορεί και να υπεξουσιοδοτεί και άλλους δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς. Τα εκδιδόμενα από αυτούς τους φορείς πιστοποιητικά συμμόρφωσης προς τις απαιτήσεις του Παραρτήματος III του π.δ. 150/2001 καταχωρούνται σε δημόσιο βιβλίο που

<http://www.juriscom.net/chr/2/fr20000509.htm>, (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 26.12.2010), *Χ. Μιχαηλίδου*, οπ.π., σελ. 1193, σημ. 1, *Ι. Αιναρίτης*, οπ.π., ΔΕΕ 3/2002, σελ. 259, υποσημείωση 11.

²²⁴ *Ι. Γγγλεζάκης*, ΕπισκΕΔ 2000, σελ. 627, *Ε. Τρουλινός*, οπ.π., σελ.1236.

²²⁵ Secure Signature Creation Devices (SSCD). Οι SSCD δεν πρέπει να μεταβάλλουν τα προς υπογραφή δεδομένα, ούτε να εμποδίζουν την εμφάνιση των δεδομένων αυτών στον υπογράφοντα πριν από τη διαδικασία υπογραφής, επιβάλλεται δηλαδή η αρχή What You See Is What You Sign (WYSIWYS).

²²⁶ Σύμφωνα με το Παράρτημα III, οι ασφαλείς διατάξεις δημιουργίας υπογραφής πρέπει, μέσω ενδεδειγμένων τεχνικών και διαδικαστικών μέσων, να διασφαλίζουν τουλάχιστον, ότι: α) τα δεδομένα δημιουργίας υπογραφής που χρησιμοποιούνται προς παραγωγή υπογραφών απαντούν κατ' ουσίαν μόνο μια φορά και ότι το απόρρητο είναι διασφαλισμένο, β) τα δεδομένα δημιουργίας υπογραφής που χρησιμοποιούνται προς παραγωγή υπογραφών δεν μπορούν, με εύλογη βεβαιότητα, να αντληθούν από αλλού και ότι η υπογραφή προστατεύεται από πλαστογραφία με τα μέσα της σύγχρονης τεχνολογίας, γ) τα δεδομένα δημιουργίας υπογραφής που χρησιμοποιούνται προς παραγωγή υπογραφών μπορούν να προστατεύονται αποτελεσματικά από τον νόμιμο υπογράφοντα κατά της χρησιμοποίησης από τρίτους. Ο *Ι. Αιναρίτης* (οπ.π., σελ. 259) επισημαίνει ότι αυτή η προστασία αναφέρεται τόσο στα επιμέρους δεδομένα δημιουργίας υπογραφής (π.χ. passwords), όσο και στην ίδια την υπογραφή που δημιουργείται με τη χρήση τους και χρησιμοποιείται στις συναλλαγές.

²²⁷ *Κ. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ 110, με περαιτέρω παραπομπή στην Εισηγητική Έκθεση του σχεδίου νόμου για τις ηλεκτρονικές υπογραφές, Δ 31, σε. 1033.

²²⁸ Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων. Βλ. άρθρο 4 παρ. 2 του π.δ. 150/2001 και ιδρυτικό νόμο της ΕΕΤΤ.

τηρείται και ελέγχεται από την ΕΕΤΤ²²⁹, παράγουν δε νόμιμο τεκμήριο της ηλεκτρονικής υπογραφής που αφορούν²³⁰.

Η έλλειψη δημόσιας διαπίστωσης της ασφάλειας της διατάξεως δημιουργίας μιας ηλεκτρονικής υπογραφής δεν συνεπάγεται ακυρότητα του ηλεκτρονικού εγγράφου, αλλά επιρρίπτει το βάρος απόδειξης της ασφάλειας της διάταξης δημιουργίας υπογραφής σε εκείνον που επικαλείται το ηλεκτρονικό έγγραφο²³¹.

10.3.3. Βασιζόμενη σε αναγνωρισμένο πιστοποιητικό

Κατά το άρθρο 2 αριθ. 9 της Οδηγίας και του π.δ. 150/2001, «πιστοποιητικό» είναι «ηλεκτρονική βεβαίωση, η οποία συνδέει δεδομένα επαλήθευσης υπογραφής²³² με ένα άτομο και επιβεβαιώνει την ταυτότητά του», ενώ, κατά τον αριθ. 10 του ίδιου άρθρου «αναγνωρισμένο πιστοποιητικό» είναι το «πιστοποιητικό που πληροί τους όρους του Παραρτήματος I²³³ και εκδίδεται από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος πληροί τους οριζόμενους στο Παράρτημα II²³⁴ όρους.».

²²⁹ Άρθρο 8 Κανονισμού ΕΕΤΤ 295/63/03.

²³⁰ Άρθρο 4 παρ. 2, εδαφ. α' του π.δ. 150/2001. Υπόκεινται δε, ως πράξεις της ΕΕΤΤ σε δικαστικό έλεγχο ενώπιον του Διοικητικού Εφετείου, βλ. *Κ. Χριστοδούλου*, *Επιτομή*, σελ. 53επ.

²³¹ Κατά τον βασικό κανόνα κατανομής του βάρους απόδειξης που θεσπίζει το άρθρο 338 παρ. 1 ΚΠολΔ και ειδικότερα το άρθρο 457 παρ. 4 ΚΠολΔ. Βλ. και *Κ. Χριστοδούλου*, *Επιτομή*, σελ. 54.

²³² Κατά το άρθρο 2 αριθ. 7 του π.δ. 150/2001, δεδομένα επαλήθευσης υπογραφής είναι «δεδομένα, όπως κώδικες, ή δημόσια κλειδιά κρυπτογραφίας, τα οποία χρησιμοποιούνται για την επαλήθευση της ηλεκτρονικής υπογραφής.»

²³³ Σύμφωνα με το Παράρτημα I, τα αναγνωρισμένα πιστοποιητικά πρέπει να περιλαμβάνουν: α) ένδειξη ότι το πιστοποιητικό εκδίδεται ως αναγνωρισμένο πιστοποιητικό, β) τα στοιχεία αναγνώρισης του παρόχου υπηρεσιών πιστοποίησης και το κράτος, στο οποίο είναι εγκατεστημένος, γ) το όνομα του υπογράφοντος ή ψευδώνυμο που αναγνωρίζεται ως ψευδώνυμο, δ) πρόβλεψη ειδικού χαρακτηριστικού του υπογράφοντος, που θα περιληφθεί εφόσον είναι σημαντική σε σχέση με τον σκοπό για τον οποίο προορίζεται το πιστοποιητικό, ε) δεδομένα επαλήθευσης υπογραφής που αντιστοιχούν σε δεδομένα δημιουργίας υπογραφής υπό τον έλεγχο του υπογράφοντος, στ) ένδειξη της έναρξης και του τέλους της περιόδου ισχύος του πιστοποιητικού, ζ) τον κωδικό ταυτοποίησης του πιστοποιητικού, η) την προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή του παρόχου των υπηρεσιών πιστοποίησης που το εκδίδει, θ) τυχόν περιορισμούς του πεδίου χρήσης του πιστοποιητικού, και ι) τυχόν όρια στο ύψος των συναλλαγών για τις οποίες το πιστοποιητικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

²³⁴ Σύμφωνα με το Παράρτημα II, οι πάροχοι υπηρεσιών πιστοποίησης πρέπει: α) να αποδεικνύουν την απαραίτητη αξιοπιστία για την παροχή υπηρεσιών πιστοποίησης, σύμφωνα με τα εκάστοτε ισχύοντα κριτήρια, β) να διασφαλίζουν την παροχή ασφαλών και άμεσων υπηρεσιών καταλόγου και ανάκλησης, γ) να διασφαλίζουν ότι η ημερομηνία και ο χρόνος έκδοσης ή ανάκλησης πιστοποιητικού μπορεί να προσδιοριστεί επακριβώς, δ) να προβαίνουν, με κατάλληλα μέσα και σύμφωνα με το εθνικό δίκαιο, σε επαλήθευση της ταυτότητας και ενδεχομένως τυχόν ειδικών χαρακτηριστικών του ατόμου στο όνομα του οποίου έχει εκδοθεί αναγνωρισμένο πιστοποιητικό, ε) να απασχολούν προσωπικό που διαθέτει την κατάρτιση, την εμπειρία και τα προσόντα που είναι απαραίτητα για τις παρεχόμενες υπηρεσίες, ιδίως ικανότητα σε διαχειριστικό επίπεδο, τεχνογνωσία και εμπειρία στις ηλεκτρονικές υπογραφές και εξοικείωση με τις κατάλληλες διαδικασίες ασφάλειας και να χρησιμοποιούν κατάλληλες διοικητικές και διαχειριστικές διαδικασίες, οι οποίες να αντιστοιχούν προς αναγνωρισμένα πρότυπα, στ) να χρησιμοποιούν αξιόπιστα συστήματα και προϊόντα τα οποία προστατεύονται έναντι τροποποίησης και να διασφαλίζουν την τεχνική και κρυπτογραφική ασφάλεια των διεργασιών πιστοποίησης οι οποίες υποστηρίζονται από αυτά, ζ) να λαμβάνουν μέτρα έναντι της πλαστογράφησης πιστοποιητικών και σε περίπτωση που ο πάροχος πιστοποίησης παράγει δεδομένα δημιουργίας υπογραφής να εγγυώνται την τήρηση του απορρήτου κατά τη διάρκεια της διεργασίας παραγωγής των εν λόγω δεδομένων, η) να διαθέτουν επαρκείς χρηματικούς πόρους ώστε να λειτουργούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στην οδηγία, ιδίως για την ανάληψη της ευθύνης ζημιών, θ) να καταγράφουν το σύνολο των συναφών πληροφοριών που αφορούν ένα αναγνωρισμένο πιστοποιητικό για χρονικό διάστημα τριάντα (30) ετών, ιδίως για την παροχή αποδεικτικών στοιχείων πιστοποίησης σε νομικές διαδικασίες. Η

Υπεύθυνος για τον εξοπλισμό της συγκεκριμένης μεθόδου διαπιστώσεως του εκδότη του ηλεκτρονικού εγγράφου με τα απαραίτητα εχέγγυα ασφαλούς λειτουργίας της είναι ο πάροχος των υπηρεσιών πιστοποίησης (εφεξής ΠΥΠ)²³⁵, διότι αυτός είναι αρμόδιος για την αξιοπιστία ενός τέτοιου πιστοποιητικού (άρθρο 6 παρ. 1 του π.δ. 150/2001), το οποίο εκδιδόμενο κατά τους όρους του Παραρτήματος Ι έχει σκοπό να συμβάλλει στη διαπίστωση της γνησιότητας της ηλεκτρονικής υπογραφής.

Εάν και εφόσον πληρούνται οι ανωτέρω προϋποθέσεις, τα ρυθμιζόμενα ηλεκτρονικά έγγραφα εξομοιώνονται πλήρως με τα ιδιωτικά έγγραφα. Αποτελούν συστατικό τύπο δικαιοπραξίας και πλήρη απόδειξη της ύπαρξης και του περιεχομένου της²³⁶.

11. Τα μη ρυθμιζόμενα ηλεκτρονικά έγγραφα

Αναφορικά με τα μη ρυθμιζόμενα ηλεκτρονικά έγγραφα, όσα δηλαδή δεν φέρουν την προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που πληροί και τις πρόσθετες προϋποθέσεις του άρθρου 3 παρ. 1 του π.δ. 150/2001 ή δεν φέρουν καθόλου υπογραφή, γι' αυτά δεν προβλέπεται νομοθετική ρύθμιση και θα πρέπει να κρίνονται (ως προς την ύπαρξη, την ισχύ και την αποδεικτική τους δύναμη) κατά περίπτωση. Επομένως, το νομοθετικό κενό περί μη ρυθμιζόμενων ηλεκτρονικών εγγράφων θα πρέπει να καλύπτεται μέσω της αντιστοίχισής τους με κάποιο τύπο παραδοσιακού εγγράφου από τον εφαρμοστή του δικαίου *in concreto*, καλείται

καταγραφή αυτή δύναται να πραγματοποιείται με ηλεκτρονικά μέσα, ι) να μην αποθηκεύουν ή αντιγράφουν δεδομένα δημιουργίας υπογραφής του ατόμου προς το οποίο ο πάροχος υπηρεσιών πιστοποίησης παρέσχε υπηρεσίες διαχείρισης κλειδιών, ια) πριν συνάψουν συμβατική σχέση με πρόσωπο που ζητεί πιστοποιητικό από αυτούς για να κατοχυρώσει την ηλεκτρονική του υπογραφή, να το ενημερώνουν με ανθεκτικά μέσα επικοινωνίας σχετικά με τους ακριβείς όρους και προϋποθέσεις χρησιμοποίησης του πιστοποιητικού, συμπεριλαμβανομένων ενδεχομένων περιορισμών της χρήσης του πιστοποιητικού, της ύπαρξης μηχανισμού εθελοντικής διαπίστευσης και των διαδικασιών υποβολής παραπόνων και επίλυσης διαφορών. Οι πληροφορίες αυτές, οι οποίες δύνανται να διαβιβάζονται ηλεκτρονικώς, πρέπει να παρέχονται εγγράφως, σε εύκολα καταληπτή γλώσσα. Σχετικά αποσπάσματα των πληροφοριών αυτών καθίστανται επίσης προσιτά κατόπιν αιτήματος τρίτων, οι οποίοι βασίζονται στο πιστοποιητικό αυτό, ιβ) να χρησιμοποιούν αξιόπιστα συστήματα για την αποθήκευση πιστοποιητικών σε επαληθεύσιμη μορφή, ούτως ώστε: - μόνο αρμόδιοι να μπορούν να διενεργούν εισαγωγές και τροποποιήσεις, - να μπορεί να ελέγχεται η γνησιότητα των πληροφοριών, - να είναι δυνατή η κοινόχρηστη ανάκτηση πιστοποιητικών μόνον στις περιπτώσεις εκείνες για τις οποίες έχει δοθεί η συγκατάθεση του κατόχου και - οι τυχόν τεχνικές αλλαγές που θέτουν σε κίνδυνο τις εν λόγω απαιτήσεις ασφαλείας να γίνονται εμφανώς αντιληπτές από τον χειριστή.

²³⁵ Για τους ΠΥΠ, βλ. κατωτέρω υπό VI.

²³⁶ Β. Καραγιάννης, ΔΕΕ 6/2000, σελ. 587, όπου διατυπώνει την άποψη ότι «...η κατάφαση των ηλεκτρονικών εγγράφων που φέρουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ως αποδεικτικού στοιχείου διατυπώνεται εκ του περισσού, αφού αυτή περιλαμβάνεται προφανώς στις άμεσες συνέπειες της αρχής της εξομίσωσης. Εδώ συνεπώς ο κοινοτικός νομοθέτης προχωρά πιο πέρα και αποδίδει στην προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή συγκεκριμένη αποδεικτική αξία (ένα είδος *maximum standard*). Είναι, επομένως, υποχρεωμένος ο εθνικός δικαστής εφαρμόζοντας αναλογικά τις ήδη υπάρχουσες διατάξεις επί της ιδιόχειρης υπογραφής και να αποδώσει και σ' εκείνη την ίδια αποδεικτική δύναμη με την ιδιόχειρη υπογραφή, αποφεύγοντας οποιαδήποτε δυσμενή διάκριση σε βάρος της (*non-discrimination*), αφήνοντας εν ανάγκη ανεφάρμοστη εσωτερική διάταξη η οποία εισάγει ή θα μπορούσε να οδηγήσει σε τέτοιου είδους διακριτική μεταχείριση.» Η άποψη αυτή διατυπώθηκε βεβαίως προ της ψήφισης και συνακόλουθα της ισχύος του π.δ. 150/2001 στην εσωτερική έννομη τάξη.

δηλαδή ο εθνικός εφαρμοστής του δικαίου να τα αξιολογήσει σύμφωνα με το εσωτερικό δίκαιο²³⁷.

Η μόνη αναφορά που γίνεται στα έγγραφα αυτά, τα οποία δεν πληρούν τους παραπάνω όρους, προκειμένου να καταστούν πλήρως ισοδύναμα με τα ιδιοχείρως υπογεγραμμένα έγγραφα, είναι ότι δεν αποκλείεται η ισχύς της ηλεκτρονικής υπογραφής και το παραδεκτό της ως αποδεικτικού στοιχείου εκ μόνου του λόγου ότι δεν πληρούνται οι παραπάνω αυστηρές προϋποθέσεις^{238, 239}. Επομένως, ο κοινοτικός νομοθέτης δεν ορίζει ότι τα μη ρυθμιζόμενα ηλεκτρονικά έγγραφα είναι δίχως άλλο άκυρα ή απαράδεκτα αποδεικτικά μέσα, παρά αφήνει τη ρύθμιση της (συστατικής και αποδεικτικής) ισχύος των μη ρυθμιζόμενων ενυπόγραφων ηλεκτρονικών εγγράφων στη διακριτική ευχέρεια του Έλληνα εσωτερικού νομοθέτη^{240, 241}. Ο εθνικός νομοθέτης μπορεί να θεσπίσει διατάξεις που θα εξειδικεύουν την αποδεικτική αξία των ηλεκτρονικών υπογραφών, και κατ' επέκταση των ηλεκτρονικών εγγράφων, χωρίς όμως να μπορούν να την εκμηδενίσουν^{242, 243}.

Με αυτή την πρόβλεψη ο κοινοτικός νομοθέτης θέλησε να ενθαρρύνει την ελεύθερη ανάπτυξη της αγοράς των ηλεκτρονικών υπογραφών και να αφήσει ανεπηρέαστη την ομαλή λειτουργία της. Τέτοιου είδους υπογραφές μπορούν μεν να ικανοποιήσουν τις απαιτήσεις της

²³⁷ Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 75 και 173-174.

²³⁸ Βάσει του άρθρου 5 παρ. 2 της Οδηγίας «2. Τα κράτη μέλη διασφαλίζουν ότι δεν απορρίπτεται η νομική ισχύς και το παραδεκτό μιας ηλεκτρονικής υπογραφής ως αποδεικτικού στοιχείου σε νομικές διαδικασίες μόνο λόγω του γεγονότος ότι: είναι υπό μορφή ηλεκτρονικών δεδομένων, ή δεν βασίζεται σε αναγνωρισμένο πιστοποιητικό, ή δεν βασίζεται σε αναγνωρισμένο πιστοποιητικό που εξεδόθη από διαπιστευμένο παροχέα υπηρεσιών πιστοποίησης, ή δεν δημιουργείται από ασφαλή διάταξη δημιουργίας υπογραφής», ενώ σύμφωνα με το άρθρο 3 παρ. 2 του π.δ. 150/2001 «2. Η ισχύς της ηλεκτρονικής υπογραφής ή το παραδεκτό της ως αποδεικτικού στοιχείου δεν αποκλείεται από μόνο τον λόγο ότι δεν συντρέχουν οι προϋποθέσεις της προηγούμενης παραγράφου.»

²³⁹ Ο Δ. Μανιώτης, (ΕΝΟΒΕ 52, σελ. 13), εντοπίζει μια αντίφαση μεταξύ των δύο παραγράφων του άρθρου 3 του π.δ. 150/2001, η οποία αίρεται «μόνο αν γίνει δεκτό ότι η ισχύς της μη προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής περιορίζεται στην πιστοποίηση της γνησιότητας αποδεικτικών εγγράφων, τα οποία δεν χρειάζεται να φέρουν ιδιόχειρη υπογραφή, όταν συντάσσονται με τη μορφή μηχανικών απεικονίσεων (άρθρο 444 αρ.3 ΚΠολΔ)».

²⁴⁰ Κ. Χριστοδούλου, Επιτομή, σελ. 52, 56 επ.

²⁴¹ Ο Κ. Καραδημητρίου (οπ.π., σελ. 102επ.) διακρίνει, ανάλογα με την έκταση της νομικής αναγνώρισης των ηλεκτρονικών υπογραφών, τις εξής νομοθετικές δυνατότητες : α) «μινιμαλιστική» προσέγγιση (minimalistic approach), με την οποία παρέχεται πλήρης και χωρίς όρους νομική αναγνώριση σε όλες τις ηλεκτρονικές υπογραφές, ανεξάρτητα από τις τεχνολογικές τους προδιαγραφές (βλ. και σημ. 175 για τις χώρες στις οποίες προτιμάται αυτή η προσέγγιση), β) «μαξιμαλιστική» ή «αναλυτική» προσέγγιση (maximalistic or prescriptive approach), η οποία προσδίδει έννομα αποτελέσματα μόνο σε ορισμένα είδη ηλεκτρονικών υπογραφών, ανάλογα με το αν αυτές συμμορφώνονται ή όχι με συγκεκριμένα τεχνικά πρότυπα και προικίζει με ειδικά προνόμια μόνο τις εγκεκριμένες από τεχνική άποψη, άρα και πολύ ασφαλείς, ηλεκτρονικές υπογραφές. Το ειδικό αυτό προνόμιο είναι η πλήρης νομική εξομοίωση αυτών των υπογραφών με τις ιδιόχειρες. Τέλος, υπάρχει γ) η «μικτή ή υβριδική» προσέγγιση ή, αλλιώς, «προσέγγιση των δύο επιπέδων» (two tier approach ή hybrid model), Βλ. ακόμα του ίδιου, οπ.π., Αρμ. 2002, σελ. 1536. Ο Ε. Τρουλινός (οπ.π., σελ. 1236) το ονομάζει σύστημα «δύο βαθμίδων». Θεωρεί δε ότι το άρθρο 3 του π.δ. 150/2001 αποτελεί παρέκκλιση από τη βασική αρχή της «ηλεκτρονικής ουδετερότητας» (media/technological neutrality), αφού περιέχει δύο διαφορετικές έννομες συνέπειες ανάλογα με τον τύπο της ηλεκτρονικής υπογραφής. Βλ. και Ι. Αιναρίτη, οπ.π., σελ. 259, σημ. 9, Ch. Sryrelli, οπ.π., σελ. 5επ.

²⁴² Χ. Μιχαηλίδου, οπ.π., σελ. 1196, Β. Καραγιάννης, οπ.π., ΔΕΕ 6/2000, σελ. 587.

²⁴³ Σκοπός της ρύθμισης αυτής ήταν να αποκλεισθεί η εξαγωγή του - εξ αντιδιαστολής προς την παρ. 1 - συμπεράσματος, ότι τα ηλεκτρονικά έγγραφα που δεν φέρουν την προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που πληροί τις πρόσθετες προϋποθέσεις ασφαλείας που τάσσει ο νόμος, αποτελούν μη παραδεκτά αποδεικτικά μέσα ή ότι στερούνται οιασδήποτε αποδεικτικής ισχύος. Βλ. α.α. Γ. Γεωργιάδη, οπ.π., σελ. 211επ., Ι. Αιναρίτη, ΔΕΕ 2002, σελ. 262, Α. Στρατάκου, οπ.π., σελ. 129, σημ. 350.

ηλεκτρονικής γραφής, αλλά δεν εξισώνονται με τις ιδιόχειρες υπογραφές, για το λόγο ότι δεν είναι τεχνολογικά ικανές να συνδεθούν μονοσήμαντα με τον υπογράφοντα, ούτε να τον ταυτοποιήσουν, άρα παρουσιάζουν ένα, θα έλεγε κανείς, «έλλειμμα ασφάλειας»²⁴⁴. Ο κοινοτικός νομοθέτης κάνει σαφές με αυτή τη ρύθμιση ότι υιοθετεί, αναφορικά με τις ηλεκτρονικές υπογραφές, προσέγγιση ανοιχτή στις διάφορες τεχνολογίες και ότι συνεπώς και υπογραφές που δεν πληρούν τα αυστηρά κριτήρια για να επέλθει η εξομοίωσή τους προς τις ιδιόχειρες, μπορούν να γίνουν αποδεκτές και να συνεπάγονται έννομα αποτελέσματα²⁴⁵.

12. Ηλεκτρονικά έγγραφα στο διοικητικό και στο ποινικό δίκαιο

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειώσουμε τις αναφορές του Έλληνα νομοθέτη στα ηλεκτρονικά έγγραφα και την ηλεκτρονική υπογραφή, προ της ψήφισης και ενσωμάτωσης του π.δ. 150/2001 στην εσωτερική έννομη τάξη μας. Η πρώτη προέρχεται από τον χώρο του διοικητικού δικαίου και η δεύτερη από τον χώρο του ποινικού δικαίου.

12.1. Η ηλεκτρονική υπογραφή στο διοικητικό δίκαιο²⁴⁶

Το άρθρο 14 του Ν. 2672/1998, με τον τίτλο «Διακίνηση εγγράφων με ηλεκτρονικά μέσα - (τηλεομοιοτυπία - ηλεκτρονικό ταχυδρομείο)» ορίζει ότι επιτρέπεται η διακίνηση εγγράφων μεταξύ των υπηρεσιών του Δημοσίου, των Ν.Π.Δ.Δ. και των οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης ή μεταξύ αυτών και των ενδιαφερόμενων φυσικών προσώπων, νομικών προσώπων ιδιωτικού δικαίου και ενώσεων προσώπων με τηλεομοιοτυπία και ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

Στην παράγραφο 19 παρέχεται εξουσιοδότηση στη Διοίκηση²⁴⁷ να καθορίσει τις προϋποθέσεις και τη διαδικασία έκδοσης, διακίνησης, διαχείρισης και διασφάλισης της

²⁴⁴ Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ 105.

²⁴⁵ Ο Ι. Γγγλεζάκης, (ΕπισκεΔ, σελ. 632-633) τις χαρακτηρίζει «λύσεις χαμηλού επιπέδου (low level)», οι οποίες ωστόσο «παράγουν έννομες συνέπειες, εφόσον διασφαλίζεται ένα αποδεκτό επίπεδο ασφάλειας, και πιο συγκεκριμένα, όταν δύναται να αποδειχθεί η γνησιότητα ενός εγγράφου με ηλεκτρονική υπογραφή».

²⁴⁶ Ι. Γγγλεζάκης, «Δίκαιο της Πληροφορικής», σελ. 182επ., Ε. Φιλλιποπούλου, οπ.π., σελ. 1089, Ι. Λιναρίτης, οπ.π., σελ. 258, σημ. 4, ο οποίος κάνει λόγο για την «πρωτοβουλία του Έλληνα νομοθέτη»,

²⁴⁷ Με βάση την προβλεπόμενη εξουσιοδότηση εκδόθηκε το π.δ. 342/2002, το οποίο βασίζεται στο π.δ. 150/2001 όσον αφορά τους ορισμούς, τη λειτουργία και τις έννομες συνέπειες της ψηφιακής υπογραφής και το οποίο προσδιορίζει περαιτέρω κάποιους όρους για τη διακίνηση ψηφιακά υπογεγραμμένων μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στις επικοινωνίες του δημόσιου τομέα και περιγράφει αναλυτικά σε ποιες κατηγορίες δημοσίων εγγράφων απαιτείται η ύπαρξη της ψηφιακής υπογραφής, προκειμένου να σταλούν ηλεκτρονικά. Δεν κάνει χρήση ο νομοθέτης ωστόσο της δυνατότητας που παρέχει η Οδηγία 1999/93/ΕΚ στο άρθρο 3 παρ. 7 για να οριστούν «πρόσθετες απαιτήσεις» ως προς τον δημόσιο τομέα, οι οποίες να είναι «αντικειμενικές, διαφανείς, ανάλογες, να μην οδηγούν σε διακρίσεις και να αναφέρονται μόνο στα ειδικά χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης εφαρμογής». Βλ. Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 132-133, Β. Καραγιάννη, οπ.π., ΔΕΕ 6/ 2000, σελ. 584, ο οποίος σημειώνει ότι, σε περίπτωση που οριστούν πρόσθετες απαιτήσεις, θα πρέπει να υπάρχει ένας αιτιώδης σύνδεσμος, χωρίς τον οποίο η

ψηφιακής υπογραφής, τις προϋποθέσεις παροχής και το περιεχόμενο των υπηρεσιών πιστοποίησης, τους τεχνικούς κανόνες για την κατάρτιση, την αποστολή, τη διατήρηση, την αντιγραφή και την αναπαραγωγή των μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, την εγγύηση της ακεραιότητας, διάθεσης και διατήρησης των πληροφοριών που περιέχονται στο μήνυμα, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια, καθώς και τις κατηγορίες μηνυμάτων τα οποία θα έχουν ισχύ και χωρίς να φέρουν ψηφιακή υπογραφή. Ακολούθως, στην παράγραφο 22, ως προς τη νομική ισχύ των μηνυμάτων ηλεκτρονικής αλληλογραφίας που φέρουν ψηφιακή υπογραφή, ορίζεται ότι η ψηφιακή υπογραφή επιφέρει τα αποτελέσματα της ιδιόχειρης υπογραφής, κατά την κείμενη νομοθεσία. Το μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που φέρει ψηφιακή υπογραφή σύμφωνα με το προεδρικό διάταγμα της παραγράφου 19 έχει την αποδεικτική ισχύ εγγράφου κατά τους ορισμούς του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας και κάθε άλλης σχετικής διάταξης²⁴⁸. Ο ορισμός της ψηφιακής υπογραφής που δίνεται στην παρ. 2 εδαφ. ε' είναι ταυτόσημος με τον ορισμό της προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής της Οδηγίας 99/93/EK και του π.δ. 150/2001.

Το πεδίο εφαρμογής της διάταξης αυτής περιορίζεται στον δημόσιο τομέα. Πολλώ δε μάλλον δεν δημιουργεί προϋποθέσεις για την αυτοδύναμη ύπαρξη ενός ηλεκτρονικού διοικητικού εγγράφου, ήτοι *«κάθε ηλεκτρονικής αποτύπωσης πράξεων, γεγονότων και δεδομένων, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν κατά την άσκηση δραστηριότητας θεσμικών οργάνων του κράτους και της δημόσιας διοίκησης»*²⁴⁹. Πρόκειται κατ' ουσία για τη νομιμοποίηση της διαδικασίας διακίνησης του παραδοσιακού διοικητικού εγγράφου μέσω μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και όχι της νομικής παραγωγής του ηλεκτρονικού διοικητικού εγγράφου²⁵⁰.

12.2. Η έννοια του εγγράφου στο ποινικό δίκαιο

πρόσθετη προϋπόθεση καθίσταται αδικαιολόγητη. Πρβλ. και η αιτιολογική σκέψη 19 του Προοιμίου της Οδηγίας 1999/93/EK.

²⁴⁸ Με την παράγραφο 22 του άρθρου 14 του Ν. 2672/1998 νομοθετήθηκε για πρώτη φορά στην Ελλάδα η χρήση της ψηφιακής υπογραφής.

²⁴⁹ Για την ανάγκη να θεσμοθετηθεί το ηλεκτρονικό διοικητικό έγγραφο, τα απαιτούμενα στοιχεία του και τις προϋποθέσεις δημιουργίας του, βλ. εξαιρετικά αναλυτικά σε Θ. Πανάγου, οπ.π., σελ. 11επ.

²⁵⁰ Σημειωτέον ότι έχει παρουσιαστεί ήδη στις 29.12.2010 στο Υπουργικό Συμβούλιο προσχέδιο νομοσχεδίου για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, με την ψήφιση του οποίου οι πολίτες θα μπορούν πλέον να επικοινωνούν ηλεκτρονικά με τις δημόσιες υπηρεσίες, να έχουν πρόσβαση στα δημόσια έγγραφα, να καταθέτουν αιτήσεις, δηλώσεις και δικαιολογητικά, να προμηθεύονται τα αναγκαία πιστοποιητικά και, κυρίως, να πληρώνουν φόρους, εισφορές, παράβολα και εν γένει τις οφειλές τους στο Δημόσιο. Τα ηλεκτρονικά διοικητικά έγγραφα στα οποία θα έχουν πρόσβαση οι πολίτες, σύμφωνα με το άρθρο 11 του νομοσχεδίου, *«έχουν την ίδια νομική και αποδεικτική ισχύ με τα έγχαρτα -έντυπα έγγραφα με ιδιόχειρη υπογραφή και σφραγίδα»*. Και αυτό διότι *«θα φέρουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που βασίζεται σε αναγνωρισμένο πιστοποιητικό και δημιουργείται από ασφαλή διάταξη δημιουργίας υπογραφής και επέχει θέση ιδιόχειρης υπογραφής»*. Πηγή: <http://www.tovima.gr/default.asp?pid=2&ct=32&artId=375343&dt=29/12/2010#ixzz19tZik4AO> (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 30.12.2010).

Κατά το άρθρο 13, περίπτωση γ' του Ποινικού μας Κώδικα, «έγγραφο είναι κάθε γραπτό που προορίζεται ή είναι πρόσφορο να αποδείξει γεγονός που έχει έννομη σημασία όπως και κάθε σημείο που προορίζεται να αποδείξει ένα τέτοιο γεγονός. Έγγραφο είναι και κάθε μέσο το οποίο χρησιμοποιείται από υπολογιστή ή περιφερειακή μνήμη υπολογιστή, με ηλεκτρονικό, μαγνητικό ή άλλο τρόπο, για εγγραφή, αποθήκευση, παραγωγή ή αναπαραγωγή στοιχείων, που δεν μπορούν να διαβαστούν άμεσα, όπως επίσης και κάθε μαγνητικό, ηλεκτρονικό ή άλλο υλικό στο οποίο εγγράφεται οποιαδήποτε πληροφορία, εικόνα, σύμβολο ή ήχος, αυτοτελώς ή σε συνδυασμό, εφ' όσον τα μέσα και τα υλικά αυτά προορίζονται ή είναι πρόσφορα να αποδείξουν γεγονότα που έχουν έννομη σημασία.»²⁵¹.

Η συνδρομή της προσφορότητας για τον συγκεκριμένο σκοπό προϋποθέτει τη δυνατότητα οπτικής αντιλήψεως των δικαιούμενων προς τούτο προσώπων. Η σταθερή και μόνιμη εγγραφή της πληροφορίας και η δυνατότητα που παρέχεται σε κάθε δικαιούμενο να αντιληφθεί με τις αισθήσεις του το περιεχόμενό της καθιστούν τον σχετικό ισχυρισμό υποκείμενο ελέγχου με αντικειμενικά κριτήρια και ως εκ τούτου αξιόπιστο²⁵². Με βάση την ανωτέρω διάταξη, οι σκληροί δίσκοι, τα συστήματα ηλεκτρονικής αποθήκευσης πληροφοριών, το χαρτί εκτυπωτή αποτελούν έγγραφα²⁵³. Είναι γενικά παραδεκτό ότι για να θεωρηθεί ένα έγγραφο «γραπτό» ή «σημείο» κατά την έννοια του ΠΚ απαιτείται να έχει τρεις βασικές ιδιότητες: διάρκεια, εγγύηση, απόδειξη²⁵⁴. Εφόσον γίνει δεκτό ότι υφίσταται διαδικτυακό έγγραφο, κατά την έννοια του ανωτέρω άρθρου, τότε είναι δυνατόν να εφαρμοστούν οι διατάξεις των άρθρων 216, 222ΠΚ κλπ²⁵⁵.

Από πλευράς ποινικού δικαίου, στην έννοια των εγγράφων εμπίπτουν τόσο εκείνα της παρ. 2 όσο και εκείνα της παρ. 1 του π.δ. 150/2001, ενώ, στο ποινικό δικονομικό δίκαιο το ηλεκτρονικό έγγραφο αποτελεί παραδεκτό αποδεικτικό μέσο, καθώς κρατεί η αρχή της ελεύθερης εκτίμησης των αποδεικτικών μέσων, τα οποία δεν καθορίζονται περιοριστικά²⁵⁶. Αυτό ισχύει δε

²⁵¹ Το τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης γ' του άρθρου 13 προστέθηκε με το άρθρο 2 του Ν. 1805/1988. Σύμφωνα με την εισηγητική έκθεση του νόμου, σκοπός της διεύρυνσης της έννοιας του εγγράφου ήταν «η προσαρμογή του νόμου στις τεχνολογικές και κοινωνικοοικονομικές εξελίξεις», αλλά και «η εναρμόνιση του άρθρου 13 του ΠΚ με το άρθρο 444 του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας». Για περισσότερα στοιχεία, βλ. Σ. Κουσουλή, οπ.π., σελ. 52επ.

²⁵² Δ. Μανιάτης, Η ψηφιακή υπογραφή ..., σελ. 61.

²⁵³ Ι. Καρακάστας, οπ.π., σελ. 218, με περαιτέρω παραπομπή σε Χ. Μυλωνόπουλο, Ηλεκτρονικοί υπολογιστές και ποινικό δίκαιο, σελ. 42επ.

²⁵⁴ Για περαιτέρω ανάλυση, βλ. Ι. Καρακάστα, οπ.π., σελ. 218επ.

²⁵⁵ Πρβλ. Ι. Αγγελή, (οπ.π., σελ. 686), ο οποίος προτείνει τη θέσπιση νέων αντικειμενικών υποστάσεων εγκλημάτων που να θέτουν τα όρια στην συμπεριφορά όσων χρησιμοποιούν το διαδίκτυο. Το ίδιο φαίνεται να υπαινίσσεται και ο Ι. Καρακάστας (οπ.π., σελ. 220), όπου σημειώνει ότι «[...] η αυξανόμενη χρήση του Διαδικτύου και η εξέλιξη της τεχνολογίας θα δημιουργήσουν μια νέα κοινωνική πραγματικότητα, την οποία ο νομοθέτης οφείλει να παρακολουθήσει λαμβάνοντας τις ορθές αποφάσεις», όπου και παραπομπή (σημ. 137) σε Ποινικούς Κώδικες άλλων χωρών που θέσπισαν ειδικά ποινικά αδικήματα.

²⁵⁶ Άρθρα 177, 178 ΚΠΔ.

ανεξαρτήτως του τύπου της ηλεκτρονικής υπογραφής (απλή ή προηγμένη) που φέρει το ηλεκτρονικό έγγραφο²⁵⁷.

V. Η ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ (e²⁵⁸-signature)

7. Η παραδοσιακή έννοια της (ιδιόχειρης) υπογραφής

Ως είδαμε²⁵⁹, για να υπάρξει ιδιωτικό έγγραφο, αρκεί αυτό να φέρει την ιδιόχειρη υπογραφή του εκδότη του (160 παρ. 1 ΑΚ). Περαιτέρω, για να έχει αποδεικτική δύναμη το ιδιωτικό έγγραφο, πρέπει και πάλι να φέρει την ιδιόχειρη υπογραφή του εκδότη του (άρθρο 443 ΚΠολΔ), ενώ ιδιωτικά έγγραφα, συνταγμένα κατά τους νόμιμους τύπους, αποτελούν πλήρη απόδειξη ότι η δήλωση που περιέχουν προέρχεται από τον εκδότη του εγγράφου, επιτρεπόμενης ανταπόδειξης (άρθρο 445 ΚΠολΔ²⁶⁰). Από τα ανωτέρω συνάγεται ότι τόσο στο ουσιαστικό όσο και στο δικονομικό δίκαιο η ιδιόχειρη υπογραφή αποτελεί στοιχείο εκ των ων ουκ άνευ για να προσδοθεί σ' ένα κατά τα άλλα αδιάφορο²⁶¹ για το δίκαιο «χαρτί» το κύρος του ιδιωτικού εγγράφου, καθώς και για να εξοπλιστεί αυτό με πλήρη αποδεικτική δύναμη ως προς τον εκδότη και το περιεχόμενό του.

Η ιδιαίτερη αυτή σημασία που αποδίδει η έννομη τάξη μας στην ιδιόχειρη υπογραφή εξηγείται, καθώς είναι η θέση της σε ένα έγγραφο που διασφαλίζει όλους τους σκοπούς που ήθελε ο νομοθέτης να εκπληρώσει²⁶² προβλέποντας τον τύπο των δικαιοπραξιών.

Συγκεκριμένα, η ιδιόχειρη υπογραφή επιτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες²⁶³:

²⁵⁷ Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 113.

²⁵⁸ Το πρόθεμα "e"- χρησιμοποιείται αντί του όρου «electronic» και απαντάται σε πλείστες όσες έννοιες σχετίζονται με τις ηλεκτρονικές συναλλαγές (π.χ. e-document, e-commerce, e-signature, e-business).

²⁵⁹ Ανωτέρω υπό Ι.2.

²⁶⁰ Κατά τον Σ. Κουσουλή (οπ.π., σελ. 98επ.), βάση του άρθρου 445 ΚΠολΔ, ως κανόνα νομικής αποδείξεως, αποτελεί δίδαγμα της κοινής πείρας, το περιεχόμενο του οποίου παρουσιάζεται ως η συνισταμένη των λειτουργιών της ιδιόχειρης υπογραφής.

²⁶¹ Ο επιθετικός αυτός προσδιορισμός δεν δίδεται ρεαλιστικά, δεδομένου ότι στο δίκαιό μας ισχύει το η αρχή της ελεύθερης εκτίμησης των αποδείξεων (άρθρο 340 ΚΠολΔ), πλην όμως δίδεται για λόγους έμφασης του ρόλου της υπογραφής σε επίπεδο ουσιαστικού και δικονομικού ύ δικαίου.

²⁶² Ανωτέρω υπό Ι.1.

²⁶³ Σ. Κουσουλής, οπ.π., σελ. 98επ., Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 27επ., Δ. Μανιώτης, «Η σύναψη της ηλεκτρονικής...», σελ. 24επ., ο ίδιος, Η ψηφιακή υπογραφή..., σελ. 74επ., Χ. Μιχαηλίδου, οπ.π. σελ. 1189, η οποία αποπειράται να δώσει και έναν ορισμό της ιδιόχειρης υπογραφής ως «η χειρόγραφη αποτύπωση από ένα φυσικό πρόσωπο του ονοματεπωνύμου του, με το οποίο εκφράζει τη βούλησή του να δεσμευθεί από ένα γραπτό κείμενο», αλλά και επισημαίνει ότι ούτε η ιδιόχειρη υπογραφή προσφέρει απόλυτη ασφάλεια, αφού μια υπογραφή μπορεί να πλαστογραφηθεί, να μεταφερθεί από ένα έγγραφο σε άλλο, ενώ δυνατή είναι και η τροποποίηση του εγγράφου μετά την υπογραφή του. Βλ. και Ε. Τρουλινό, οπ.π., σελ. 1235, σημ. 11, Γ. Ζέκο, οπ.π., ΔΕΕ 6/2004, σελ. 627, Ι. Ιγγλεζάκη, ΕπισκΕΔ 2000, σελ. 624, Ch. Spyropoulos, Electronic signatures in on-line transactions: legal issues in Greece and the European Union, σελ. 10επ., διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : http://conferences.ionio.gr/isil2010/download.php?f=papers/spyropoulos_christos_full.pdf (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 27.12.2010).

α) τη λειτουργία προσδιορισμού της ταυτότητας του εκδότη, καθώς η ιδιόχειρη υπογραφή αποτελεί ένα βασικό μέσο για τον προσδιορισμό της ταυτότητας του εκδότη του εγγράφου. Εξασφαλίζει δηλαδή την εξατομίκευση του συντάκτη του εγγράφου, αφού σε κάθε πρόσωπο αντιστοιχεί ένας μοναδικός και προσωπικός γραφικός χαρακτήρας, του οποίου η απομίμηση είναι εξαιρετικά δυσχερής, ενώ διευκολύνει τον έλεγχο της γνησιότητας με συγκρίσεις δειγμάτων υπογραφής. Τα εξατομικευμένα χαρακτηριστικά της ιδιόχειρης υπογραφής αφαιρούν κάθε αμφιβολία σχετικά με την ταυτότητα του προσώπου που έθεσε την υπογραφή καθιστώντας άμεσα αναγνωρίσιμη κάθε επέμβαση τρίτου²⁶⁴.

β) τη λειτουργία της επιβεβαίωσης της ταυτότητας του εγγράφου, δεδομένου ότι η ιδιόχειρη υπογραφή συνιστά επαρκή εγγύηση περί της προέλευσης του περιεχομένου του εγγράφου από αυτόν που το υπογράφει, πιστοποιεί δηλαδή την προέλευσή του από αυτόν.

γ) την αποδεικτική λειτουργία, καθώς η ύπαρξή της είναι σε θέση να προσφέρει έναν υψηλό βαθμό βεβαιότητας περί του ότι ο εκδότης προέβη σε γνήσια και ισχυρή δήλωση βουλήσεως, κάτι που κατά κανόνα δεν συμβαίνει με τα ανυπόγραφα έγγραφα. Εξ' αυτού του λόγου αποτελεί ένα ιδιαίτερης σημασίας αποδεικτικό μέσο, σε περίπτωση δικαστικής διένεξης.

δ) την εγγυητική λειτουργία, αφού εκείνος που υπογράφει το έγγραφο δηλώνει τη βούλησή του και την πρόθεσή του να δεσμευτεί από το περιεχόμενο του υπογεγραμμένου εγγράφου («μη-αποκήρυξη»²⁶⁵ της συναλλαγής). Αναλαμβάνει δε και την προσωπική ευθύνη για την γνησιότητα και την ακρίβεια του περιεχομένου του εγγράφου²⁶⁶.

Δεδομένου ότι, κατά το άρθρο 1 παρ.2 του π.δ. 150/2001 δεν μεταβάλλονται οι διατάξεις, οι οποίες απαιτούν την τήρηση τύπου για ορισμένες δικαιοπραξίες, η δυνατότητα να λειτουργήσει κατά όμοιο τρόπο η ηλεκτρονική υπογραφή σε αντίστοιχα ηλεκτρονικά κείμενα είναι το ζητούμενο²⁶⁷.

Είτε θεωρήσουμε την υπογραφή ως εννοιολογικό στοιχείο του εγγράφου, είτε ως στοιχείο του κύρους του (αποδεικτικού) δικαιοπρακτικού εγγράφου τύπου²⁶⁸, η ιδιόχειρη υπογραφή επιτελεί, ως είδαμε, συγκεκριμένες λειτουργίες. Τίθεται λοιπόν ευθύς εξαρχής το ερώτημα, αν η έλλειψη της ιδιόχειρης υπογραφής, η οποία οφείλεται στον τρόπο δημιουργίας των σύγχρονων έγγραφων μορφών, μπορεί να υποκατασταθεί τελολογικά από άλλα στοιχεία, τα οποία επιτελούν

²⁶⁴ Γ. Ζέκος, *οπ.π.*, ΔΕΕ 6/2004, σελ. 627.

²⁶⁵ Α. Μήτρακας, «Οι ηλεκτρονικές υπογραφές στο Ευρωπαϊκό και Ελληνικό Δίκαιο: Ζητήματα εφαρμογών στον τραπεζικό τομέα», ΕΕΤ, σελ. 17, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <http://athina.cs.unipi.gr/site-ergastirio/e-commerce/e-signatures.pdf> (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 28.11.2010).

²⁶⁶ Η ευθεία αυτή σύνδεση της γνησιότητας του περιεχομένου του εγγράφου προς τη γνησιότητα της υπογραφής, εδράζεται στο άρθρο 457 παρ. 3 ΚΠολΔ.

²⁶⁷ Γ. Ζέκος, *οπ.π.*, ΔΕΕ 6/2004, σελ. 627.

²⁶⁸ Δεν αποτελεί αντικείμενο της παρούσας εργασίας το αν η υπογραφή, «αυτή η έννοια κλειδί του συστήματος των νομικών αποδείξεων», αποτελεί στοιχείο της έννοιας του εγγράφου ως αποδεικτικού μέσου ή αν αυτή συνθέτει απλώς έναν όρο για την εκδήλωση της αποδεικτικής του αξίας. Η απάντηση στο ερώτημα αυτό πάντως δεν στερείται πρακτικής σημασίας, καθώς, ανάλογα με την υποστηριζόμενη θέση, μετακυλίεται το βάρος απόδειξης από το ένα συμβαλλόμενο μέρος στο άλλο.

ισοδύναμες με την υπογραφή λειτουργίες. Σε περίπτωση καταφατικής απάντησης, θα πραγματοποιούνται πλήρως οι σκοποί του άρθρου 160 ΑΚ, αφού, μέσω της οδού της τελεολογικής υποκατάστασης, και οι σύγχρονες αυτές έγγραφες μορφές θα πληρούν τις προϋποθέσεις του δικαιοπρακτικού τύπου.

Η απάντηση μπορεί να δοθεί μόνο σε συσχέτιση με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που φέρει και τις λειτουργίες που μπορεί να επιτελέσει αντίστοιχα η ηλεκτρονική υπογραφή.

Η δυνατότητα να λειτουργήσει κατά όμοιο τρόπο η υπογραφή που τίθεται με τη βοήθεια της ηλεκτρονικής τεχνολογίας στα αντίστοιχα κείμενα αποτελεί το ζητούμενο, καθώς θέμα διαφοροποίησης των όρων ασφαλούς επικοινωνίας, όσον αφορά τον Η/Υ και τη δυνατότητα μόνιμης αποτύπωσης κειμένου σε σχέση με το χάρτινο έγγραφο, δεν τίθεται²⁶⁹. Αν το έγγραφο που αποτυπώνεται και αποστέλλεται στο λήπτη με τη βοήθεια του Η/Υ επιτρέπει την αναγνώριση του προσώπου του εκδότη με βεβαιότητα και παρέχει επαρκή προστασία κατά των αλλοιώσεων του περιεχομένου του, δεν υφίσταται λόγος διαφοροποίησης του κύρους του και της αποδεικτικής του δύναμης σε σχέση με το χάρτινο έγγραφο. Οι σύγχρονες μέθοδοι υπογραφής κειμένων πρέπει να προσφέρουν όμοια ασφάλεια με την ιδιόχειρη, όσον αφορά τη διαπίστωση του εκδότη και τη μη αλλοίωση του περιεχομένου ορισμένου εγγράφου^{270 271}.

Η κατοχύρωση και νομική αναγνώριση της ηλεκτρονικής υπογραφής ως υποκατάστατο της ιδιόχειρης υπογραφής προϋπέθετε περαιτέρω τη νομική ρύθμιση των αναγκαίων τεχνικών προδιαγραφών για τη δημιουργία των ηλεκτρονικών υπογραφών, αλλά και μια σειρά άλλων ζητημάτων, όπως η διαπίστευση των υπηρεσιών των αρχών πιστοποίησης, η ευθύνη αυτών και η

²⁶⁹ Δ. Μανιώτης, Η σύναψη της ηλεκτρονικής..., σελ. 24-26.

²⁷⁰ Δ. Μανιώτης, Η ψηφιακή υπογραφή ..., σελ. 98επ., Απ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ.444-445.

²⁷¹ Σημειωτέον ότι η UNCITRAL στην εισηγητική έκθεση του πρότυπου νόμου για το ηλεκτρονικό εμπόριο εξετάζει την ισοδυναμία του ηλεκτρονικού εγγράφου και της υπογραφής προς το χάρτινο έγγραφο και το μέσο αναγνώρισης του εκδότη του. Η μη θέση σε κίνδυνο της ασφάλειας του δικαίου καθίσταται βασικό επιχείρημα της αναλογίας στη συγκεκριμένη περίπτωση. Τους συντάκτες του πρότυπου νόμου απασχόλησε η δυνατότητα που διαθέτει η ηλεκτρονική υπογραφή γενικά να λειτουργήσει από την άποψη της ασφάλειας του δικαίου ισοδύναμα προς την ιδιόχειρη. Για τον λόγο αυτό θεωρούν ότι η ισοδυναμία μεταξύ των δύο μεθόδων διαπιστώσεως της αυθεντικότητας των κειμένων πρέπει να είναι λειτουργική (functional equivalence). Βλ. Δ. Μανιώτη, «Η ψηφιακή υπογραφή ...», σελ. 101επ. Ο ίδιος θεωρεί ότι «Η ψηφιακή υπογραφή εγγυάται τον ασφαλή έλεγχο της γνησιότητας και των αλλοιώσεων των κειμένων, όταν αυτή επιχειρείται από τρίτα πρόσωπα. Τη λειτουργία της αυτή δεν μπορεί να επιτελέσει, όταν οι επεμβάσεις πραγματοποιούνται από τους ίδιους τους συναλλασσομένους». Ομοίως ο Ν. Ρόκας, οπ.π., σελ. 7επ., ο οποίος υποστήριζε ότι η υποκατάσταση της ιδιόχειρης από την ηλεκτρονική υπογραφή στις τυπικές δικαιοπραξίες απαιτούσε νομοθετική κάλυψη και δεν δύναται να χωρήσει αναλογική εφαρμογή των διατάξεων του ΑΚ και του ΚΠολΔ. Αντίθετος ο Σ. Κουσουλής (οπ.π., σελ. 144επ.) ο οποίος υποστήριζε ότι υποκαθίσταται λειτουργικά η ιδιόχειρη υπογραφή από την ιδιόχειρη, εφόσον προσέφερε βέβαια τα απαραίτητα εχέγγυα για την γνησιότητα του εγγράφου. Το ζήτημα αυτό φαίνεται να έχει πλέον καθαρά θεωρητική σημασία στο μέτρο που επήλθε η νομοθετική εξομοίωση της ηλεκτρονικής με την ιδιόχειρη υπογραφή, πλην όμως, όπως ορθά παρατηρεί ο Γ. Γεωργιάδης, (οπ.π., σελ. 204, σημ. 7), ίσως να διατηρεί και την πρακτική του σημασία, όσον αφορά στα έγγραφα εκείνα που δεν πληρούν τις αυστηρές προϋποθέσεις που τάσσει η παρ. 1 του άρθρου 3 του π.δ. 150/2001 και τα οποία δεν επιτρέπεται εξ αυτού και μόνο του λόγου να αποκλεισθούν ως παραδεκτά αποδεικτικά μέσα (άρθρο 3 παρ. 2 του π.δ. 150/2001).

αμοιβαία αναγνώριση πιστοποιητικών μεταξύ υπηρεσιών πιστοποίησης από διαφορετικές χώρες^{272, 273}.

8. Έννοια και είδη της ηλεκτρονικής υπογραφής

Σύμφωνα με τη θεωρία, η ηλεκτρονική υπογραφή είναι μια μέθοδος τεκμηρίωσης που χρησιμοποιείται σε συγκεκριμένες μηχανικές απεικονίσεις με σκοπό να διασφαλίσει, αφενός την γνησιότητα και την ακρίβεια της δηλώσεως βουλήσεως, αφετέρου τα στοιχεία του προσώπου που προβαίνει στη δήλωση αυτή²⁷⁴. Πρόκειται δηλαδή για υπογραφή μόνο «κατ' ευφημισμό», καθώς στην ουσία πρόκειται για μια διαδικασία τεκμηρίωσης^{275, 276}.

Κατά το άρθρο 2 αριθ. 1 της Οδηγίας 1999/93/EK (εφεξής η Οδηγία) και του π.δ. 150/2001, με τον όρο «ηλεκτρονική υπογραφή» νοούνται «*δεδομένα σε ηλεκτρονική μορφή, τα οποία είναι συνημμένα σε άλλα ηλεκτρονικά δεδομένα ή συσχετίζονται λογικά με αυτά και τα οποία χρησιμεύουν ως μέθοδος απόδειξης της γνησιότητας*». Πρόκειται για έναν ευρύ ορισμό²⁷⁷, από τον οποίο προκύπτει ότι η ηλεκτρονική υπογραφή μπορεί να είναι ένα οποιοδήποτε ηλεκτρονικό ανάλογο της ιδιόχειρης υπογραφής²⁷⁸. Κατά συνέπεια, υπάρχουν πολλοί τρόποι να υπογράψει κανείς ηλεκτρονικά και είτε να δείξει με τον τρόπο αυτό την πρόθεσή του να δεσμευτεί από την υπογραφή του και από το περιεχόμενο του κειμένου, είτε να επιβεβαιώσει την ταυτότητά του²⁷⁹. Η ανοιχτή αυτή προσέγγιση που υιοθετείται επιτυγχάνει τον συνδυασμό της τεχνικής

²⁷² I. Ιγγλεζάκης, ΕπισκΕΔ 2000, σελ. 624.

²⁷³ Για τα ζητήματα αυτά, κατωτέρω υπό VI.

²⁷⁴ Γ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ. 166, I. Λιναρίτης, οπ.π. σελ. 258, Σ. Κουσουλής, ENOBE 56, σελ. 225.

²⁷⁵ Γ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ. 166, J. Noll, The European Community's Legislation on e-commerce, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=288942 (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 26.12.2010).

²⁷⁶ Ο I. Καρακώστας (οπ.π., σελ. 206) την ορίζει ως : «*το σύνολο των συμβόλων (ηλεκτρονικών δεδομένων) με τα απαραίτητα χαρακτηριστικά για τον προσδιορισμό του προσώπου που έχει υπογράψει με τη μέθοδο αυτή το ηλεκτρονικό μήνυμα*».

²⁷⁷ I. Ιγγλεζάκης, ΕπισκΕΔ 2000, σελ. 627, I. Λιναρίτης, οπ.π. σελ. 258, Γ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ. 167, Σ. Κουσουλής, Ηλεκτρονικό έγγραφο και ηλεκτρονική υπογραφή. Οι σύγχρονες εξελίξεις, ENOBE 56, σελ. 226.

²⁷⁸ Βλ. J. Dumortier, The European Directive, σελ. 3, ο οποίος σημειώνει χαρακτηριστικά, για να καταδείξει το εύρος του ορισμού, ότι αρκεί να θέσει κανείς το όνομά του κάτω από ένα e-mail για να δημιουργηθεί μια ηλεκτρονική υπογραφή.

²⁷⁹ Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 29επ. Ο ίδιος αναφέρει κάποια παραδείγματα επισφαλών ηλεκτρονικών υπογραφών, δηλαδή υπογραφών που δεν πληρούν τις ιδιότητες μιας ασφαλούς επικοινωνίας (ανωτέρω υπό III.3.), όπως η απλή ηλεκτρονική αναφορά του ονόματος του συγγραφέα στο τέλος ενός ηλεκτρονικού εγγράφου, η μοναδική για κάθε χρήστη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που έχει οριστεί και χρησιμοποιηθεί από τον ίδιο τον αποστολέα ενός e-mail (επ' αυτού κατωτέρω, υπό V.6.), μια ψηφιακή εικόνα χειρόγραφης υπογραφής που προσαρτάται στο τέλος του κειμένου κ.α.. Ο Γ. Γεωργιάδης, (οπ.π., σελ. 166, σημ. 10) αρνείται και την ιδιότητα της –έστω και επισφαλούς- ηλεκτρονικής υπογραφής στην ηλεκτρονική απεικόνιση της ιδιόχειρης υπογραφής, εκείνης π.χ. που δημιουργείται με χρήση σαρωτή εγγράφου (scanner), ενώ ο Β. Καραγιάννης, οπ.π., σελ. 582, θεωρεί ότι, αφού δεν γίνεται αναφορά στενά στην ψηφιοποίηση, και οι πιο απλές από άποψη χρησιμοποιούμενης τεχνολογίας μορφές ηλεκτρονικής υπογραφής εμπίπτουν στο ρυθμιστικό πεδίο της Οδηγίας, εφόσον υπάρχει προσφυγή στις μεθόδους της μικροηλεκτρονικής. Σύμφωνα και ο Μ. Siems, The EU Directive on electronic signatures: a worldwide model or a fruitless attempt to regulate the future?, σελ. 8, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=853884 (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 28.12.2010).

ουδετερότητας και συνεπώς της προσαρμοστικότητας απέναντι στις μελλοντικές τεχνολογικές εξελίξεις, αλλά και τη μη απόρριψη των ήδη υπάρχουσών πρακτικών. Εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του π.δ. 150/2001 από τις πιο απλές διαδικασίες τεκμηρίωσης (χρήση κωδικού PIN), έως και τις πιο σύνθετες (ασύμμετρη κρυπτογραφία, βιομετρικές μέθοδοι)^{280, 281}.

8.1. Η χρήση Προσωπικού Κωδικού Επικοινωνίας (PIN)

Μια πρόιμη μορφή ηλεκτρονικής υπογραφής είναι η υπογραφή που βασίζεται στην εκ των προτέρων γνώση κάποιου κωδικού, όπως μια λέξη κλειδί ή ένας μυστικός αριθμός PIN²⁸². Αποτελεί μια απλή μορφή ηλεκτρονικής υπογραφής, γιατί στερείται μοναδικότητας και προσωπικού χαρακτήρα, ενώ ταυτόχρονα απαιτεί την ύπαρξη μιας προϋπάρχουσας σχέσης μεταξύ των μερών²⁸³. Η μέθοδος αυτή κατέστη γνωστή κυρίως από τη χρήση PIN στις τραπεζικές κάρτες κατά την ανάληψη ή κατάθεση χρημάτων στα ΑΤΜ των τραπεζών, παρουσιάζει ωστόσο έλλειμμα ασφάλειας, καθώς είναι δυνατόν ο κωδικός αριθμός να χαθεί ή να κλαπεί και να χρησιμοποιηθεί από άλλους, χωρίς να υπάρχει δυνατότητα διάγνωσης του γεγονότος αυτού από το άλλο μέρος (π.χ. την τράπεζα), αφού οι εξωτερικές περιστάσεις (κατοχή της κάρτας, γνώση του μυστικού αριθμού) συνηγορούν προς το ότι πρόκειται για τον πραγματικό κάτοχο. Δεν δύναται λοιπόν η μέθοδος αυτή να τεκμηριώσει την ακρίβεια και τη μη νόθευση της δηλώσεως βουλήσεως του δηλούντος²⁸⁴.

8.2. Η μέθοδος της κρυπτογραφίας

Με την ασφάλεια και τη μυστικότητα των δεδομένων που διακινούνται ηλεκτρονικά και ιδίως μέσω ανοικτών δικτύων, όπως το Internet, είναι συνυφασμένη η έννοια της κρυπτογραφίας. Κρυπτογραφία (cryptography) είναι η χρήση κωδικών για την μετατροπή δεδομένων, κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να μπορούν να διαβαστούν μόνο από συγκεκριμένο

²⁸⁰ Έχει υποστηριχθεί και η άποψη ότι «...η αντικατάσταση της μελάνης στο χαρτί με ένα ηλεκτρονικό στίγμα που θα αποτυπώνεται με ηλεκτρονικό μολύβι στην οθόνη ενός υπολογιστή όπου θα αποτυπώνεται η προσωπική υπογραφή των μερών θα πρέπει να είναι ο στόχος της τεχνολογίας, επειδή οι παρούσες ηλεκτρονικές υπογραφές είναι περισσότερο ηλεκτρονικά προγράμματα παρά υπογραφές με την έννοια που έχουν επικρατήσει στον τύπο. Επομένως, η δυνατότητα για ιδιόχειρη ηλεκτρονική υπογραφή θα πρέπει να είναι ο στόχος της ηλεκτρονικής τεχνολογίας», βλ. Γ. Ζέκο, οπ.π., σελ. 627-628, όπου γίνεται λόγος για τη μέθοδο του e-πεν. Αναφορά αυτής της μεθόδου και από τον Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 181, σημ. 307.

²⁸¹ Για τις εφαρμογές της ηλεκτρονικής υπογραφής, βλ. «Δεκάλογος για τις ηλεκτρονικές υπογραφές και τα ηλεκτρονικά πιστοποιητικά ταυτοποίησης», σελ. 13-14, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση [http://www.ebusinessforum.gr/content/Downloads_eBF_E2_Dekalogosyzzbs_el\[1\]](http://www.ebusinessforum.gr/content/Downloads_eBF_E2_Dekalogosyzzbs_el[1]) (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 28.11.2010).

²⁸² Personal Identification Number.

²⁸³ Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 31.

²⁸⁴ Γ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ. 168επ.

παραλήπτη με τη χρήση ενός κλειδιού²⁸⁵. Κατά άλλον ορισμό, κρυπτογραφία είναι μια μέθοδος κωδικοποίησης του περιεχομένου του διαβιβαζόμενου μηνύματος, σύμφωνα με προκαθορισμένο μυστικό κώδικα²⁸⁶.

Η κρυπτογραφία έχει σήμερα την έννοια του μετασχηματισμού ηλεκτρονικών δεδομένων με τη χρήση αλγορίθμων, έτσι ώστε να μπορούν αυτοί να αναγνωσθούν μόνο με τη χρήση ενός κλειδιού αποκρυπτογράφησης²⁸⁷. Η κρυπτογραφία, λοιπόν, είναι το τεχνολογικό μέσο που παρέχει ασφάλεια στη μετάδοση των δεδομένων σε πληροφοριακά ή επικοινωνιακά συστήματα. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε περιπτώσεις αποστολής οικονομικών και προσωπικών δεδομένων και αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο για την πιστοποίηση της αυθεντικότητας των εμπλεκόμενων στη συναλλαγή μερών, αλλά και για τον προσδιορισμό του ενόχου σε περίπτωση που η εμπιστευτικότητα και η ακεραιότητα των δεδομένων έχει παραβιαστεί. Με βάση την τεχνολογική αυτή εξέλιξη, βασικές τεχνολογικές εφαρμογές της κρυπτογραφίας είναι η κρυπτοθέτηση (encryption)²⁸⁸ και η ψηφιακή ή ηλεκτρονική υπογραφή²⁸⁹ (digital signature, electronic signature).

8.2.1. Η συμμετρική κρυπτογραφία²⁹⁰

Η διαδικασία της κρυπτογράφησης και της αποκρυπτογράφησης στηρίζεται σε ένα κλειδί (key) που πρέπει να κατέχει τόσο αυτός που στέλνει τα δεδομένα, όσο και αυτός που τα λαμβάνει. Με σημείο αναφοράς αυτό το κλειδί διακρίνονται οι εξής περιπτώσεις :

Στην συμμετρική (symmetric) κρυπτογραφία ή κρυπτογραφία ιδιωτικού κλειδιού (private key cryptography), όταν δύο χρήστες επιθυμούν να ανταλλάξουν ένα κρυπτογραφημένο μήνυμα,

²⁸⁵ *I. Αγγελής*, οπ.π., σελ. 682, με περαιτέρω παραπομπή στο Λεξικό Πληροφορικής, σελ. 169, εκδ. Microsoft Press, σελ. 169.

²⁸⁶ *Κ. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 31.

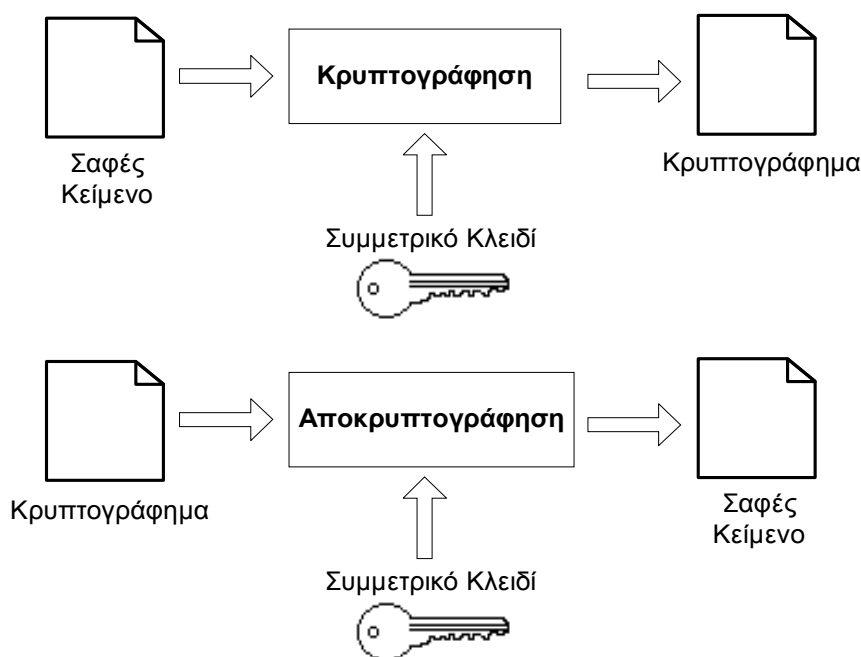
²⁸⁷ *I. Ιγγλεζάκης*, ΕπισκΕΔ 2000, σελ. 620-621, *Γ. Γεωργιάδης*, οπ.π., σελ. 170επ.

²⁸⁸ Η βασική διαφορά της κρυπτοθέτησης σε σχέση με την ηλεκτρονική υπογραφή είναι ότι στην κρυπτοθέτηση τα δεδομένα, τα οποία διαβιβάζονται από τον συναλλασσόμενο προς έναν φορέα υπηρεσιών ηλεκτρονικού εμπορίου ή υπηρεσιών, κρυπτογραφούνται, δηλαδή διασφαλίζεται το απόρρητο της επικοινωνίας, αλλά δεν υπογράφονται ηλεκτρονικά προς διακρίβωση της προέλευσης των δεδομένων. Βλ. *I. Ιγγλεζάκης*, ΕπισκΕΔ 2000, σελ. 620-621, *Κ. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 34επ, *Γ. Γεωργιάδη*, οπ.π., σελ. 171επ.

²⁸⁹ Ως προς το ότι οι δύο αυτοί όροι, ψηφιακή και ηλεκτρονική υπογραφή, δεν είναι ταυτόσημοι, βλ. κατωτέρω υπό VII.

²⁹⁰ *Κ. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 36-37, *Γ. Γεωργιάδης*, οπ.π., σελ. 174-175 και 179, *I. Ιγγλεζάκης*, Δίκαιο της Πληροφορικής, σελ. 175επ., *ο ίδιος*, ΕπισκΕΔ 2000, σελ. 622επ., *Δ. Μανιώτης*, Η ψηφιακή υπογραφή ..., σελ. 41, *Chris Reed*, What is a Signature?, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/law/elj/jilt/2000_3/reed/#a1.2 (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 30.12.2010).

πρέπει να διαθέτουν και οι δύο εκ των προτέρων το ίδιο (κοινό) κλειδί κρυπτογράφησης και αποκρυπτογράφησης, το οποίο είναι και το μοναδικό²⁹¹. Το βασικό μειονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι ότι το κλειδί πρέπει να σταλεί στον παραλήπτη του μηνύματος χωριστά και εκ των προτέρων. Αυτό όμως προϋποθέτει ότι ο αποστολέας γνωρίζει προσωπικά τον λήπτη και ενέχει συνάμα τον κίνδυνο το κλειδί να μην σταλεί από τον πραγματικό αποστολέα, αλλά από κάποιον τρίτο που αντιποιείται την ταυτότητά του, χωρίς να υπάρχει η δυνατότητα διαπίστωσης του γεγονότος αυτού από τον λήπτη. Ενδείκνυται συνεπώς μόνο σε περιπτώσεις που τα μέρη της συναλλαγής είναι γνωστά και έχει αναπτυχθεί αμοιβαία σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ τους²⁹². Σε καμία περίπτωση δεν θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σε ανοικτά δίκτυα, όπως το Διαδίκτυο, όπου οι συναλλασσόμενοι είναι άγνωστοι και γεωγραφικά απομακρυσμένοι μεταξύ τους²⁹³.



8.2.2. Η διμερής ασύμμετρη κρυπτογραφία²⁹⁴

Στην ασύμμετρη (asymmetric) κρυπτογραφία ή κρυπτογραφία του δημόσιου κλειδιού (public key cryptography) ή υποδομή δημόσιου κλειδιού (Public Key Infrastructure - PKI) ή μέθοδο RSA²⁹⁵, κάθε συναλλασσόμενος έχει πλέον δικό του ζεύγος κλειδιών²⁹⁶, δηλαδή το ιδιωτικό

²⁹¹ Συμμετρική κρυπτογραφία χρησιμοποιούν τα μηχανήματα αυτόματης ανάληψης των τραπεζών (ATMs), όπου κάποιος αποκτά πρόσβαση μόνο με την πληκτρολόγηση του μυστικού κωδικού (PIN).

²⁹² Ο Γ. Γεωργιάδης, (οπ.π., σελ. 174-175) φέρει ως παράδειγμα χρησιμοποίησης αυτής της μεθόδου την ανταλλαγή δεδομένων ανάμεσα σε υποκαταστήματα της ίδιας επιχείρησης.

²⁹³ Ο κυριότερος αλγόριθμος είναι ο DES (Data Encryption Standard).

²⁹⁴ Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 37επ, Γ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ. 175 και 179, Ι. Ιγγλεζάκης, Δίκαιο της Πληροφορικής, σελ. 175επ., ο ίδιος, ΕπισκεΔ 2000, σελ. 622επ, Δ. Μανιώτης, Η ψηφιακή υπογραφή ..., σελ. 41.

²⁹⁵ Από τα αρχικά των ατόμων που την επινόησαν (Rivest, Shamir, Adleman). Βλ. Γ. Γεωργιάδη, οπ.π., σελ. 175, σημ. 36.

²⁹⁶ Η Α. Καρανάσιου (οπ.π., Δ 2002, σελ. 560επ.) χαρακτηρίζει πολύ εύστοχα το ιδιωτικό κλειδί ως μέσο γραφής της ηλεκτρονικής υπογραφής και το δημόσιο ως μέσο ανάγνωσης αυτής.

κλειδί²⁹⁷ (private key), το οποίο είναι μυστικό και το γνωρίζει μόνο ο ιδιοκτήτης του και το δημόσιο κλειδί ²⁹⁸(public key), το οποίο τηρείται σε ελεύθερα προσιτές - σε όλους όσοι έχουν συναλλαγές με τον ιδιοκτήτη του δημόσιου κλειδιού - βάσεις δεδομένων. Καθένα από τα δύο αυτά κλειδιά συνιστά έναν αλγόριθμο, δηλαδή έναν αριθμό που προκύπτει μετά από σειρά μαθηματικών πράξεων, ο οποίος όσο πιο μεγάλος είναι, δηλαδή όσο πιο πολλά ψηφία (bits) έχει, τόσο πιο ισχυρή κρυπτογράφηση παρέχει. Ο συνδυασμός του μηνύματος με το μυστικό κλειδί αποτελεί την ηλεκτρονική ή ψηφιακή υπογραφή του αποστολέα²⁹⁹.

Τα δύο αυτά κλειδιά λειτουργούν πάντα ως ζεύγος, με την έννοια πως ό, τι κρυπτογραφεί το ένα αποκρυπτογραφείται από το άλλο και αντιστρόφως. Η γνώση δηλαδή του ιδιωτικού κλειδιού επιτρέπει την κρυπτογράφηση ενός μηνύματος, αλλά όχι την αποκρυπτογράφησή του, αφού γι' αυτή την διαδικασία απαιτείται το δημόσιο κλειδί.

Το σύστημα αυτό των δύο κλειδιών (ιδιωτικού και δημόσιου) προσφέρει όλες τις ιδιότητες που είναι επιθυμητές για μια ασφαλή ηλεκτρονική συναλλαγή³⁰⁰, επομένως η διαδικασία προσφέρεται για ασφαλείς συναλλαγές μέσω ανοικτών δικτύων, καθώς δεν απαιτεί προηγούμενη επαφή των μερών, αναφέρεται όμως ως μειονέκτημά της ότι είναι χρονοβόρα και επομένως αντενδείκνυται για τη μεταφορά μεγάλου όγκου δεδομένων³⁰¹.

Από τα παραπάνω καθίσταται σαφές ότι μόνο τεχνολογίες ηλεκτρονικής υπογραφής που στηρίζονται στο ασύμμετρο σύστημα κρυπτογράφησης πληρούν τις προϋποθέσεις για να θεωρηθούν προηγμένες υπογραφές κατά το άρθρο 2 αριθ. 2 τόσο της Οδηγίας, όσο και του π.δ. 150/2001, ενώ σαφώς δεν τις πληρούν τα συμμετρικά συστήματα που χρησιμοποιούν ένα μόνο κλειδί, το οποίο δεν μπορεί να παραμείνει μυστικό.

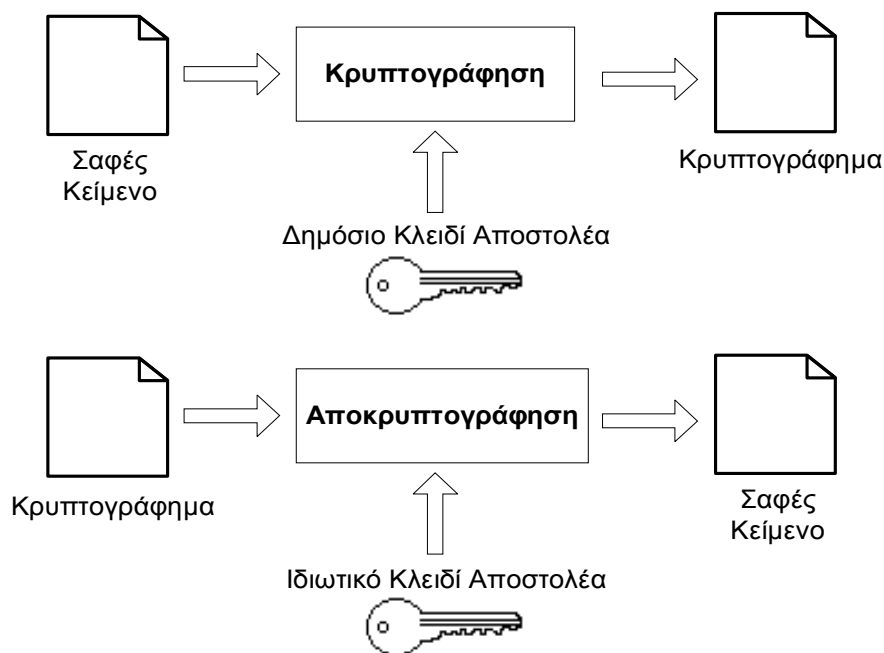
²⁹⁷ Κατά το π.δ. 150/2001 «δεδομένα δημιουργίας υπογραφής» (άρθρο 2 αριθ. 4).

²⁹⁸ Κατά το π.δ. 150/2001 «δεδομένα επαλήθευσης υπογραφής» (άρθρο 2 αριθ. 7).

²⁹⁹ *Ι. Γγγλεζάκης*, «Δίκαιο της Πληροφορικής», σελ. 177.

³⁰⁰ Ανωτέρω υπό ΙΙΙ.3.

³⁰¹ Προσφορότερη για τη μεταφορά μεγάλου όγκου δεδομένων είναι η διαδικασία της ψηφιακής υπογραφής, βλ. κατωτέρω υπό ΙV.3.



8.2.3. Η τριμερής ασύμμετρη κρυπτογραφία

Προκειμένου να εξαιρεθεί και ο παραμικρός κίνδυνος πλαστοπροσωπίας εκ μέρους του αποστολέα ή του παραλήπτη που ενέχει ακόμα και η χρήση της ασύμμετρης κρυπτογραφίας, αναπτύχθηκε η τριμερής ασύμμετρη κρυπτογραφία³⁰². Για να καταστεί απόλυτα αξιόπιστο το δημόσιο κλειδί, ως μέσο επαλήθευσης της ταυτότητας του αποστολέα ή του παραλήπτη, προϋποτίθεται ότι τα πρόσωπα γνωρίζουν εκ των προτέρων με ακρίβεια ποιος είναι ο ιδιοκτήτης του δημόσιου κλειδιού που χρησιμοποιούν. Δημιουργείται συνεπώς η ανάγκη ύπαρξης ενός μηχανισμού, ο οποίος θα εγγυάται και θα πιστοποιεί ανά πάσα στιγμή στον συναλλασσόμενο ότι το δημόσιο κλειδί που χρησιμοποιεί για να αποκρυπτογραφήσει ένα ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο αρχείο ανήκει πραγματικά στον αντισυμβαλλόμενο του και όχι σε τρίτο πρόσωπο που παρουσιάστηκε ως ο συγκεκριμένος αποστολέας. Αυτό επιτυγχάνεται από τρίτους φορείς, τους Παρόχους Υπηρεσιών Πιστοποίησης (ΠΥΠ), οι οποίοι επιβεβαιώνουν με την έκδοση σχετικών πιστοποιητικών (σε ηλεκτρονική μορφή) ότι το συγκεκριμένο κλειδί –και άρα και η ηλεκτρονική υπογραφή- ανήκει σε συγκεκριμένο πρόσωπο. Ο έμπιστος αυτός τρίτος (ΠΥΠ) ορίζεται στο άρθρο 2 αριθ. 11 του π.δ. 150/2001 ως: «φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή άλλος φορέας, που εκδίδει πιστοποιητικά ή παρέχει άλλες υπηρεσίες, συναφείς με τις ηλεκτρονικές υπογραφές.»

³⁰² Κ. Καραδημητρίου, οπ.π. σελ. 43επ., Sryrelli, οπ.π., σελ.3επ, όπου γίνεται σαφές ότι μόνο με τη συμμετοχή των ΠΥΠ στις ηλεκτρονικές επικοινωνίες διασφαλίζονται όλες οι λειτουργίες της υπογραφής, ιδίως αυτή της μη-αποκήρυξης (non-repudiation), Noack, οπ.π., DSr 2001, σσ. 1894.

Θα επανέλθουμε στον θεσμό των ΠΥΠ κατωτέρω³⁰³ για εξετάσουμε τον ρόλο τους, τη σημασία αυτού καθώς και το είδος και την έκταση της ευθύνης που φέρουν.

8.3. Η βιομετρική υπογραφή

Ακόμα πιο εξελιγμένη μορφή ηλεκτρονικής υπογραφής είναι εκείνη που στηρίζεται σε βιομετρικό σύστημα πιστοποίησης της ταυτότητας, ήτοι σε ανάλυση των βιολογικών χαρακτηριστικών του ατόμου που συνδέονται μονοσήμαντα με τον κάθε άνθρωπο (δακτυλικό αποτύπωμα, γεωμετρία χεριού, σχέδιο ίριδας, σχέδιο αμφιβληστροειδούς, δείγμα φωνής, θερμόγραμμα προσώπου, DNA κ.α.)³⁰⁴. Πλεονεκτήματα των μεθόδων αυτών είναι ότι δεν απαιτούν την χρήση κλειδιού, κάρτας ή άλλης συσκευής, ούτε την απομνημόνευση κάποιου κωδικού και βασίζονται σε μόνιμα χαρακτηριστικά (αν και κάποια, όπως το δείγμα φωνής απαιτούν ανανέωση με το γήρας του ατόμου). Μειονεκτήματα είναι ο κίνδυνος διαρροής των προσωπικών δεδομένων των καταναλωτών, το υψηλό κόστος για την εφαρμογή τους, οι μακροσκελείς διαδικασίες καταχώρησης των στοιχείων και η συνακόλουθη ανάγκη δημιουργίας μεγάλων βάσεων δεδομένων, όπου θα τηρούνται.

Στο πλαίσιο της παρούσας, έχοντας ως οδηγό την Οδηγία και το π.δ. 150/2001, θα μας απασχολήσει η λειτουργία της ηλεκτρονικής υπογραφής με τη μέθοδο της κρυπτογραφίας, και δη κυρίως της τριμερούς ασύμμετρης, αφού αυτήν «φωτογραφίζουν», ως είδαμε³⁰⁵, το άρθρο 5 παρ.1. της Οδηγίας και το άρθρο 3 παρ. 1 του π.δ. 150/2001.

9. Ειδικά η ψηφιακή υπογραφή³⁰⁶

3.1. Οι πρώτες απόπειρες νομοθετικής καθιέρωσής της³⁰⁷

³⁰³ Υπό VI.

³⁰⁴ *K. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 31 και αναλυτικά σελ. 64επ, αναφορά και σε *Γ. Γεωργιάδη*, οπ.π., σελ. 177-178, *L.Reid/ M.Bromby*, Beyond Chip and PIN, Journal of the Law Society of Scotland, Vol. 53, No. 7, pp. 50-51, July 2008, διαθέσιμο και στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <http://ssrn.com/abstract=1561569>, *M. Bromby*, Identification, trust and privacy: How biometrics can aid certification of digital signatures, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1561525, όπου παρουσιάζονται τα πλεονεκτήματα της βιομετρικής υπογραφής και τονίζεται ότι η χρήση βιομετρικών μεθόδων υπογραφής σε συνδυασμό με την ασύμμετρη κρυπτογραφία παρέχει τη δυνατότητα προσθήκης μιας «χρυσής σφραγίδας» στην ηλεκτρονική υπογραφή. Για αναλυτική παράθεση των βιομετρικών υπογραφών, βλ. *G.Kennedy*, Thumbs up for Biometric Authentication!, σελ. 7-13. διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://www.intersticeconsulting.com/documents/Biometric_Authentication.pdf (ημέρα τελευταίας επίσκεψης: 27.12.2010).

³⁰⁵ Ανωτέρω υπό IV.4.γ.αα.

³⁰⁶ *K. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 36-37, *ο ίδιος*, Αρμ. 2002, σελ. 153επ. · *Γ. Γεωργιάδης*, οπ.π., σελ. 185επ, *Δ. Μανιώτης*, Η ψηφιακή υπογραφή ..., σελ. 42επ. *ο ίδιος*, Η σύναψη της ηλεκτρονικής ..., σελ. 36-37, *Α. Παπαθωμά - Μπέτγκε*, οπ.π., σελ. 1241, *Χ. Μιχαηλίδου*, οπ.π., σελ. 1192, *Β. Καραγιάννης*, οπ.π. ΔΕΕ 1/2000, σελ. 29, *Απ. Γεωργιάδης*, οπ.π., σελ. 443επ.

Στο πλαίσιο του ΟΗΕ η Επιτροπή Διεθνούς Εμπορίου (UNCITRAL) υιοθέτησε το 1996 τον Πρότυπο Νόμο για το ηλεκτρονικό εμπόριο³⁰⁸. Είναι ένα μη δεσμευτικό, ρυθμιστικό πλαίσιο, ένα «κατευθυντήριο νομοθέτημα»³⁰⁹ που καταρτίστηκε από ομάδα νομικών και εκπροσώπων κρατών, σκοπός του οποίου είναι να συμβάλλει στο να ξεπεραστούν τα νομικά προβλήματα που παρουσιάζονται στο διεθνές εμπόριο με τη χρήση σύγχρονων μεθόδων συναλλαγής, λόγω του έγγραφου τύπου³¹⁰. Λειτουργεί ως υπόδειγμα νομοθεσίας για τις χώρες της διεθνούς κοινότητας, διαθέτοντας το πλεονέκτημα ότι οι χώρες που επιθυμούν να τον εφαρμόσουν δεν απαιτείται να τηρήσουν ορισμένη διαδικασία ενσωμάτωσής του στην εσωτερική έννομη τάξη, ούτε να τον υιοθετήσουν ακριβώς ως έχει, αλλά μπορούν να τον προσαρμόσουν στα δικά τους νομικά ήθη και έθιμα³¹¹.

Σε διεθνές επίπεδο το πρώτο νομοθετικό κείμενο που ρύθμιζε την ψηφιακή υπογραφή που είχε παραχθεί με τη χρήση της ασύμμετρης κρυπτογραφίας ήταν η Πολιτεία της Γιούτα (Utah) των ΗΠΑ το 1995³¹².³¹³ Σε ομοσπονδιακό επίπεδο η νομοθετική πρόβλεψη των ηλεκτρονικών υπογραφών στις ΗΠΑ εδράζεται στο E-sign Act 2000³¹⁴, ενώ ψηφίσθηκε και νόμος πλαίσιο για τις ηλεκτρονικές συναλλαγές³¹⁵, προκειμένου να ομογενοποιηθεί η σχετική με το ηλεκτρονικό εμπόριο νομοθεσία στις ΗΠΑ. Κεντρικό σημείο του νόμου αποτελεί η πλήρης εξομοίωση των ηλεκτρονικών εγγράφων και υπογραφών με τα αντίστοιχα κλασικά.

Η πρώτη νομοθετική ρύθμιση περί ψηφιακής (και όχι ηλεκτρονικής εν γένει) υπογραφής στον ευρωπαϊκό χώρο εισήχθη στην Ιταλία το 1997, παρέχοντας πλήρη νομική αναγνώριση σε ηλεκτρονικές πράξεις, δεδομένα και έγγραφα, ιδιωτικά και δημόσια, όχι μόνο στις σχέσεις ιδιωτών, αλλά και όσον αφορά τη δημόσια διοίκηση, ενώ προέβλεπε και την έκδοση

³⁰⁷ Κ. Καραδημητρίου, *οπ.π.*, σελ. 89-92, Ι. Καρακόστας, *οπ.π.*, σελ. 208-210, Δ. Μανιάτης, *Η ψηφιακή υπογραφή...*, σελ. 37-38, Σ. Κουσουλής, *οπ.π.*, σελ. 40επ., Α. Παπαθωμά-Μπέτγκε, *οπ.π.*, σελ. 1241-1242, Ν. Ρόκας, *οπ.π.*, σελ. 14, J. Dumortier, *Legal Status ...*, σελ. 1-2.

³⁰⁸ Model Law on Electronic Commerce.

³⁰⁹ Κ. Χριστοδούλου, *Ηλεκτρονικά έγγραφα*, σελ. 51επ.

³¹⁰ Ν. Ρόκας, *οπ.π.*, σελ. 13.

³¹¹ Κ. Καραδημητρίου, *οπ.π.*, σημ. 263.

³¹² Utah Digital Signature Act. Στις 30 Ιουνίου 2000 υιοθετήθηκε από την αμερικανική κυβέρνηση νομοσχέδιο περί ηλεκτρονικών υπογραφών, βλ. Κ. Καραδημητρίου, *Αρμ.* 2002, σελ. 1547.

³¹³ Δ. Μανιάτης, *Η ψηφιακή υπογραφή ...*, σελ. 122επ., Ι. Καρακόστας, *οπ.π.*, σελ. 207.

³¹⁴ Electronic Signatures In Global and National Commerce Act 2000, διαθέσιμος στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.cio.noaa.gov/itmanagement/pl106229.pdf>, βλ. J. Epstein, *Cleaning up a mess on the web: a comparison of federal and state digital signatures laws*, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: www.law.nyu.edu/ecm...law_website.../ecm_pro_060660.pdf, (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 28.12.2010), Ch. Stryrelli, *οπ.π.*, σελ. 9επ. Για την ανάγκη ενοποίησης του νομικού πλαισίου των ηλεκτρονικών υπογραφών διεθνώς και για σύγκριση του αμερικανικού νόμου προς την Οδηγία, βλ. A. Lincoln, *Electronic signature laws and the need for uniformity in the global market*, JS&EBL (8), 2004, σελ. 67επ.

³¹⁵ Uniform Electronic Transactions Act 1999 (UETA), διαθέσιμος στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://www.law.upenn.edu/bll/archives/ulc/ecom/ueta_final.pdf, ο οποίος έχει υιοθετηθεί ήδη από τον Αύγουστο του 2008 από 46 Πολιτείες, βλ. T. Smedinghoff, *οπ.π.*, σελ. 7.

πιστοποιητικών προς επιβεβαίωση της ταυτότητας των ηλεκτρονικά συναλλασσόμενων, με τη βοήθεια των συμβολαιογράφων και μιας ανεξάρτητης διοικητικής αρχής.

Επόμενη ήταν η Γερμανία, όπου, ομοίως το 1997, ψηφίστηκε ο νόμος σχετικά με τις υπηρεσίες στους τομείς της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών, ο οποίος περιείχε πληθώρα καινοτόμων διατάξεων σχετικά με την ψηφιακή υπογραφή, χωρίς ωστόσο να την εξομοιώνει με την ιδιόχειρη³¹⁶.

Το 1996 ψηφίστηκε στη Γαλλία νόμος σχετικά με τις τηλεπικοινωνίες, απαιτώντας όμως ιδιόχειρη υπογραφή, όταν η συναλλαγή ξεπερνούσε τις 5.000 φράγκα και θέτοντας επομένως έναν σημαντικό περιορισμό στη διάδοση των ηλεκτρονικών υπογραφών στις συναλλαγές, ενώ στη Μεγάλη Βρετανία είχε τεθεί σε ισχύ ο Electronic Communications Bill (English Bill), ο οποίος επέτρεπε την προσαγωγή των ηλεκτρονικά υπογεγραμμένων εγγράφων στο δικαστήριο, προκειμένου να καταδειχθεί η αυθεντικότητα και η ακεραιότητα της επικοινωνίας³¹⁷.

Μετά την υιοθέτηση της Οδηγίας 1999/93/ΕΚ από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Υπουργών στις 13.12.1999³¹⁸, οι ρυθμίσεις της ενσωματώθηκαν στη Γερμανία με την ψήφιση του νέου νόμου για τις ηλεκτρονικές υπογραφές³¹⁹, ο οποίος συμπληρώθηκε με την προσθήκη νέων διατάξεων στον γερμανικό ΑΚ³²⁰ και στον γερμανικό

³¹⁶ G 9020-12/1v.16.05.01. Για το νόμο αυτό βλ. *I. Geis*, Die digitale Signatur, NJW (45) 1997, σελ. 3000επ.

³¹⁷ Αφηνόταν στη διακριτική ευχέρεια του δικαστή να αποφασίσει εάν χρησιμοποιήθηκε ορθά η ηλεκτρονική υπογραφή και ποια είναι η αποδεικτική της αξία. Βλ. *A. Barofsky*, The European Commission's Directive on electronic signatures: technological favoritism towards digital signatures, BCI&CLR (4) 2000, σελ. 145επ, διαθέσιμο και στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://www.bc.edu/bc_org/avp/law/lwsch/journals/bcicl/24_1/04_TXT.htm (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 26.12.2010).

³¹⁸ Η μεταφορά των ρυθμίσεων της Οδηγίας στα εθνικά δίκαια των κρατών – μελών έχει ολοκληρωθεί. Βλ. The Legal and Market Aspects of Electronic Signatures, Παράρτημα 4 για μια λίστα των νόμων ανά χώρα, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://ec.europa.eu/information_society/europe/2005/all_about/security/electronic_sig_report.pdf (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 27.12.2010). Για παράθεση των νομοθετικών ρυθμίσεων διαφόρων χωρών, βλ. *A. Στρατάκου*, οπ.π., σελ. 97επ. Συγκεκριμένα, για τον Αυστριακό Νόμο, βλ. *J. Noll*, The European Community's Legislation on e-commerce.

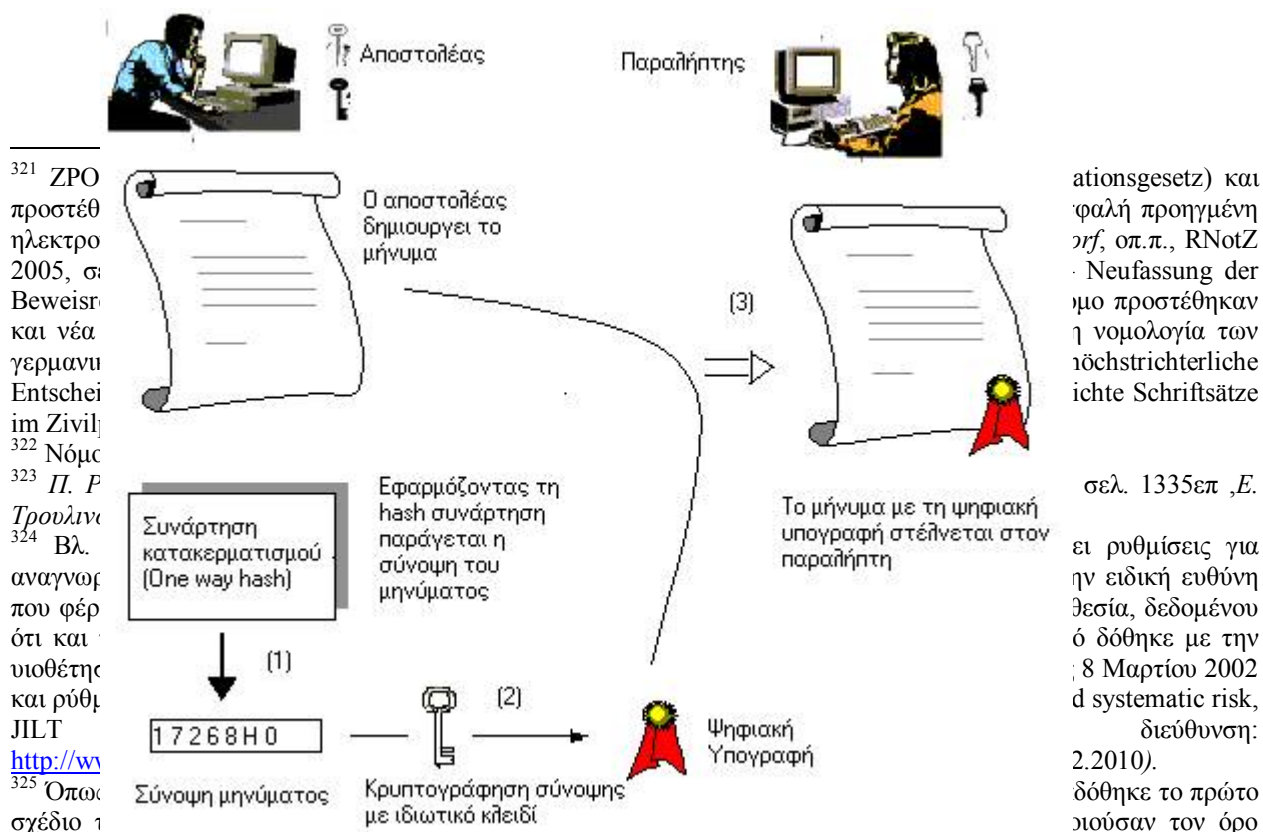
³¹⁹ Βλ. *I. Geis*, Die elektronische Signatur: eine international Architektur der Identifizierung im E-Commerce, MMR 2000, σελ. 672επ. για τον -υπό επεξεργασία τότε- νέο γερμανικό SigG, *A. Rossnagel*, Das neue Recht elektronischer Signaturen- Neufassung des Signaturgesetzes und Änderung des BGB und der ZPO, NJW 2001, σελ. 1817επ., *Noack*, Digitaler Rechtsverkehr : Elektronische Signatur, elektronische Form und Textform, DStR 2001, σσ. 1894.

³²⁰ Προστέθηκε παρ. 3 στο άρθρο 126 BGB, δυνάμει της οποίας μπορεί να υποκατασταθεί ο έγγραφος τύπος από τον ηλεκτρονικό, εάν δεν προβλέπεται κάτι άλλο από το νόμο. Επίσης προστέθηκε νέο άρθρο BGB § 126a : Elektronische Form (1) Soll die gesetzlich vorgeschriebene schriftliche Form durch die elektronische Form ersetzt werden, so muss der Aussteller der Erklärung dieser seinen Namen hinzufügen und das elektronische Dokument mit einer qualifizierten elektronischen Signatur nach dem Signaturgesetz versehen, (2) Bei einem Vertrag müssen die Parteien jeweils ein gleichlautendes Dokument in der in Absatz 1 bezeichneten Weise elektronisch signieren., καθώς και νέο άρθρο § 126b : Textform Ist durch Gesetz Textform vorgeschrieben, so muss die Erklärung in einer Urkunde oder auf andere zur dauerhaften Wiedergabe in Schriftzeichen geeignete Weise abgegeben, die Person des Erklärenden genannt und der Abschluss der Erklärung durch Nachbildung der Namensunterschrift oder anders erkennbar gemacht werden..Για την απαραίτητο της προσθήκης των άρθρων αυτών, βλ. *Steinbeck*, Die neuen Formschriften im BGB, DStR 2003, σελ. 644επ., *Bettendorf*, Elektronische Dokumente und Formqualität, RNotZ 2005, σελ. 284επ.

ΚΠολΔ³²¹, στη Γαλλία³²², όπου τροποποιήθηκαν τα άρθρα 1316, 1316-1 έως 1316-4, 1317 και 1326 του γαλλικού ΑΚ και αναγνωρίστηκε πλήρως η αποδεικτική ισχύς της ηλεκτρονικής υπογραφής και ο συστατικός τύπος των ηλεκτρονικών εγγράφων³²³, στην Ιταλία με την ψήφιση του νομοθετικού διατάγματος της 23^{ης} Ιανουαρίου 2002, αλλά και στη Μεγάλη Βρετανία με την ψήφιση του Electronic Communications Act 2000³²⁴.

3.2 Η λειτουργία της ψηφιακής υπογραφής

Η ψηφιακή υπογραφή (digital³²⁵ signature) δηλώνει την συγκεκριμένη μέθοδο ασύμμετρης κρυπτογράφησης ηλεκτρονικών δεδομένων, κατά τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η γνησιότητά τους. Πρέπει να διακρίνεται από την ηλεκτρονική υπογραφή, η οποία είναι έννοια νομική και αποτελεί έννοια γένους σε σχέση με την ψηφιακή υπογραφή³²⁶. Η ψηφιακή υπογραφή συγκαταλέγεται στις ηλεκτρονικές υπογραφές που αναφέρθηκαν αμέσως παραπάνω και οι οποίες πληρούν την έννοια της ηλεκτρονικής υπογραφής κατά την Οδηγία και το π.δ. 150/2001, ενώ πληροί, ως μέθοδος ασύμμετρης κρυπτογράφησης, τις προϋποθέσεις της «προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής», ως ορίζεται στο άρθρο 2 αριθ. 2 της Οδηγίας και του π.δ. 150/2001.



³²¹ ΖΡΟ προστέθ ηλεκτρο 2005, σ: Beweisr και νέα γερμανu Entschei im Zivilj ³²² Νόμc ³²³ Π. Ρ Τρουλινι ³²⁴ Βλ. αναγνωρ που φέρ ότι και υιοθέτηc και ρύθμ JILT <http://wv> ³²⁵ Όπωc σχέδιο 1

«digital signature». Βλ. και του ίδιου, Legal Status ..., σελ. 2-3.

³²⁶ Γ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ. 185, με περαιτέρω παραπομπή σε Ι. Καράκωστα, οπ.π., σελ. 194.

Σχέδιο 1 : Η δημιουργία της ψηφιακής υπογραφής

Δεδομένου ότι η ψηφιακή υπογραφή είναι μια μέθοδος τεκμηρίωσης ηλεκτρονικών δεδομένων, η οποία βασίζεται στη μέθοδο της ασύμμετρης κρυπτογραφίας με τη χρήση του δημόσιου κλειδιού, ισχύουν όλα όσα αναφέρθηκαν κατά την ανάλυση της έννοιας της διμερούς ασύμμετρης κρυπτογραφίας³²⁷.

Η διαφορά της από τη διαδικασία ως περιγράφηκε αμέσως ανωτέρω έγκειται στο ότι κατά τη διαδικασία δημιουργίας και επαλήθευσης της ψηφιακής υπογραφής δημιουργείται μια σύνοψη των δεδομένων, καλούμενη και «δακτυλικό αποτύπωμα» (finger print) του ηλεκτρονικού εγγράφου. Η σύνοψη³²⁸ αυτή είναι μοναδική για κάθε μήνυμα και το αντιπροσωπεύει. Για τους σκοπούς της μεθόδου αυτής εφαρμόζεται στο κείμενο μια συνάρτηση κατακερματισμού (one way hash), από την οποία εξάγεται το άθροισμα των bits που το αποτελούν (data digest)· στη συνέχεια κρυπτογραφείται μόνο η σύνοψη αυτή με τη μέθοδο RSA. Με τον τρόπο αυτό ο αποστολέας κρυπτογραφεί με το ιδιωτικό κλειδί την περίληψη μόνο και όχι όλο το κείμενο.

Αυτό το συντεταγμένο κείμενο αποτελεί, μαζί με μια σειρά από επιπρόσθετες πληροφορίες, την ψηφιακή υπογραφή³²⁹. Η κρυπτογραφημένη σύνοψη (ψηφιακή υπογραφή) προσαρτάται στο πρωτότυπο μη κρυπτογραφημένο μήνυμα και αποστέλλονται μαζί μέσω του Διαδικτύου. Πρέπει να τονιστεί ότι όσες φορές και αν πραγματοποιηθεί η λειτουργία κατακερματισμού στο ίδιο κείμενο, θα δημιουργηθεί η ίδια σύνοψη μηνύματος³³⁰.

Ο παραλήπτης αντίστοιχα αποκρυπτογραφεί το «δακτυλικό αποτύπωμα» κάνοντας χρήση του δημόσιου κλειδιού και στη συνέχεια, εφαρμόζοντας στο πρωτότυπο μήνυμα τον ίδιο αλγόριθμο (hashing algorithm), δημιουργεί ο ίδιος το «δακτυλικό αποτύπωμα» του κειμένου που έλαβε. Εάν οι συνόψεις των δύο κειμένων ταυτίζονται, τότε το περιεχόμενο του κειμένου έχει περιέλθει σε αυτόν αναλλοίωτο. Αν το μήνυμα έχει μεταβληθεί, η σύνοψη που παράγει ο παραλήπτης είναι διαφορετική από τη σύνοψη που έχει κρυπτογραφηθεί. Η διαδικασία αυτή ονομάζεται «επαλήθευση της υπογραφής»³³¹.

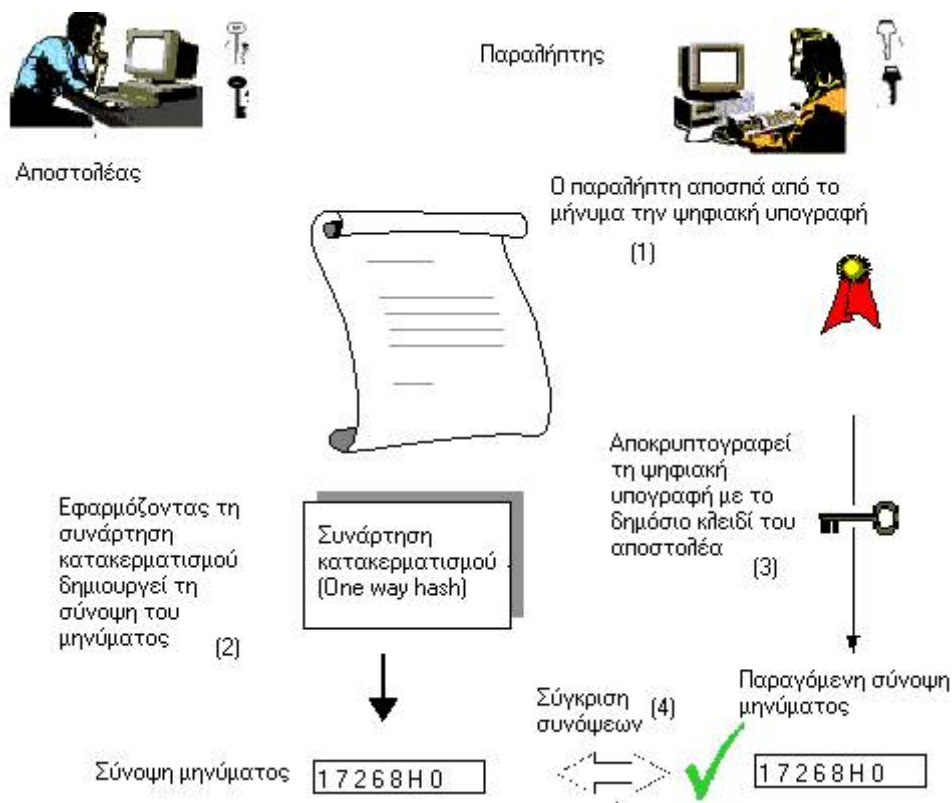
³²⁷ Ανωτέρω υπό IV.2.2.2.

³²⁸ Πρόκειται για μια ψηφιακή αναπαράστασή του, η οποία, ανεξαρτήτως του όγκου των δεδομένων που αναπαριστά, αποτελείται από μια σειρά ψηφίων (bits) συγκεκριμένης έκτασης βλ. *Γ. Γεωργιάδη*, οπ.π., σελ. 187.

³²⁹ Όπως παρατηρεί ο *Γ. Γεωργιάδης*, (οπ.π., σελ. 188-189), η ψηφιακή υπογραφή, σε αντίθεση με την ιδιόχειρη, είναι διαφορετική για κάθε μήνυμα που υπογράφει ο δηλών.

³³⁰ *Σ. Βασιλόπουλος*, σε Δούβλη/Μπώλου Δίκαιο Προστασίας Καταναλωτών, σελ. 722.

³³¹ Εξαιρετικά αναλυτικά σε *Γ. Γεωργιάδη*, οπ.π., σελ. 177 και 186επ., με περαιτέρω παραπομπές σε *Ι. Ιγγλεζάκη*, ΕπισκΕΔ 2000, σελ. 622επ. και *Δ. Μανιώτη*, Η ψηφιακή υπογραφή..., σελ. 42επ. Αναλυτικά και σε *Κ. Καραδημητρίου*, οπ.π. σελ. 50επ., ο οποίος περιγράφει τη διαδικασία δημιουργίας και επαλήθευσης της ψηφιακής υπογραφής. Αναφέρεται δε και σε μια νέα μέθοδο δημιουργίας ψηφιακής υπογραφής, εκείνη του «ψηφιακού φακέλου» (digital envelope), η οποία συνδυάζει τα συστήματα συμμετρικών και ασύμμετρων αλγόριθμων. Επ' αυτού, βλ. και *Ι. Ιγγλεζάκη*, Δίκαιο της Πληροφορικής, σελ. 177 και *Β. Καραγιάννη*, (οπ.π. ΔΕΕ 1/2000, σελ. 29), ο οποίος την αναφέρει ως τη μέθοδο που συνδυάζει τα πλεονεκτήματα της συμμετρικής και της ασύμμετρης κρυπτογραφίας.



Σχέδιο 2 : Η επαλήθευση της ψηφιακής υπογραφής³³²

Με τον τρόπο αυτό ούτε ο λήπτης του μηνύματος έχει τη δυνατότητα να επιφέρει αλλοιώσεις στο κείμενο που έλαβε, καθώς οποιαδήποτε αλλαγή του μηνύματος που βρίσκεται στα χέρια του θα έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία μιας διαφορετικής σύνοψης, η οποία δεν θα ταυτίζεται με εκείνη που αποκρυπτογραφείται με το δημόσιο κλειδί του υπογράφοντος και η οποία έχει επισυναφθεί στο γνήσιο μήνυμα. Περαιτέρω, ο λήπτης δεν έχει πρόσβαση στο κλειδί του υπογράφοντος, ώστε να κρυπτογραφήσει εκ νέου τη σύνοψη που προκύπτει μετά την επέμβασή του στο κείμενο και στη συνέχεια, αποκρυπτογραφώντας την με το δημόσιο κλειδί του υπογράφοντος, να επικαλεστεί την προέλευση του αλλοιωμένου εγγράφου από τον τελευταίο. Επομένως, η ψηφιακή υπογραφή παρέχει τα εχέγγυα για την αποτροπή της νόθευσης του εγγράφου και από τα ίδια τα συμβαλλόμενα μέρη^{333 334}.

³³² Τα Σχέδια 1, 2 προέρχονται από την ιστοσελίδα (site) της ΕΕΤΤ (http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT/Electronic_Communications/DigitalSignatures/IntroEsign.html).

³³³ Επί του προβληματισμού για τον κίνδυνο νόθευσης του εγγράφου από τα ίδια τα συμβαλλόμενα μέρη και για την αδυναμία της ασύμμετρης κρυπτογραφίας να αντιμετωπίσει αυτό τον κίνδυνο, βλ. Δ. Μανιώτη, Η ψηφιακή υπογραφή ..., σελ. 42επ. και 98.

³³⁴ Ο Γ. Γεωργιάδης, (οπ.π., σελ.189) επισημαίνει ως μόνη δυνατότητα «πλαστογράφησης» της ψηφιακής υπογραφής εκείνη, κατά την οποία ο δικαιούχος του ιδιωτικού κλειδιού απωλέσει τον απόλυτο έλεγχο επ' αυτού.

Η διαδικασία αυτή εξασφαλίζει την πλήρωση και των τεσσάρων κριτηρίων που θέτουν η Οδηγία και το π.δ. 150/2001 για να ενταχθεί μια ηλεκτρονική υπογραφή στην κατηγορία των «προηγμένων ηλεκτρονικών υπογραφών»³³⁵.

Εφόσον πληρούνται και οι λοιπές προϋποθέσεις που τάσσει η Οδηγία (άρθρο 3 παρ. 1) και το π.δ. 150/2001 (άρθρο 5 παρ. 1), ως αναλύθηκαν,³³⁶ η ψηφιακή υπογραφή επέχει θέση ιδιόχειρης υπογραφής τόσο στο ουσιαστικό όσο και στο δικονομικό δίκαιο.

10. Τα είδη των ηλεκτρονικών υπογραφών κατά την Οδηγία και το π.δ. 150/2001

Σκοπός της Οδηγίας ήταν να καθιερώσει νομοθετικά την ηλεκτρονική υπογραφή και να συμβάλει στην αναγνώρισή της στα κράτη μέλη, δεδομένου ότι η διαφορετική νομοθετική της αντιμετώπιση σε κάθε κράτος μέλος είναι πιθανό να εμποδίζει την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου³³⁷.

Όπως προκύπτει από όσα ανωτέρω αναφέρθηκαν, τόσο η Οδηγία, όσο και το π.δ. υιοθετούν μια ανοιχτή – τεχνολογικά ουδέτερη προσέγγιση απέναντι σε όλα τα είδη της ηλεκτρονικής υπογραφής, αποφεύγοντας να δώσουν ορισμούς που θα αφορούσαν τη διαδικασία παραγωγής τους³³⁸.

Προσφέρουν δε νομική αναγνώριση σε τρία είδη ηλεκτρονικών υπογραφών³³⁹:

α. την απλή ηλεκτρονική υπογραφή (άρθρο 2 αριθ. 1 της Οδηγίας και του π.δ. 150/2001). Στην έννοια αυτή συμπεριλαμβάνονται κάθε μορφής ηλεκτρονικά δεδομένα, τα οποία σχετίζονται με άλλα ηλεκτρονικά δεδομένα, ώστε να χρησιμεύσουν ως μέθοδος της γνησιότητας των δεδομένων αυτών.

³³⁵ Για ανάλυση της πλήρωσης καθεμιάς από τις τέσσερις προϋποθέσεις που τάσσει ο νόμος, ακολουθούμενης της μεθόδου δημιουργίας της ψηφιακής υπογραφής, βλ. *Γ. Γεωργιάδη, οπ.π., σελ. 196επ.*

³³⁶ Ανωτέρω υπό IV.4.3.

³³⁷ Άρθρο 1 της Οδηγίας και αιτιολογική σκέψη 4 του Προοιμίου της.

³³⁸ Βλ. και αιτιολογική σκέψη 8 του προοιμίου της Οδηγίας: «η ταχεία τεχνολογική ανάπτυξη και ο παγκόσμιος χαρακτήρας του Διαδικτύου επιβάλλουν προσέγγιση που θα είναι ανοιχτή σε διάφορες τεχνολογίες και υπηρεσίες ηλεκτρονικής αναγνώρισης της γνησιότητας δεδομένων». Η συνολική διευθέτηση των ζητημάτων τεχνολογίας αντιμετωπίζεται μέσω της διαδικασίας της προτυποποίησης, όπου οι σχετικές ρυθμίσεις αφέθηκαν στην πρωτοβουλία, γνωστή ως EESSI (European Electronic Signatures Standardisation Initiative), που σκοπό έχει τον καθορισμό τεχνικών προτύπων και πολιτικών σχετικών με τις ηλεκτρονικές υπογραφές σε εξειδίκευση της Οδηγίας. Ο κατάλογος των προτύπων που έχουν εκπονηθεί διατίθεται στο δικτυακό τόπο της EESSI, http://www.ict.etsi.org/EESSI_home.htm. Με την απόφαση 2003/511/EK δημοσιεύτηκε στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων κατάλογος γενικών αναγνωρισμένων προτύπων για προϊόντα ηλεκτρονικής υπογραφής (άρθρο 3 παρ. 5 της Οδηγίας). Βλ. και *Α. Μήτρακα, οπ.π., σελ. 19, του ίδιου*, Ευρωπαϊκή και Διεθνής προτυποποίηση των ηλεκτρονικών υπογραφών, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.ebusinessforum.gr/teams/teamsall/view/inner/index.php?ctn=70&moduleid=9&label=3672>, *J. Dumortier/ S. Van den Eynde, Electronic Signatures and Trusted Archival Services, K.U.Leuven – ICRI, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.expertisecentrumdavid.be/davidproject/teksten/DAVIDbijdragen/Tas.pdf>, J. Dumortier/ S. Van den Eynde, Electronic Signatures and Trusted Archival Services, σελ. 4, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.expertisecentrumdavid.be/davidproject/teksten/DAVIDbijdragen/Tas.pdf> (ημέρα τελευταίας επίσκεψης: 26.12.2010).*

³³⁹ Για την διαφοροποίηση της νομικής αυτής αναγνώρισης που φτάνει έως και τη νομική εξομοίωση με την ιδιόχειρη υπογραφή, αμέσως κατωτέρω υπό V.5.

β. την προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή. Όπως ήδη αναφέρθηκε³⁴⁰, σύμφωνα με το άρθρο 2 αριθ. 2 της Οδηγίας και του π.δ. 150/2001 «προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή» είναι εκείνη που «α) συνδέεται μονοσήμαντα με τον υπογράφοντα, β) είναι ικανή να ταυτοποιήσει τον υπογράφοντα, γ) δημιουργείται με μέσα τα οποία ο υπογράφων μπορεί να διατηρήσει υπό τον αποκλειστικό του έλεγχο, και δ) συνδέεται με τα δεδομένα στα οποία αναφέρεται κατά τρόπο ώστε να μπορεί να εντοπιστεί οποιαδήποτε επακόλουθη αλλοίωση των εν λόγω δεδομένων». Επομένως, ο κοινοτικός νομοθέτης ορίζει την προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με βάση τα λειτουργικά χαρακτηριστικά που θα πρέπει να συγκεντρώνει. Στην πραγματικότητα περιγράφει τα γνωρίσματα της ασύμμετρης κρυπτογραφίας³⁴¹, αλλά αποφεύγει να την κατονομάσει, επιδιώκοντας να καταστήσει τη διάταξη ευχερώς εφαρμόσιμη –χωρίς να υπάρχει ανάγκη προσφυγής σε ανάλογη εφαρμογή της διάταξης- και μελλοντικά, όταν εξελιχθεί περαιτέρω η τεχνολογία της ηλεκτρονικής υπογραφής και προκύψουν νέες μορφές της. Αντίθετα, ο Έλληνας νομοθέτης, κατά την ενσωμάτωση της Οδηγίας στην εσωτερική έννομη τάξη, δίδοντας στο άρθρο 2 αριθ. 2 τον ορισμό της προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής την εξομοιώνει με την ψηφιακή υπογραφή, επιλέγοντας τη διατύπωση «προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή» ή «ψηφιακή υπογραφή». Για αυτή του την επιλογή ο εσωτερικός νομοθέτης δέχθηκε αυστηρή κριτική³⁴², καθώς θεωρήθηκε ότι κατέστησε αδικαιολόγητα δυσχερή την εφαρμογή της διάταξης σε νέες τεχνολογίες και τέλος

γ. την ασφαλή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή³⁴³ (άρθρο 5 παρ. 1 της Οδηγίας και άρθρο 3 παρ.1 του π.δ. 150/2001), ήτοι εκείνη την εκδοχή της προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής που πληροί και κάποιες επιπρόσθετες προϋποθέσεις ασφάλειας των συναλλαγών³⁴⁴. Εξομοιώνει δε ο νόμος από πλευράς εννόμων αποτελεσμάτων την τήρηση της διαδικασίας για την παραγωγή της ασφαλούς ηλεκτρονικής υπογραφής με τη θέση της ιδιόχειρης υπογραφής³⁴⁵. Αναγνωρίζεται λοιπόν ότι η ασφαλής προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή παρέχει υψηλό επίπεδο ασφάλειας και μπορεί να υποκαταστήσει την ιδιόχειρη υπογραφή επιτελώντας άριστα τις λειτουργίες της³⁴⁶.³⁴⁷

³⁴⁰ Ανωτέρω υπό IV.4.3.1.

³⁴¹ Βλ. *Rossnagel*, NJW 2001, σελ. 1822, όπου κρίνει ότι, εάν αναπτυχθούν νέες τεχνολογίες ηλεκτρονικής υπογραφής, οι ρυθμίσεις του νέου γερμανικού SigG –με τον οποίο ενσωματώθηκε η Οδηγία- θα είναι ανεπαρκείς για τη ρύθμισή τους.

³⁴² Κατωτέρω υπό VII.

³⁴³ Ο όρος χρησιμοποιείται από τον *Γ. Γεωργιάδη*, οπ.π., σελ. 201, ο ισχύων γερμανικός νόμος τις αναφέρει ως «αναγνωρισμένες» υπογραφές.

³⁴⁴ Βασίζεται σε αναγνωρισμένο πιστοποιητικό και παράγεται με ασφαλή διάταξη δημιουργίας υπογραφής, ανωτέρω υπό IV.4. 3.2 και 4.3.3.

³⁴⁵ Ορθά επισημαίνει ο *Dumortier*, *Legal Status...*, σελ. 5επ., ότι ο κοινοτικός νομοθέτης χρησιμοποιεί ως σημείο αναφοράς την ιδιόχειρη υπογραφή, η οποία όμως με την πάροδο των ετών θα απωλέσει την χρησιμότητά της, καθιστώντας γράμμα κενό την εξομοίωση της ασφαλούς προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής προς την ιδιόχειρη. Αυτό που θα έπρεπε να απασχολήσει τον κοινοτικό νομοθέτη είναι η εξομοίωση των ηλεκτρονικών υπογραφών που ισχύουν στα κράτη μέλη μεταξύ τους.

³⁴⁶ Για αντιστοίχιση όλων των λειτουργιών της ιδιόχειρης υπογραφής, όπως αναλύθηκαν ανωτέρω υπό V.1., με τα γνωρίσματα της προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής, βλ. *Κ. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 110-111, *Siems*, οπ.π. σελ. 18-19, *Reed*, οπ.π., διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση

5. Έννομες συνέπειες των ηλεκτρονικών υπογραφών και αποδεικτική ισχύς των ηλεκτρονικών εγγράφων

Η πρακτική σημασία της ως άνω εκτεταμένης κατηγοριοποίησης των ηλεκτρονικών υπογραφών³⁴⁸ έγκειται στις διαφορετικές έννομες συνέπειες που προσδίδουν η Οδηγία και το π.δ. 150/2001 σε καθεμία από αυτές τις κατηγορίες και συνακόλουθα στα ηλεκτρονικά έγγραφα, στα οποία τίθενται αυτές, καθώς, ως είδαμε, ο νομοθέτης, καθορίζοντας τις προϋποθέσεις, υπό τις οποίες η ηλεκτρονική υπογραφή ισοδυναμεί νομικά με την ιδιόχειρη, στην πραγματικότητα καθορίζει έμμεσα τις προϋποθέσεις υπό τις οποίες τα ηλεκτρονικά έγγραφα συνιστούν ιδιωτικά έγγραφα από τη σκοπιά των εννόμων αποτελεσμάτων τους, ήτοι τόσο του κύρους τους, όσο και της αποδεικτικής τους δύναμης³⁴⁹.

Θα εξετάσουμε τις κατηγορίες αυτές από πλευράς των εννόμων συνεπειών που επιφέρουν αναφορικά με τα έγγραφα στα οποία τίθενται, αντίστροφα από την ως άνω σειρά παρουσίασής τους, δηλαδή θα ξεκινήσουμε από τα έγγραφα που φέρουν την ασφαλή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή για να καταλήξουμε σε εκείνα που φέρουν την προηγμένη ή την απλή ηλεκτρονική υπογραφή, καθώς και σε εκείνα τα ηλεκτρονικά έγγραφα που δεν φέρουν καν υπογραφή.

Ήδη προ της θέσπισης του άρθρου 3 παρ. 1³⁵⁰ του π.δ. 150/2001 στην ελληνική έννομη τάξη, τα ηλεκτρονικά έγγραφα θεωρείτο ότι αποτελούν μηχανικές απεικονίσεις (άρθρο 444 αρ. 3) και ως τέτοιες ηλεκτρονικά έγγραφα^{351, 352}. Άλλωστε, η διάταξη του άρθρου 444 παρ. 3 ΚΠολΔ

http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/law/elj/jilt/2000_3/reed/#a1.2, Noll, The European Community's Legislation on e-commerce (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 28.12.2010).

³⁴⁷ Ο Κ. Καραδημητρίου, (οπ.π., σελ. 117-118), διακρίνει ως «ενδιάμεση κατηγορία», εκείνη των προηγμένων ηλεκτρονικών υπογραφών που στηρίζονται σε αναγνωρισμένο πιστοποιητικό, αλλά δεν παράγονται με ασφαλή διάταξη δημιουργίας υπογραφής. Αποδίδει δε ουσιαστική σημασία σε αυτή την κατηγορία ως «το πλησιέστερο, σε επίπεδο ασφάλειας και αξιοπιστίας, υποκατάστατο της ισότιμης με την ιδιόχειρη ηλεκτρονικής υπογραφής, το οποίο έχουν τη δυνατότητα στην πράξη να παρέχουν στο καταναλωτικό κοινό οι ΠΥΠ». Πρβλ. και αιτιολογική σκέψη 20 του προοιμίου της Οδηγίας. Επί των επιμέρους διακρίσεων των ηλεκτρονικών υπογραφών, βλ. και Χ. Σιούλη, Η Ευρωπαϊκή νομοθεσία για τις ηλεκτρονικές υπογραφές, 2003, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση [http://ebusinessforum.gr/contane/Downloads_El-Sign_Directive2_el\[1\]](http://ebusinessforum.gr/contane/Downloads_El-Sign_Directive2_el[1]) (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 28.11.2010).

³⁴⁸ Κάποιες σκέψεις για το αν είναι σκόπιμη η εκτεταμένη αυτή κατηγοριοποίηση, κατωτέρω υπό VII.

³⁴⁹ Ανωτέρω υπό IV.4.2.

³⁵⁰ Το άρθρο αυτό παρείχε την απαραίτητη νομοθετική κάλυψη στην παγιωμένη αντίληψη στη θεωρία ότι η ηλεκτρονική υπογραφή που πληροί συγκεκριμένες προδιαγραφές ασφαλείας «προσφέρει ίσο ή και υψηλότερο βαθμό πιθανολογικής ασφάλειας περί της προελεύσεως της ηλεκτρονικής εντολής, σε σύγκριση με αυτόν που προσφέρει η ιδιόχειρη υπογραφή για την καταγωγή του εγγράφου». Βλ. Σ. Κουσουλή, οπ.π., σελ. 145, Ν. Ρόκα, οπ.π., σελ. 9, Μ. Stathopoulos, Modern Techniques..., σελ. 27, Γ. Γεωργιάδη, οπ.π., σελ. 204-205.

³⁵¹ Οι μηχανικές απεικονίσεις αποτελούν μια ιδιαίτερη κατηγορία εγγράφων, τις οποίες ο νομοθέτης ρύθμιζε ειδικά, λαμβάνοντας υπόψη ότι είναι αδύνατο να τεθεί επ' αυτών ιδιόχειρη υπογραφή. Έτσι Δ., Η ψηφιακή υπογραφή..., σελ. 69-71 και 121, Γ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ. 205-206, Μητσόπουλος/Κεραμέυς, Το τηλετύπημα (telex) αποτελεί αρχή εγγράφου αποδείξεως υπέρ του αποστολέα του;», ΝοΒ 31, σελ. 329επ. Αντίθετος ο Χ. Χρυσάνθης (οπ.π., σελ.382) που αρνείται στις μηχανικές απεικονίσεις την έννοια του εγγράφου, θεωρώντας ότι δεν παρέχουν την αξιοπιστία των εγγράφων με ιδιόχειρη υπογραφή και τις αποκαλεί «έγγραφα κατ' ευφημισμό».

³⁵² Η μάλλον κρατούσα άποψη είχε διατυπωθεί χαρακτηριστικά ως εξής: «το ηλεκτρονικό έγγραφο δεν συγκεντρώνει μεν τα στοιχεία του εγγράφου κατά τον ΚΠολΔ, ούτε όμως αποτελεί αντικείμενο αυτοψίας, αλλά πρόκειται για ενδιάμεση αποδεικτική μορφή (μηχανική απεικόνιση) την οποία ο νομοθέτης ορθώς εξομοίωσε προς τα ιδιωτικά

ορίζοντας ότι ιδιωτικά έγγραφα θεωρούνται³⁵³ και φωτογραφικές ή κινηματογραφικές αναπαραστάσεις, φωνοληψίες και κάθε άλλη μηχανική απεικόνιση, αποτελεί «το νομικό θεμέλιο του ηλεκτρονικού εγγράφου»³⁵⁴ και υποχρεώνει στην αποδοχή των κειμένων που καταγράφονται με τη βοήθεια της ηλεκτρονικής τεχνολογίας ως εγγράφων³⁵⁵.

Ως εξετέθη ανωτέρω³⁵⁶, ο κοινοτικός νομοθέτης (άρθρο 5 της Οδηγίας) και ακολούθως και ο εσωτερικός νομοθέτης (άρθρο 3 του π.δ. 150/2001) προέκριναν το σύστημα των «δύο βαθμίδων» (two tier approach)³⁵⁷. Στην μεν πρώτη βαθμίδα - παρ. 1 των παραπάνω άρθρων (της Οδηγίας και του π.δ. 150/2001)- προσφέρθηκε στην ασφαλή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή πλήρης νομική εξομοίωση προς την ιδιόχειρη, καθώς ορίζεται ότι αυτή «επέχει θέση ιδιόχειρης υπογραφής, τόσο στο ουσιαστικό όσο και στο δικονομικό δίκαιο»³⁵⁸. Κατ' αντίστοιχο τρόπο και τα ηλεκτρονικά έγγραφα που φέρουν την ασφαλή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή, εξομοιώνονται με τα παραδοσιακά - ιδιοχείρως υπογεγραμμένα - ιδιωτικά έγγραφα. Δηλαδή, από πλευράς ουσιαστικού δικαίου, χρησιμοποιούνται έγκυρα για τη σύναψη δικαιοπραξιών για

έγγραφα (άρθρο ΚΠολΔ 444 παρ. 3) εν όψει της εννοιολογικής εγγύτητας προς αυτά». Βλ. α.α. Δ. Μανιώτη, Η ψηφιακή υπογραφή ..., σελ. 35 και 47, Σ. Κουσουλή, οπ.π., σελ. 137, 142. Για αναλυτική παράθεση των αντικρουόμενων απόψεων περί γνησίου εγγράφου, αντικειμένου αυτοψίας και μηχανικής απεικόνισης, βλ. α.α. Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 67επ.

³⁵³ Διχογνωμία επικράτησε ως προς το αν η διάταξη του άρθρου 444 παρ. 3 περιέχει νομοθετικό πλάσμα λόγω της επιλογής του ρήματος αυτού που συνήθως εισάγει νομοθετικό πλάσμα. Υπέρ της άποψης αυτής τάχθηκε ο Σ. Κουσουλής, οπ.π., σελ. 111, ο ίδιος, ΕΝΟΒΕ 56, σελ. 220επ., επιδιώκοντας μέσω της θεώρησης των εγγράφων και των μηχανικών απεικονίσεων ως ανόμοιων εννοιών, αξιολογικά εξομοιούμενων, να ανεύρει τις προϋποθέσεις, υπό τις οποίες θα ήταν δυνατό να προσδοθεί σ' αυτές η συνήθης αποδεικτική ισχύς των ιδιωτικών εγγράφων. Αντίθετος ο Δ. Μανιώτης, (Η ψηφιακή υπογραφή ..., σελ. 47επ. και 160), ο οποίος σημειώνει ότι σκοπός του νομοθέτη ήταν η προσαρμογή με διάταξη σαφούς περιεχομένου της έννοιας του εγγράφου στις σύγχρονες δυνατότητες επικοινωνίας, επομένως με το άρθρο 444 παρ. 3 δεν εξομοιώνονται οι μηχανικές απεικονίσεις κατά τρόπο πλασματικό, αλλά εντάσσονται αυτές στην έννοια των εγγράφων. Ομοίως αντίθετος ο Κ. Μπέης, Δ 23 (1992), σελ. 47. Βλ. και Γ. Γεωργιάδη, οπ.π., σελ. 205, σημ. 10, με αναφορά και στον Γ. Μητσόπουλο, («Το πρόβλημα της έννοιας του δικαίου πλάσματος», σελ.173), ως υπέρμαχο της άποψης ότι δεν εντάσσονται κατά πλάσμα δικαίου οι μηχανικές απεικονίσεις στην έννοια του εγγράφου. Πρβλ. Κ. Χριστοδούλου, (Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 64-66), κατά τον οποίο το θέμα στερείται πρακτικής σημασίας, δεδομένου ότι η μηχανική απεικόνιση θα είναι έγγραφο, εάν φέρει υποκατάστατο της ιδιόχειρης υπογραφής, ενώ δεν θα είναι έγγραφο, εάν δεν φέρει υπογραφή.

³⁵⁴ Δ. Μανιώτης, Η ψηφιακή υπογραφή ..., σελ. 121, Ι. Καράκωστας, οπ.π., σελ. 213.

³⁵⁵ Δ. Μανιώτης, Η ψηφιακή υπογραφή ..., σελ. 60 και 160. Σύμφωνα με τον ίδιο (σελ. 70-71), σκοπός του νόμου, όπως διατυπώνεται στο γράμμα του άρθρου 444 παρ.3 ΚΠολΔ, είναι να γίνουν δεκτές ως ιδιωτικά έγγραφα αποδείξεως και οι μηχανικές απεικονίσεις, στις οποίες είναι αδύνατη η θέση της ιδιόχειρης υπογραφής, ενώ το πεδίο εφαρμογής της διάταξης του άρθρου 443 ΚΠολΔ περιορίζεται στα ιδιωτικά έγγραφα, στα οποία είναι δυνατή τεχνικά και προβλέπεται από το νόμο η θέση της ιδιόχειρης υπογραφής. Σύμφωνα προς αυτό και η Χ. Μιχαηλίδου (οπ.π., σελ. 1200). Βλ. και Σ. Κουσουλή, οπ.π., σελ. 139 και του ίδιου, ΕΝΟΒΕ 56, σελ. 219επ., κατά τον οποίο μηχανικές απεικονίσεις αποτελούν οι αποτυπώσεις των δεδομένων του ηλεκτρονικού υπολογιστή, όταν δηλ. εμφανίζονται σε μορφή κατανοητή από τον άνθρωπο και όχι οι ίδιες οι μαγνητικές εγγραφές στη μονάδα επεξεργασίας. Αντίθετοι οι Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 4-5, Γ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ. 207, Τέντες σε ΕρμΚΠολΔ Κεραμέα/Κονδύλη/Νίκα, άρθρο 444 αριθ. 5.

³⁵⁶ Ανωτέρω υπό IV.5., σημ. 243.

³⁵⁷ Κατά τον Κ. Καραδημητρίου ονομάζεται «προσέγγιση των δύο επιπέδων», βλ. ανωτέρω σημ. 241. Όπως εύστοχα παρατηρεί η Α. Στρατάκου, οπ.π., σελ. 94, η Οδηγία (και συνακόλουθα το π.δ.) περιλαμβάνουν αφενός μια «ρήτρα εξομοίωσης» των ασφαλών προηγμένων ηλεκτρονικών υπογραφών, αφετέρου μια «ρήτρα μη διάκρισης» για τις λοιπές ηλεκτρονικές υπογραφές.

³⁵⁸ Δεδομένου ότι η πιστοποίηση της υπογραφής στηρίζεται στη βούληση των μερών, αυτά έχουν πάντοτε τη δυνατότητα να ορίσουν αυστηρότερες προϋποθέσεις για το κύρος των ηλεκτρονικών τους υπογραφών στις συναλλαγές τους από ό, τι προβλέπει το άρθρο 3 παρ. 1 του π.δ. 150/2001. Βλ. Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 110, με περαιτέρω παραπομπή στην Εισηγητική Έκθεση του σχεδίου νόμου για ηλεκτρονικές υπογραφές, Δ 31, σελ. 1033.

τις οποίες, είτε ο νόμος απαιτεί την τήρηση του ιδιωτικού εγγράφου συστατικού έγγραφου τύπου³⁵⁹, είτε έχει οριστεί η τήρησή του από τα μέρη, εφαρμοζόμενης ευθέως της διάταξης του άρθρου 160 ΑΚ³⁶⁰.³⁶¹

Όσον αφορά δε την αποδεικτική τους αξία, κατά μια άποψη θεωρούνται, κατά πλάσμα δικαίου³⁶², ως ιδιωτικά έγγραφα, κατά το άρθρο 443 ΚΠολΔ, ενώ κατά την κρατούσα άποψη εφαρμόζεται ευθέως³⁶³ η διάταξη του άρθρου 443 ΚΠολΔ που αναγνωρίζει το ιδιωτικό έγγραφο ως μέσο απόδειξης και συνακόλουθα επισύρει την εφαρμογή του άρθρου 445 ΚΠολΔ. Ως συνέπεια της πλήρους εξομοίωσης προς την αποδεικτική ισχύ των εγγραφών που φέρουν ιδίοχειρη υπογραφή, η αποδεικτική ισχύς των ηλεκτρονικών εγγράφων που φέρουν ασφαλή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή κρίνεται με βάση το άρθρο 457 παρ. 3 ΚΠολΔ³⁶⁴, εφόσον δηλαδή η γνησιότητά τους αναγνωρίστηκε ή αποδείχθηκε, αποτελούν πλήρη απόδειξη ότι η δήλωση που περιέχουν προέρχεται από τον ηλεκτρονικώς υπογράφοντα, αλλά και ότι είναι αληθείς κατά το περιεχόμενό τους³⁶⁵, επιτρεπόμενης όμως ανταπόδειξης.³⁶⁶

Στη δε δεύτερη βαθμίδα - παρ. 2 των παραπάνω άρθρων (άρθρο 5 της Οδηγίας και άρθρο 3 του π.δ. 150/2001)- ο νομοθέτης παρέχει νομική ισχύ σε όλες τις ηλεκτρονικές υπογραφές που δεν πληρούν τις τεχνικές προϋποθέσεις της ασφαλούς προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής³⁶⁷, χωρίς ωστόσο να τις αναγνωρίζει ως ισότιμες με τις ιδίοχειρες³⁶⁸.³⁶⁹ Δεν αποδίδει ο νομοθέτης

³⁵⁹ Όταν ο νόμος ή τα μέρη έχουν ορίσει ως συστατικό τύπο το ιδιωτικό έγγραφο, όχι όμως και όταν η δικαιοπραξία υπόκειται σε αυστηρότερο τύπο, βλ. ανωτέρω υπό II.2.1.1., αλλά ούτε όταν πρόκειται για δικαιοπραξίες οικογενειακού ή κληρονομικού δικαίου, βλ. ανωτέρω υπό III.4.2, Κ. Χριστοδούλου, Επιτομή, σελ. 52.

³⁶⁰ Ι. Ιγγλεζάκης, Δίκαιο της Πληροφορικής, σελ. 180, ο ίδιος, ΕπισκεΔ, σελ. 632-633 · Κ. Καραδημητρίου, οπ.π. σελ. 111, Ι. Καρακώστας, οπ.π., σελ. 216επ, Γ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ. 205, Δ. Μανιώτης, ΕΝΟΒΕ 52, σελ. 21, Ι. Λιναρίτης, οπ.π., σελ. 262, Γ. Ζέκος, ΔΕΕ 2004, σελ. 628.

³⁶¹ Σύμφωνα με το άρθρο 1 παρ. 2 του π.δ. 150/2001, δεν μεταβάλλονται οι διατάξεις, οι οποίες απαιτούν την τήρηση τύπου για ορισμένες δικαιοπραξίες. Απλώς η προϋπόθεση θέσεως της ιδίοχειρης υπογραφής για την τήρηση τύπου πληρούται πλέον με την ασφαλή προηγμένη υπογραφή. Βλ. και Δ. Μανιώτη, Η σύναψη της ηλεκτρονικής συμβάσεως..., σελ. 27.

³⁶² Ι. Ιγγλεζάκης, Δίκαιο της Πληροφορικής, σελ. 180.

³⁶³ Ι. Καρακώστας, οπ.π., σελ. 216επ., Γ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ. 205, Ι. Λιναρίτης, οπ.π., σελ. 262, Κ. Καραδημητρίου, οπ.π. σελ. 112, ο οποίος αναφέρει, προς επίρρωση αυτής της άποψης, ότι ήδη στο άρθρο 443 ΚΠολΔ ορίζεται ότι κάθε σημείο τεθέν από τον εκδότη και επικυρωμένο από δημόσια αρχή εξομοιώνεται με την ιδίοχειρη υπογραφή. Επομένως, καταλήγει, «και η προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή αποτελεί, κατ' αυτή την έννοια, σημείο τεθέν από τον εκδότη, το οποίο επικυρώνεται από αρμόδια εξουσιοδοτημένο τρίτο, τον ΠΥΠ, με την έκδοση αναγνωρισμένου πιστοποιητικού». Βλ. και Γ. Νικολόπουλο, οπ.π., σελ. 257επ., Α. Στρατάκου, οπ.π., σελ. 113.

³⁶⁴ Δ. Μανιώτης, ΕΝΟΒΕ 52, σελ. 21, Γ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ. 206-207, Γ. Ζέκος, ΔΕΕ 2004, σελ. 628.

³⁶⁵ Κατά ερμηνευτική – τεολογική διεύρυνση του γράμματος της διάταξης. Βλ. Τέντε σε Κεραμέα/Κονδύλη/Νίκα, ΕρμΚΠολΔ Ι, άρθρο 445 αρ.4, Α. Στρατάκου, οπ.π., σελ. 114.

³⁶⁶ Κατά τον Γ. Γεωργιάδη, οπ.π., σελ. 207, το γεγονός της πρόσδωσης στα συγκεκριμένα ηλεκτρονικά δεδομένα αποδεικτικής ισχύος όμοιας με αυτή του εγγράφου δεν πρέπει να θεωρηθεί ότι μεταβάλλει και τη φύση τους ως μηχανικών απεικονίσεων. Αντίθετος ο Κ. Χριστοδούλου, Δ 31, σελ.1011επ., ο ίδιος, Επιτομή, σελ. 58-59.

³⁶⁷ Βλ. περιπτώσεις σε Γ. Γεωργιάδη, οπ.π., σελ. 208, σημ. 1, Ι. Λιναρίτη, οπ.π., σελ. 262, σημ. 26.

³⁶⁸ Κ. Καραδημητρίου, οπ.π. σελ. 114. Ο ίδιος την ορίζει ως «ελάχιστη νομική αναγνώριση» όλων των ηλεκτρονικών υπογραφών, ενώ ο Β. Καραγιάννης, (ΔΕΕ 2000, σελ. 587) κάνει λόγο για τη «διατύπωση ενός κανόνα *minimum standard*».

³⁶⁹ Για την διαφορά του άρθρου 3 παρ. 2 του π.δ. 150/2001 που κάνει λόγο για «ισχύ της ηλεκτρονικής υπογραφής ή το παραδεκτό της ως αποδεικτικού στοιχείου» σε σχέση με το άρθρο 5 παρ.2 της Οδηγίας που αναφέρεται σε «νομική ισχύ και παραδεκτό της ηλεκτρονικής υπογραφής ως αποδεικτικού στοιχείου σε νομικές διαδικασίες», βλ. κατωτέρω υπό VII.

συγκεκριμένη αποδεικτική αξία στην απλή ή την προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή, αλλά εναποθέτει την νομική της ισχύ στον Δικαστή, ο οποίος θα ερμηνεύσει το άρθρο αυτό σε συνδυασμό με το ισχύον νομικό σύστημα και τις δικαιικές επιταγές του ουσιαστικού και δικονομικού δικαίου³⁷⁰.

Στην ελληνική έννομη τάξη, από άποψη ουσιαστικού δικαίου, η χρήση της υπογραφής της παρ. 2 του άρθρου 3 του π.δ. 150/2001 σε ηλεκτρονικά έγγραφα για τη σύναψη δικαιοπραξιών, για το κύρος των οποίων απαιτεί ο νόμος να τηρηθεί ο συστατικός τύπος, θα κατέληγε σε (απόλυτη) ακυρότητα της δικαιοπραξίας, λόγω μη τήρησης του νόμιμου τύπου, δυνάμει του άρθρου 159 παρ. 1 ΑΚ³⁷¹. Η απλή ηλεκτρονική υπογραφή δηλαδή είναι δυνατό, υπό προϋποθέσεις, να παραγάγει έννομα αποτελέσματα, μόνο σε δικαιοπραξίες που ο έγγραφος τύπος ορίζεται ως αποδεικτικός της δικαιοπραξίας³⁷².

Στον βαθμό βέβαια που ισχύει η αρχή του ατύπου των δικαιοπραξιών (ΑΚ 158)³⁷³, η απλή ηλεκτρονική υπογραφή θα οδηγεί σε έγκυρη σύναψη όλων εκείνων των συμβάσεων, για τη σύναψη των οποίων δεν απαιτεί ο νόμος την τήρηση συστατικού τύπου. Εάν ο συστατικός τύπος είναι εκούσιος, η ακυρότητα λόγω της μη τήρησής του θεραπεύεται σε κάθε περίπτωση που τα μέρη εκπληρώσουν τη δικαιοπραξία έχοντας γνώση της έλλειψης του τύπου, γιατί με τον τρόπο αυτό δηλώνουν σιωπηρώς τη βούλησή τους για κατάργηση ή τροποποίηση της συμφωνίας περί τύπου³⁷⁴.

Στο πεδίο δε του δικονομικού δικαίου, κατά μια άποψη³⁷⁵, η οποία προκρίνεται και ως ορθότερη στο πλαίσιο της παρούσας, κάθε ηλεκτρονικό έγγραφο, συνεπώς ακόμα και αυτό που

³⁷⁰ Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 196επ. Βλ. και Α. Rosznagel, οπ.π., MMR 2003, σελ. 164επ, διαθέσιμο και στην ηλεκτρονική διεύθυνση http://www.uni-kassel.de/fb7/oeff_recht/publikationen/pubOrdner/MMR2003-Fortgeschrittene.pdf (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 26.12.2010).

³⁷¹ Κ. Καραδημητρίου, οπ.π. σελ. 114, Ι. Καρακώστας, οπ.π., σελ. 216επ, Σ. Κουσουλής, οπ.π., σελ. 137, Δ. Μανιώτης, Η ψηφιακή υπογραφή..., σελ. 121, Ι. Ιγγλεζάκης, Δίκαιο της Πληροφορικής, σελ. 180, Ι. Αιναρίτης, οπ.π., σελ. 263., Κ. Χριστοδούλου, Επιτομή, σελ. 52, ο ίδιος, οπ.π., σελ. 202επ, όπου αναφέρει και εξαιρέσεις από την ακυρότητα της δικαιοπραξίας, λόγω έλλειψης του συστατικού τύπου, όπως όταν πρόκειται για εκούσιο συστατικό τύπο και το μέρος υπέρ του οποίου έχει ταχθεί ο τύπος δεν το προβάλλει, όταν η τυπικότητα αντίκειται στην καλή πίστη, όταν η ακυρότητα θεραπεύεται π.χ. λόγω εκπλήρωσης κ.α.

³⁷² Σ. Βασιλόπουλος, οπ.π., σελ. 727.

³⁷³ Ανωτέρω υπό Π. 3.

³⁷⁴ Απ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ. 393, Κ. Χριστοδούλου, Επιτομή, σελ. 58.

³⁷⁵ Δ. Μανιώτης, Η ψηφιακή υπογραφή ..., σελ. 121, ο ίδιος, ENOBE 52, σελ. 22, Κ. Καραδημητρίου, οπ.π. σελ. 115, ο οποίος σημειώνει επιπλέον ότι, σύμφωνα με την αρχή της ελεύθερης εκτίμησης των αποδείξεων, ο δικαστής είναι ο αρμόδιος να κρίνει ποια είναι η αποδεικτική ισχύς μιας ηλεκτρονικής υπογραφής, μπορεί δε ακόμα και να την απορρίψει ως απαράδεκτο αποδεικτικό μέσο, για λόγους όμως διαφορετικούς από τους αναφερόμενους στο άρθρο 3 παρ. 2 του π.δ. 150/2001, Σ. Κουσουλής, οπ.π., σελ. 142, Γ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ. 205, Ι. Καρακώστας, οπ.π., σελ. 217, Ι. Ιγγλεζάκης, Δίκαιο της Πληροφορικής, σελ. 180, Ι. Αιναρίτης, οπ.π., σελ. 262, ο οποίος όμως καταλήγει στο ότι στην πράξη η ηλεκτρονική υπογραφή που δεν πληροί τις απαιτούμενες προδιαγραφές δύναται να λειτουργήσει ως δικαστικό τεκμήριο για την γνησιότητα των δεδομένων που συνοδεύει, δεδομένου ότι για να αποκτήσουν τα δεδομένα αυτά την αποδεικτική ισχύ του άρθρου 448 παρ. 2 ΚΠολΔ θα πρέπει, είτε να μην αμφισβητηθεί η γνησιότητά τους, είτε, εάν αμφισβητηθεί, να αποδειχθεί με κάθε αποδεικτικό μέσο η γνησιότητά τους από αυτόν που τα επικαλείται (άρθρο 457 παρ. 4 ΚΠολΔ)· πρβλ. ο Ν. Ρόκας, (οπ.π., σελ. 8), ο οποίος θέτει ως προϋπόθεση για να θεωρηθούν τα ηλεκτρονικά έγγραφα ως μηχανικές απεικονίσεις «να διαπιστώνεται ότι έχουν τηρηθεί σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση όλες εκείνες οι τεχνικές προϋποθέσεις που παρέχουν τα εγγύα γνησιότητας

φέρει απλή ηλεκτρονική υπογραφή ή που δεν φέρει καμία υπογραφή, θεωρείται μηχανική απεικόνιση, δυνάμει του άρθρου 444 παρ.3 ΚΠολΔ και έχει συνεπώς την αποδεικτική αξία που ορίζει το άρθρο 448 παρ. 2 ΚΠολΔ³⁷⁶, αποτελεί δηλαδή πλήρη απόδειξη για τα γεγονότα ή πράγματα που αναγράφει³⁷⁷, επιτρέπεται όμως ανταπόδειξη. Σε περίπτωση αμφισβήτησης της γνησιότητας του ηλεκτρονικού εγγράφου, αυτός που το επικαλείται και το προσάγει θα φέρει το βάρος της απόδειξής της (άρθρο 457 παρ. 4 ΚΠολΔ)^{378 379}.

Περαιτέρω, υποστηρίζεται και η άποψη³⁸⁰ περί πρόσδωσης στα ηλεκτρονικά έγγραφα που φέρουν άλλου είδους ηλεκτρονική υπογραφή της αποδεικτικής δύναμης του άρθρου 445 ΚΠολΔ, εφόσον μπορούν λειτουργικά ή τεχνολογικά να υποκαταστήσουν την ιδιόχειρη υπογραφή^{381 382}. Κρίσιμο στοιχείο, κατά την άποψη αυτή, είναι δηλαδή το κατά πόσο το ηλεκτρονικό έγγραφο μπορεί να επιτελέσει τις ίδιες λειτουργίες με το παραδοσιακό με τη βοήθεια της ψηφιακής τεχνολογίας.

Τέλος, ειδικά όσον αφορά τα ηλεκτρονικά έγγραφα που φέρουν απλή ηλεκτρονική υπογραφή ή δεν φέρουν οιοδήποτε είδος ηλεκτρονικής υπογραφής, κατά μια άποψη, γίνεται δεκτό, ως είδαμε αμέσως ανωτέρω, ότι και αυτά δεν παύουν να αποτελούν μηχανικές απεικονίσεις και επομένως αναπτύσσουν την αποδεικτική δύναμη του άρθρου 448 παρ. 2 ΚΠολΔ. Ωστόσο, υποστηρίζεται και η άποψη³⁸³ ότι, καθώς αποτελούν ατελή ιδιωτικά έγγραφα, η απόδειξη της

ως προς την προέλευση και το περιεχόμενο των μηνυμάτων και είναι εξασφαλισμένη η προστασία και των δύο μερών», Μητσόπουλος/Κεραμέυς, οπ.π., σελ. 331επ. Αντίθετος ο Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 215επ. και ο ίδιος, Επιτομή..., σελ. 58, σύμφωνα με τον οποίο μόνο κατ' εξαίρεση δύναται να χαρακτηριστεί ως μηχανική απεικόνιση ένα ηλεκτρονικό έγγραφο, η υπογραφή του οποίου δεν πληροί τους όρους του άρθρου 3 παρ. 1 του π.δ. 150/2001, στο μέτρο που η τεχνολογία του το δικαιολογεί.

³⁷⁶ Το αντικείμενο της πλήρους απόδειξης αναφέρεται στην αντικειμενική αποτύπωση των γεγονότων ή πραγμάτων, την οποία περιέχουν οι μηχανικές απεικονίσεις. Συνεπώς με πλήρη αποδεικτική ισχύ περιβάλλεται η ακρίβεια της απεικονίσεως καθ' εαυτήν δηλαδή στην περίπτωση του ηλεκτρονικού εγγράφου, η πιστότητα του μετασχηματισμού των μαγνητικών πεδίων του δίσκου ή της δισκέτας σε κατανοητά για τον άνθρωπο σημεία. Η δυνατότητα ανταποδείξεως του άρθρου 448 παρ. 2 αναφέρεται στο ενδεχόμενο εσφαλμένης απεικονίσεως λόγω βλάβης του συστήματος ή της όλης διαδικασίας μετασχηματισμού των δεδομένων, Σ. Κουσουλής, οπ.π., σελ. 142επ., Χ. Μιχαηλίδου, οπ.π., σελ. 1201, Ι. Γγγλεζάκης, ΕΕμπΔ 1997, σελ. 249. Αντίθετος ο Κ. Χριστοδούλου, βλ. σημ. 366.

³⁷⁷ Όσον αφορά ειδικά το ηλεκτρονικό έγγραφο, καλύπτει την ακρίβεια της πιστότητας του μετασχηματισμού των κωδικοποιημένων ψηφίων και λογαρίθμων που συνιστούν ένα ηλεκτρονικό μήνυμα σε κατανοητά και δεκτικά νομικής ισχύος σημεία.

³⁷⁸ Η απόδειξη αυτή μπορεί να γίνει με κάθε μέσο (α. 458 ΚΠολΔ). Κατά κανόνα θα ακολουθείται η έμμεση δια τεκμηρίων απόδειξη. Βλ. Γ. Γεωργιάδη, οπ.π., σελ. 212, σημ. 29, με περαιτέρω παραπομπές σε Δ. Μανιώτη, Η ψηφιακή υπογραφή ..., σελ. 133επ., Κ. Χριστοδούλου Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 207επ και Ι. Καρακάωστα, οπ.π., σελ. 201επ.

³⁷⁹ Ι. Τέντες, σε ΚΠολΔ Κεραμέα/Κονδύλη/Νίκα, άρθρο 445 αρ. 1, 448 αρ. 4.

³⁸⁰ Σ. Κουσουλής, ΕΝΟΒΕ 56, σελ. 229επ., ο οποίος υποστηρίζει τη «λειτουργική υποκατάσταση ή ισοδυναμία» της ιδιόχειρης υπογραφής από/προς την ηλεκτρονική, εφόσον παρέχει τα απαραίτητα εχέγγυα για την γνησιότητα του εγγράφου και υπό τον όρο ότι ο διάδικος κατά του οποίου προσκομίζονται δεν αμφισβήτησε την γνησιότητά τους. Επ' αυτής της θεωρίας, βλ. του ίδιου, οπ.π., σελ. 144επ., Δ. Μανιώτη, Η ψηφιακή υπογραφή..., σελ. 103, Ν. Ρόκα, οπ.π., σελ. 7., Α. Στρατάκου, οπ.π., σελ. 86.

³⁸¹ Βλ. και ΜΠΑ 1963/2004, ΜΠΑ 6302/2004 για το σκεπτικό των οποίων αναλυτικά υπό V.6.

³⁸² Ο Κ. Χριστοδούλου, Επιτομή, σελ. 59, δέχεται την πρόσδωση της αποδεικτικής ισχύος του α. 445 ΚΠολΔ στα ηλεκτρονικά έγγραφα που φέρουν απλή ηλεκτρονική υπογραφή, όταν πρόκειται για μαζικούς ανώνυμους τίτλους (ΑΚ 163), αφού η μηχανική υπογραφή αρκεί και για τη σύστασή τους.

³⁸³ Σ. Κουσουλής, ΕΝΟΒΕ 56, σελ. 230-231 για τα έγγραφα άνευ ηλεκτρονικής υπογραφής, Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 215επ. και ο ίδιος, Επιτομή, σελ. 59, Ι. Γγγλεζάκης, Δίκαιο της Πληροφορικής, σελ. 180-

γνησιότητάς τους θα επιτυγχάνεται με την έμμεση δια τεκμηρίων απόδειξη (άρθρο 336 παρ. 3 ΚΠολΔ), μέσα στα όρια της εμάρτυρης απόδειξης (άρθρα 393 και 395 ΚΠολΔ)³⁸⁴ ή, εάν πρόκειται για ατελή έγγραφα-μη προβλεπόμενα από το νόμο για τα οποία δεν συντρέχουν καν οι προϋποθέσεις του άρθρου 394 παρ. 1 ΚΠολΔ, θα εξετάζονται παραδεκτά ως αποδεικτικά μέσα που δεν πληρούν τους όρους του νόμου (άρθρο 270 παρ. 2, εδαφ. β' ΚΠολΔ). Η τελευταία αυτή άποψη επικρίνεται ως υπερβολικά επιφυλακτική, δεδομένου του ρόλου που διαδραματίζουν τα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) –που αποτελούν την πλέον διαδεδομένη κατηγορία εγγράφων με απλή ηλεκτρονική υπογραφή- στις ηλεκτρονικές συναλλαγές³⁸⁵.

Σε κάθε περίπτωση, δεδομένης της πληθώρας και της διαφορετικότητας των ειδών των ηλεκτρονικών υπογραφών που δεν εμπίπτουν στην έννοια των ασφαλών προηγμένων ηλεκτρονικών υπογραφών, από τις προηγμένες που δεν στηρίζονται σε ασφαλή διάταξη δημιουργίας υπογραφής ή που δεν βασίζονται σε αναγνωρισμένο πιστοποιητικό, έως τις πλέον απλές μορφές, κρίνεται σκόπιμο να εκκινεί κανείς από το άρθρο 448 παρ. 2 ΚΠολΔ, αφήνοντας όμως πάντα το περιθώριο να αναγνωρισθεί αυξημένη αποδεικτική δύναμη σε μια μη πληρούσα τους όρους του άρθρου 3 παρ. 1 του π.δ. 150/2001 ηλεκτρονική υπογραφή, εφόσον κριθεί *in concreto* και με εφαρμογή αυστηρών κριτηρίων ότι μπορεί να «οδηγήσει» με ασφάλεια στον εκδότη του εγγράφου, επιτρεπόμενης πάντα ανταπόδειξης.

6. Η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) ως ηλεκτρονική υπογραφή

Ένα ειδικότερο ζήτημα που απασχόλησε την ελληνική θεωρία και νομολογία ήταν κατά πόσο μπορεί να υπαχθεί η διεύθυνση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) στην έννοια της ηλεκτρονικής υπογραφής. Σημειώνουμε ότι το e-mail είναι η εικονική διεύθυνση κάθε ατόμου, η οποία αποτελείται από το όνομα του χρήστη και τον κωδικό.

Ήδη πριν τη θέση σε ισχύ του π.δ. 150/2001 εκδόθηκε η υπ. αριθ. 1327/2001 απόφαση του Μονομελούς Πρωτοδικείου Αθηνών³⁸⁶, η οποία όχι μόνο υπήγαγε τη διεύθυνση ηλεκτρονικής αλληλογραφίας στην έννοια της ηλεκτρονικής υπογραφής, αλλά προχώρησε και στην έκδοση διαταγής πληρωμής κατά του αποστολέα του μηνύματος ηλεκτρονικής αλληλογραφίας. Το

181, ΑΠ 1628/2003, ΕλλΔνη 2004, σελ. 724, Δ. Μανιώτης, Η ψηφιακή υπογραφή..., σελ. 135. Πρβλ. και Γ. Γεωργιάδης, οπ.π., σελ. 213, σημ. 36, ο οποίος όμως αποκρούει τελικά την άποψη αυτή, λόγω του γράμματος του άρθρου 444 αριθ. 3ΚΠολΔ.

³⁸⁴ Σε περίπτωση ανακριβούς διαπίστευσης του ΠΥΠ, ανακριβούς διαπίστωσης της ασφαλούς διάταξης δημιουργίας υπογραφής τους ή όταν η υπογραφή τους περιλαμβάνεται στον διαδικτυακό κατάλογο αναγνωρισμένων προϊόντων. Βλ. Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 225επ., του ίδιου, Επιτομή, σελ. 59.

³⁸⁵ Α. Στρατάκου, οπ.π., σελ. 131.

³⁸⁶ Δημοσιεύτηκε στο ΔΕΕ 4/2001, σελ. 377επ., με σχόλιο του Σ. Κουσσούλη, στη Δ 32, σελ. 462επ., με σχόλιο των Κ. Χριστοδούλου και Κ. Μπέη, καθώς και στην ΕΕμπΔ 2001, σελ. 256επ., στο ΝοΒ 2001, σελ. 886επ. και στη Δ 2001, σελ. 457επ.

σκεπτικό της ομολογουμένως ρηζικέλευθης αυτής απόφασης, προκειμένου να διασφαλίσει στην μηχανική απεικόνιση του e-mail την πλήρη αποδεικτική αξία του άρθρου 445 ΚΠολΔ, ήταν ότι κάθε χρήστης διαδικτύου έχει έναν αποκλειστικό γι' αυτόν κωδικό, βάσει του οποίου αναγνωρίζεται ως αποστολέας ή ως λήπτης ηλεκτρονικών μηνυμάτων. Ο κωδικός αυτός, με το συγκεκριμένο συνδυασμό χαρακτήρων αφορά μόνο τον χρήστη που τον έχει ορίσει και δεν είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί νόμιμα από άλλον³⁸⁷. Η ηλεκτρονική διεύθυνση του δηλούντος, απεικονιζόμενη στο μήνυμα, τον εξατομικεύει κατά τρόπο που δεν επιτρέπει σύγχυση με άλλον χρήστη του συστήματος, ενώ η ταύτισή του με το περιεχόμενο του μηνύματος είναι άρρηκτη. Κατά την αποστολή του μηνύματος η δήλωση βούλησης του αποστολέα ταυτίζεται με την ηλεκτρονική του διεύθυνση, έτσι ώστε να αποτελέσουν ένα «ενιαίο σύνολο», καθώς δεν είναι τεχνικά δυνατή αποστολή του μηνύματος, εάν δε συνοδεύεται από τη διεύθυνση του αποστολέα. Αυτή ακριβώς η μοναδική για κάθε χρήστη ηλεκτρονική διεύθυνση, που έχει οριστεί και εφαρμοστεί από τον ίδιο τον αποστολέα, έχει τον χαρακτήρα της ιδιόχειρης υπογραφής, έστω και αν δεν έχει την παραδοσιακή μορφή της τελευταίας. Αναζήτησε λοιπόν η εν λόγω απόφαση τα στοιχεία της ηλεκτρονικής διεύθυνσης που θα μπορούσαν να αποτελέσουν «λειτουργικά ισοδύναμα»³⁸⁸ των στοιχείων της ιδιόχειρης υπογραφής, όσον αφορά την γνησιότητα των δεδομένων και την προέλευσή της από τον φερόμενο ως αποστολέα³⁸⁹. Περαιτέρω, το δικαστήριο ερμήνευσε το άρθρο 457 παρ. 4 ΚΠολΔ και απεφάνθη ότι, εφόσον η χρήση της ηλεκτρονικής διεύθυνσης εμπίπτει στην σφαίρα επιρροής του χρήστη, φέρει αυτός το βάρος απόδειξης της ελαττωματικότητας του μηνύματος, δηλαδή της αποστολής του από άλλο χρήστη³⁹⁰.

Όπως είδαμε αμέσως ανωτέρω, το π.δ. 150/2001 προσδίδει τις έννομες συνέπειες της ιδιόχειρης υπογραφής μόνο στις προηγμένες ηλεκτρονικές υπογραφές που πληρούν κάποιες πρόσθετες προϋποθέσεις ασφαλείας (ασφαλείς προηγμένες ηλεκτρονικές υπογραφές). Στις λοιπές δε κατηγορίες ηλεκτρονικών υπογραφών προσδίδεται από την θεωρία –κατά την άποψη που προκρίνεται ως ορθότερη στο πλαίσιο της παρούσας- η αποδεικτική δύναμη που προσήκει σε όλες τις μηχανικές απεικονίσεις, ήτοι εκείνη του άρθρου 448 παρ. 2 ΚΠολΔ και όχι η αυξημένη αποδεικτική δύναμη του άρθρου 445 ΚΠολΔ.

³⁸⁷ Στο σημείο αυτό δεν λαμβάνει υπόψη της η απόφαση ότι είναι δυνατόν η ηλεκτρονική διεύθυνση ενός χρήστη να χρησιμοποιηθεί από τρίτο πρόσωπο, είτε με τη συναίνεση του χρήστη, είτε και από τρίτους που θα χρησιμοποιήσουν τον Η/Υ του χρήστη εν αγνοία του, πρβλ. *Γ. Γεωργιάδης* (οπ.π., σελ. 181, σημ. 52), ο οποίος εξετάζει την πρόταση του *Γ. Καλλιμόπουλου* (ΝοΒ 31, σελ. 1313) να φέρει ο χρήστης του Η/Υ (κατ' αναλογία προς τον κάτοχο της συσκευής telex) το βάρος λήψης των κατάλληλων μέτρων, έτσι ώστε να αποφευχθεί η χρησιμοποίησή του από τρίτα πρόσωπα, πλην όμως την απορρίπτει ως ανεφάρμοστη όσον αφορά τις συναλλαγές μέσω Διαδικτύου. Τη μη δυνατότητα διασφάλισης της γνησιότητας της προέλευσης του e-mail επισημαίνει και η *Α. Καρανάσιου*, οπ.π., σελ. 566.

³⁸⁸ *Σ. Κουσούλης*, ΔΕΕ 4/2001, σελ. 381.

³⁸⁹ *Γ. Γεωργιάδης*, οπ.π., σελ. 180επ.

³⁹⁰ ΜΠΑ 1327/2001, ΔΕΕ 4/2001, σελ. 378 και σελ. 381 με σχόλιο *Σ. Κουσούλη*, *Ι. Καράκωστας*, οπ.π., σελ. 213, σημ. 117.

Η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου γίνεται δεκτό ότι ανήκει στην κατηγορία των απλών ηλεκτρονικών υπογραφών³⁹¹, ως μη πληρούσα τους όρους του άρθρου 2 αριθ. 2 του π.δ. 150/2001, πόσο μάλλον τους όρους του άρθρου 3 παρ.1. Ανεξαρτήτως όμως του αν έσφαλε τελικά η υπό εξέταση απόφαση³⁹², προσδίδοντας στην διεύθυνση ηλεκτρονικής αλληλογραφίας την αποδεικτική δύναμη του άρθρου 445 ΚΠολΔ³⁹³, υπήρξε ιδιαίτερος σημαντική ως το πρώτο νομολογιακό δείγμα αναγνώρισης των ηλεκτρονικών δεδομένων που συνιστούν τη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ως ηλεκτρονικής υπογραφής, η οποία δεν είχε αναγνωρισθεί τότε νομοθετικά³⁹⁴ και ως προς αυτό οφείλει κανείς να επιδοκιμάσει την πρωτοπορία της νομικής σκέψης και την καινοτομία του νομικού συλλογισμού.

Οι υπ. αριθ. 1628/2003³⁹⁵ και 405/2008³⁹⁶ αποφάσεις του Αρείου Πάγου υπήγαγαν την ηλεκτρονική επιστολή (e-mail) στις μηχανικές απεικονίσεις και την ενέταξαν στα αποδεικτικά μέσα που δεν πληρούν τους όρους του νόμου (άρθρο 270 παρ.2 ΚΠολΔ), αλλά λαμβάνονται υπόψη και εκτιμώνται ελεύθερα από το δικαστήριο.

Ακολούθησαν οι υπ. αριθ. 1963/2004³⁹⁷ και 6302/2004³⁹⁸ αποφάσεις του Μονομελούς Πρωτοδικείου Αθηνών, με τις οποίες έγινε επίσης δεκτό, ότι η εκτύπωση των ηλεκτρονικών εγγράφων και των ηλεκτρονικών επιστολών (e-mails) μπορεί να θεωρηθεί ως μηχανική απεικόνιση, η οποία εμπίπτει στην έννοια του ιδιωτικού εγγράφου με αποδεικτική δύναμη^{399 400}.

³⁹¹ Ανωτέρω υπό V.4. και ενδεικτικά βλ. *Γ. Γεωργιάδη*, οπ.π., σελ. 184, *Ι. Καράκωστα*, οπ.π., σελ. 206, *Κ. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 9, *Π. Κορνηλάκη*, οπ.π., σελ. 995, *Σ. Κουσουύλη*, ΕΝΟΒΕ 56, σελ. 227. Πρβλ. *Κ. Χριστοδούλου*, (Δ 32, σελ. 462), ο οποίος αξιολογεί θετικά την υπαγωγή του e-mail στις ηλεκτρονικές υπογραφές από μεθοδολογική σκοπιά, χωρίς να δέχεται ότι ευσταθεί κατ' ουσίαν.

³⁹² Οι *Σ. Κουσουύλης* (ΔΕΕ 4/2001, σελ. 379επ.) και *Κ. Μπέης* (Δ 32, σελ. 468επ) είχαν ταχθεί υπέρ της ορθότητας της απόφασης, ενώ ο *Κ. Χριστοδούλου* ήταν αντίθετος (Δ 32, σελ. 462επ, βλ. και *του ίδιου*, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 58), ο *Γ. Γεωργιάδης*, (οπ.π., σελ. 213) εκφέρει την άποψη ότι μετά την ψήφιση του π.δ. 150/2001 το σκεπτικό της απόφασης δεν μπορεί να τύχει επιδοκιμασίας ως προς την αποδεικτική δύναμη που προσέδωσε στο e-mail, πλην όμως κρίνει ως απόλυτα επιτυχή την αξιολόγηση της διεύθυνσης ηλεκτρονικής αλληλογραφίας ως ηλεκτρονικής υπογραφής.

³⁹³ Έτσι ο *Κ. Χριστοδούλου* (Δ 32, σελ. 464), κατά τον οποίο η ΚΠολΔ 445 δεν βρίσκει πεδίο εφαρμογής στην συγκεκριμένη περίπτωση.

³⁹⁴ *Γ. Γεωργιάδης*, οπ.π., σελ. 182, σημ. 54.

³⁹⁵ Δημοσιεύτηκε στην ΕλλΔνη 45 (2004), σελ. 723.

³⁹⁶ Α' Δημοσίευση στη ΝΟΜΟΣ.

³⁹⁷ Η δεύτερη διαταγή πληρωμής που εκδόθηκε με το ίδιο σκεπτικό, δημοσιευμένη στη Δ 2005, σελ. 587επ. με σχόλιο *Κ. Μπέη*. Βλ και *Γ. Γιαννόπουλο*, Ακυρότητα των αποφάσεων γενικής συνέλευσης αστικού σωματείου λόγω σύγκλησης αυτής από αναρμόδιο πρόσωπο μέσω μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ΔιΜΕΕ 3/2004, σελ. 406επ.

³⁹⁸ Αρμ 2005, σελ. 239επ. Πρόκειται για απόφαση ως προς τη διάγνωση του κύρους μιας απόφασης ΓΣ, της οποίας η σύγκληση είχε γίνει με e-mail.

³⁹⁹ *Ι. Ιγγλεζάκης*, Δίκαιο της Πληροφορικής, σελ. 181. Βλ. και σημ. 519, όπου αντιπαραβάλλει την πλειοψηφία των γερμανικών αποφάσεων, οι οποίες, στις περιπτώσεις που αμφισβητήθηκε η γνησιότητα των e-mails έκρινε ότι δεν έχουν καμία αποδεικτική ισχύ, *A. Rosnagel/A. Pfitzmann*, Der Beweiwert von E-mail, NJW, σελ. 1209 επ. Υπάρχουν ωστόσο και περιπτώσεις, όπου η γερμανική νομολογία έχει αναγνωρίσει την αποδεικτική αξία ενός e-mail, εφόσον δεν αμφισβητείται η αποστολή και το περιεχόμενό του από τον φερόμενο ως εκδότη του, βλ. *A. Στρατάκου*, οπ.π., σελ. 128 με περαιτέρω παραπομπή σε *P. Mankowski*, Wie problematisch ist die Identität des Erklärenden bei E-Mails wirklich?, NJW 2002, σελ. 2822, *του ίδιου*, Für einen Anscheinbeweis hinsichtlich der Identität des Erklärenden bei E-Mails, CR 2003, σελ. 44.

⁴⁰⁰ Η υπ. αριθ. 1963/2004 απόφαση του ΜΠΑ έσφαλε περαιτέρω δεχόμενη ότι θεραπεύεται η ακυρότητα λόγω έλλειψης του συστατικού εγγράφου τύπου (ΑΚ 159) που απαιτείται για τη σύγκληση Γ.Σ. σωματείου (ΑΚ 96-97),

Κατά πανομοιότυπη δε διατύπωση οι δύο αποφάσεις καταλήγουν στο συμπέρασμα, ότι δηλαδή ο καθορισμός της ηλεκτρονικής διεύθυνσης κατά τρόπο μοναδικό από τον ίδιο τον χρήστη και η δήλωσή της σε κάθε αποστέλλόμενο ηλεκτρονικό μήνυμα συνιστά απόδειξη της ταυτότητας του εκδότη του, έτσι ώστε, κατ' αναλογία προς τα οριζόμενα για το παραδοσιακό έγγραφο του άρθρου 443 ΚΠολΔ, η μηχανική του απεικόνιση σε έντυπο εμπίπτει στην έννοια του ιδιωτικού εγγράφου, με αποδεικτική δύναμη εις βάρος του εκδότη του, αφού αυτή ακριβώς η μοναδική για κάθε χρήστη ηλεκτρονική διεύθυνση που έχει οριστεί και εφαρμοστεί από τον ίδιο τον αποστολέα, έχει τον χαρακτήρα της ιδιόχειρης υπογραφής, έστω και αν δεν έχει την παραδοσιακή μορφή της τελευταίας. Αυτές οι παραδοχές ισχύουν ανεξαρτήτως της θέσης, στην οποία εμφανίζεται η ηλεκτρονική διεύθυνση του αποστολέα, σε σχέση με το κείμενο, το οποίο συνοδεύει, κατά την εμφάνισή του στην οθόνη του υπολογιστή ή τη μηχανική του απεικόνιση σε χαρτί. Και πάλι γίνεται δεκτό δε ότι ο χρήστης φέρει το βάρος απόδειξης της ελαττωματικότητας του μηνύματος, δηλαδή της αποστολής του από άλλο χρήστη, διότι ο κίνδυνος αυτός εμπίπτει στην σφαίρα επιρροής του. Με τη δεύτερη δε απόφαση γίνεται δεκτή η σύναψη (άτυπων) συμβάσεων με την ανταλλαγή μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Παρά το πρωτοποριακό σκεπτικό τους, οι αποφάσεις προχωρούν στην ουσία σε μια διασταλτική ερμηνεία της ηλεκτρονικής υπογραφής αντίθετη προς το νόμο. Το e-mail εντάσσεται μεν στα ηλεκτρονικά έγγραφα, αλλά, ακόμα και αν δεχτούμε ότι αποδεικνύει με βεβαιότητα τον εκδότη του εγγράφου μέσω της ηλεκτρονική διεύθυνσης από την οποία απεστάλη⁴⁰¹, και πάλι δεν πληροί τις αυστηρές προϋποθέσεις που θέτει ο νόμος, προκειμένου να επέλθει η εξομοίωση της ηλεκτρονικής με την ιδιόχειρη υπογραφή. Συγκεκριμένα, το περιεχόμενο ενός e-mail είναι δεκτικό μεταγενέστερων αλλοιώσεων, δεν στηρίζεται σε αναγνωρισμένο πιστοποιητικό, ούτε δημιουργείται από ασφαλή διάταξη δημιουργίας υπογραφής. Ίσως η υιοθέτηση αυτής της θέσης να φαντάζει τυπολατρική και προσκολλημένη στο γράμμα του νόμου, σε αντίθεση με την άποψη που επικεντρώνει το ενδιαφέρον της στην πρακτική όψη του ζητήματος, πλην όμως το θέμα της εξομοίωσης της ηλεκτρονικής με την ιδιόχειρη υπογραφή είναι ιδιαίτερα λεπτό και γι' αυτόν ακριβώς το λόγο έτυχε ενδελεχούς και αυστηρής ρυθμίσεως από το νόμο, από την οποία δεν κρίνεται σκόπιμο να αφίσταται κανείς, θέτοντας σε κίνδυνο την ασφάλεια των συναλλαγών, η διασφάλιση της οποίας αποτέλεσε τον κυρίαρχο στόχο του νομοθέτη. Το δυστύχημα είναι ότι και στις δύο αυτές αποφάσεις δεν

διαμέσου του χαρακτηρισμού του άκυρου εγγράφου ως μηχανικής απεικόνισης. Βλ. *Κ. Χριστοδούλου*, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 203, σημ. 4.

⁴⁰¹ Είναι βέβαια αμφίβολο και δυσαπόδεικτο το αν εκείνος από την διεύθυνση του οποίου απεστάλη το μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι πράγματι και ο συντάκτης αυτού, βλ. και σημ. 386. Το σκεπτικό αυτό αποκρούει ο Σ. Κουσόλης (ΕΝΟΒΕ 56, σελ. 233), υποστηρίζοντας ότι εκκινεί από παθολογικές καταστάσεις και τις ανάγει σε κανόνα, ενώ στην πραγματικότητα η παράνομη χρήση ξένης ηλεκτρονικής διεύθυνσης αποτελεί ένα μικρό ποσοστό της καθημερινά συντελούμενης αλληλογραφίας. Από τη διαπίστωση αυτή εξάγει δίδαγμα κοινής πείρας περί ταύτισης του φορέα της διεύθυνσεως με τον εκδότη του μηνύματος.

λαμβάνεται υπόψη η νομοθεσία περί ηλεκτρονικών υπογραφών που εισήχθη με το π.δ. 150/2001. Βρισκόμαστε ακόμα –δέκα σχεδόν έτη μετά την ψήφιση του π.δ. 150/2001- εν αναμονή έκδοσης αποφάσεων, οι οποίες θα εφαρμόσουν τις διατάξεις του, όπερ είναι ενδεικτικό του ότι η χρήση ψηφιακών υπογραφών στις ιδιωτικές σχέσεις είναι από ελάχιστη έως και ανύπαρκτη⁴⁰².

VI. ΠΑΡΟΧΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΠΥΠ)

1. Ο ρόλος των Παρόχων Υπηρεσιών Πιστοποίησης⁴⁰³

Οι ΠΥΠ παρέχουν μια σειρά υπηρεσιών που αφορούν την έκδοση, τη διάθεση και τη διαχείριση των πιστοποιητικών. Ας δούμε τις κυριότερες από αυτές τις υπηρεσίες, προκειμένου να γίνει κατανοητή η σπουδαιότητα του ρόλου των ΠΥΠ.

1.1. Η Υπηρεσία της εγγραφής των χρηστών (Registration Authority)

Η πρώτη χρονικά λειτουργία που καλείται να επιτελέσει ο ΠΥΠ είναι ο έλεγχος της ταυτότητας των υποκειμένων και η συλλογή των σχετικών αποδεικτικών στοιχείων πριν δοθεί η έγκριση για την έκδοση των σχετικών πιστοποιητικών. Τις πληροφορίες αυτές που είναι απαραίτητες για την ταυτοποίηση του κατόχου δεδομένων δημιουργίας προς τον αιτούντα το πιστοποιητικό τις μεταβιβάζει στη συνέχεια στην υπηρεσία έκδοσης των πιστοποιητικών⁴⁰⁴.

⁴⁰² Βλ. και την Έκθεση της Επιτροπής για τη λειτουργία της Οδηγίας 1999/93/ΕΚ, διαθέσιμη στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0120:FIN:EL:PDF> (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 06.12.2010).

⁴⁰³ Βλ. λίστα διεθνών ΠΥΠ στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://www.google.com/Top/Computers/Security/Public_Key_Infrastructure/PKIX/Tools_and_Services/Third_Party_Certificate_Authorities (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 04.12.2010) και για τον κατάλογο των πιστοποιημένων ΠΥΠ στην Ελλάδα http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT/Electronic_Communications/DigitalSignatures/SupervisedList (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 04.12.2010). Σημειώτεον ότι μόνο τρεις από τους πιστοποιημένους στην Ελλάδα ΠΥΠ παρέχουν αναγνωρισμένα πιστοποιητικά, ήτοι οι www.ase.gr, www.adacom.com, www.ypesdda.gov.gr, βλ. *Ch. Spyropoulos*, οπ.π., σελ. 16, *A. Στρατάκου*, οπ.π., σελ. 96επ.

⁴⁰⁴ Αναλυτικά για τη διαδικασία της καταχώρισης των πληροφοριών, βλ. *Κ. Χριστοδούλου*, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 152επ., *Κ. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 54-55, *του ίδιου*, Αρμ. 1992, σελ. 1545.

1.2. Η Υπηρεσία της έκδοσης αναγνωρισμένων πιστοποιητικών (Certification Authority)

Ως είδαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο⁴⁰⁵, στο άρθρο 2 αριθ. 11 τόσο της Οδηγίας όσο και του π.δ. 250/2001 ορίζεται ως πάροχος υπηρεσιών πιστοποίησης ο «φορέας ή φυσικό ή νομικό πρόσωπο που εκδίδει πιστοποιητικά ή παρέχει άλλες υπηρεσίες, συναφείς με τις ηλεκτρονικές υπογραφές»^{406 407}.

Ο κομβικός ρόλος που επιτελούν οι ΠΥΠ ως αξιόπιστοι φορείς και η σημαντική συμβολή τους στην ύπαρξη ασφάλειας και εμπιστοσύνης στις συναλλαγές που πραγματοποιούνται στο «περιβάλλον ανωνυμίας»⁴⁰⁸ του Διαδικτύου αναδεικνύεται στο πλαίσιο της τριμερούς ασύμμετρης κρυπτογραφίας. Στο πλαίσιο των απρόσωπων διαδικτυακών συναλλαγών οι διαδικασίες πιστοποίησης αποτελούν βασική προϋπόθεση καλής λειτουργίας του ηλεκτρονικού εμπορίου και ως εκ τούτου η ύπαρξη των ΠΥΠ κρίνεται επιβεβλημένη⁴⁰⁹. Το κύριο αντικείμενο της εργασίας τους και η σημαντικότερη λειτουργία μεταξύ εκείνων, τις οποίες είναι επιφορτισμένοι να επιτελέσουν οι ΠΥΠ, είναι η έκδοση των πιστοποιητικών γνησιότητας, με την οποία θα πιστοποιείται η μοναδική σχέση μεταξύ του δημοσίου κλειδιού και του νομίμου ιδιοκτήτη του. Εάν δεν υπήρχε το πιστοποιητικό αυτό, καθένας θα μπορούσε να δημιουργήσει ένα ζεύγος ιδιωτικού και δημόσιου κλειδιού στο όνομα ενός άλλου προσώπου, με σκοπό να συνάψει συναλλαγές στο Διαδίκτυο και συνεπώς να εξαπατήσει όσους τυχόν συναλλαχθούν μαζί του⁴¹⁰.

⁴⁰⁵ Ανωτέρω υπό V.4.3.3.

⁴⁰⁶ Διεθνείς ονομασίες των ΠΥΠ είναι οι εξής : Trusted Third Party (TTP), Certification Authority (CA) και Certification Service Provider (CSP), βλ. *Κ. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 43 σημ. 73 *Γ. Γεωργιάδης*, οπ.π., σελ. 193 σημ. 11, ο *Ι. Ιγγλεζάκης*, (ΕπισκΕΔ 2000, σελ. 623) τους ονομάζει και Trust Center. Στη γερμανική ορολογία οι ΠΥΠ αναφέρονται ως «Zertifizierungsdiensteanbieter».

⁴⁰⁷ Ο *Ι. Αναρίτης* (οπ.π., σελ. 260, σημ. 15, με περαιτέρω παραπομπή σε *Στεργίου*, Παροχές Υπηρεσιών Πιστοποίησης, INFOPLUS Μάιος 2000, σελ. 123) αναφέρει ενδεικτικά κάποιες από τις υπηρεσίες που παρέχουν οι ΠΥΠ : πρόσθετες υπηρεσίες προμήθειας του απαραίτητου λογισμικού, υπηρεσίες καταλόγου και αποθήκευσης ψηφιακών πιστοποιητικών, αποστολή των πιστοποιητικών στους αιτούντες ψηφιακά υπογεγραμμένων, χρονοσήμανσης καθώς και υπηρεσίες ανάκλησής τους όταν πληρούνται οι κατάλληλες προϋποθέσεις.

⁴⁰⁸ *Κ. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 43.

⁴⁰⁹ Ο *Δ. Μανιώτης* (Η ψηφιακή υπογραφή ..., σελ. 115-116) πρότεινε – προ της ψήφισης του π.δ. 150/2001- να ανατεθεί ο ρόλος αυτός της εγγύησης της γνησιότητας και του αναλλοίωτου του κειμένου των δηλώσεων, τις οποίες ανταλλάσσουν τα μέρη μέσω Η/Υ στους συμβολαιογράφους, λόγω της κατάλληλης υποδομής που έχουν αναπτύξει ως προς τη φύλαξη των εγγράφων και την οργάνωση των αρχείων και υφίσταται ήδη ειδική νομοθεσία για τον έλεγχο και την ευθύνη τους. Επρόκειτο για μια ορθή και βάσιμη πρόταση, αν εξαιρέσει κανείς τις εξειδικευμένες τεχνικές γνώσεις που διαθέτουν οι ΠΥΠ, όπερ θα σήμαινε ότι οι συμβολαιογράφοι θα έπρεπε να τύχουν ειδικής εκπαίδευσης.

⁴¹⁰ *Κ. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 44. Βλ. και σημ. 74, όπου παραθέτει μια διάκριση των εκδιδόμενων πιστοποιητικών, ανάλογα με την χρήση για την οποία προορίζονται και κατ' επέκταση και την ασφάλεια την οποία παρέχουν. Φυσικό επακόλουθο είναι και η ανάλογη διακύμανση του κόστους, προκειμένου να τα αποκτήσει κάποιος. Στην πρώτη βαθμίδα βρίσκονται τα πιστοποιητικά που χρησιμοποιούνται από ιδιώτες, στην δεύτερη εκείνα που διασφαλίζουν συναλλαγές χαμηλής επικινδυνότητας και πάλι μεταξύ ιδιωτών, στην τρίτη εκείνα που χρησιμοποιούνται από εταιρίες σε σημαντικές συναλλαγές του ηλεκτρονικού εμπορίου, ενώ στις ανώτερες βαθμίδες βρίσκονται εκείνα που προορίζονται για ειδικές περιπτώσεις συναλλαγών, όπου το διακύβευμα, οικονομική ή άλλο, είναι εξαιρετικά υψηλό.

Ο ΠΥΠ διαθέτει ένα ιδιωτικό κλειδί, με το οποίο επικυρώνει όλα τα δημόσια κλειδιά των χρηστών – κατόχων ηλεκτρονικής υπογραφής - πελατών του. Περαιτέρω, διαθέτει και ένα δημόσιο κλειδί, το οποίο είναι ελεύθερα προσβάσιμο στο Διαδίκτυο, και με τη χρήση του οποίου ταυτοποιείται το πρόσωπο που υπογράφει ένα αρχείο με το πρόσωπο στο οποίο ανήκει το δημόσιο κλειδί, εκείνο δηλαδή που προορίζεται για την αποκρυπτογράφηση ενός αρχείου.

Ο ΠΥΠ εξασφαλίζει στα συμβαλλόμενα μέρη την απαραίτητη τεχνολογία, δηλαδή το λογισμικό (software) και το υλικό (hardware), προκειμένου αφενός μεν να δημιουργηθεί, αφετέρου δε να επαληθευτεί μια ηλεκτρονική υπογραφή. Επιπροσθέτως, τηρεί μια βάση δεδομένων με τα δημόσια κλειδιά των κατόχων ηλεκτρονικής υπογραφής, η οποία είναι προσβάσιμη σε όλους⁴¹¹.

Ως ένα πρώτο συμπέρασμα από τα παραπάνω συνάγεται ότι οι ΠΥΠ συμβάλλουν ιδιαιτέρως στην ασφάλεια των συναλλαγών διαμέσου, αφενός της ταυτοποίησης των συναλλασσόμενων προσώπων, αφετέρου της εξασφάλισης που παρέχουν ότι τηρήθηκαν οι προδιαγραφές ενός ασφαλούς ασύμμετρου συστήματος κρυπτογράφησης, όπως τις ορίζει το π.δ. 150/2001⁴¹².

1.3. Η Υπηρεσία της Ανάκλησης Πιστοποιητικών (Revocation Service)

Πολλές φορές κρίνεται απαραίτητη η ακύρωση ενός ψηφιακού πιστοποιητικού πριν την καθορισμένη ημερομηνία λήξης του. Υπάρχουν διάφοροι λόγοι που θα μπορούσαν να οδηγήσουν στην ακύρωση ενός πιστοποιητικού, όπως η κλοπή ή διαρροή του ιδιωτικού κλειδιού του κατόχου του πιστοποιητικού, η αλλαγή των πληροφοριών που χαρακτηρίζουν την οντότητα, όπως για παράδειγμα η αλλαγή επωνύμου, η διαρροή του ιδιωτικού κλειδιού του ΠΥΠ, η παύση λειτουργίας του ΠΥΠ κ.α.

Όταν λοιπόν κριθεί απαραίτητη για οποιοδήποτε λόγο η ακύρωση του πιστοποιητικού ενός χρήστη του δικτύου, θα πρέπει να υπάρχει ένας μηχανισμός που να ειδοποιεί τους υπόλοιπους ότι δεν μπορούν πλέον να χρησιμοποιούν το δημόσιο κλειδί αυτής της οντότητας. Αυτόν τον μηχανισμό εξυπηρετεί η υπηρεσία δημοσίου κλειδιού που ονομάζεται Ανάκληση Πιστοποιητικού (Certificate Revocation). Σε περιπτώσεις ανάκλησης πιστοποιητικού η Αρχή Καταχώρησης (RA) θα πρέπει να ενημερώσει τον ΠΥΠ για το ποια πιστοποιητικά θα πρέπει να ακυρωθούν. Ο ΠΥΠ είναι υποχρεωμένος να τηρεί ενημερωμένες λίστες ανακληθέντων πιστοποιητικών⁴¹³ 7 ημέρες την εβδομάδα σε 24ωρη βάση.

⁴¹¹ Κ. Καραδημητρίου, *οπ.π.*, σελ. 44-45, *Ι. Ιγγλεζάκης*, ΕπισκΕΔ 2000, σελ. 623.

⁴¹² Βλ. και Γ. Γεωργιάδη, *οπ.π.*, σελ. 193.

⁴¹³ Certificate Revocation Lists (CRLs). Οι CRLs είναι υπογεγραμμένες δομές δεδομένων που περιέχουν μια λίστα από ανακαλούμενα πιστοποιητικά.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι υπάρχει μία έμμεση σχέση ανάμεσα στις πληροφορίες που περιέχει ένα πιστοποιητικό και το χρήσιμο χρόνο ζωής του. Χονδρικά ισχύει ο κανόνας όσο πιο πολλές οι πληροφορίες σε ένα πιστοποιητικό, τόσο μικρότερη η χρησιμότητά του. Αυτό συμβαίνει, γιατί είναι πολύ πιθανό οι πληροφορίες που περιέχονται στο πιστοποιητικό να αλλάξουν. Έτσι, ένα παλιό πιστοποιητικό μπορεί να ανακληθεί και ένα νέο πιστοποιητικό να εκδοθεί πριν τη λήξη του προηγούμενου.

Ένα από τα πιο σημαντικά ζητήματα στο θέμα της ανάκλησης των πιστοποιητικών είναι η συχνότητα με την οποία οι πληροφορίες της ανάκλησης ανανεώνονται και δημοσιεύονται. Εάν οι χρήστες δεν ενημερωθούν έγκαιρα για την ακύρωση κάποιου πιστοποιητικού, μπορεί να εμπιστευθούν ένα άκυρο πιστοποιητικό. Η καθυστέρηση μεταξύ του χρόνου που ο ΠΥΠ λαμβάνει την πληροφορία ότι ένα πιστοποιητικό πρέπει να ανακληθεί και του χρόνου που τελικά ο ΠΥΠ ανακοινώνει και δημοσιεύει την ανάκληση ονομάζεται καθυστέρηση ανάκλησης (revocation delay). Η καθυστέρηση ανάκλησης θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερη και θα πρέπει να προσδιορίζεται στην πολιτική των πιστοποιητικών (certificate policy). Η πολιτική των πιστοποιητικών είναι ένα έγγραφο που προσδιορίζει την πολιτική ασφαλείας κατά την διαχείριση των πιστοποιητικών⁴¹⁴.

1.4. Η Υπηρεσία της Δημοσίευσης και Διανομής (Dissemination&Revocation Status Service)

Περαιτέρω, ένας ΠΥΠ οφείλει να παράσχει την υπηρεσία της δημοσίευσης, ήτοι τη δημοσίευση των κειμένων τεκμηρίωσης των υπηρεσιών του ΠΥΠ, την δημοσίευση των καταλόγων και των λιστών ανακληθέντων πιστοποιητικών, καθώς και σχετικές ενημερώσεις ή κοινοποιήσεις προς τους συνδρομητές του.

1.5. Η Υπηρεσία της Χρονοσήμανσης/Χρονοσφράγισης (Time-stamping Authority)

Ένας ΠΥΠ, εκτός από την βασική λειτουργία της χορήγησης της ψηφιακής υπογραφής, μπορεί να προσφέρει και την υπηρεσία της χρονοσήμανσης, με την οποία τίθεται μια ηλεκτρονική σφραγίδα στο έγγραφο που αποστέλλει ένας χρήστης και η οποία δεν μπορεί να τροποποιηθεί ούτε να αμφισβητηθεί και καθορίζει τον ακριβή χρόνο της αποστολής του

⁴¹⁴ Πρόκειται για ένα συγκεκριμένο κείμενο, το οποίο αναφέρει διεξοδικά όλους τους απαραίτητους όρους για την έγκυρη εναπόθεση ή/και επαλήθευση μιας ηλεκτρονικής υπογραφής, οι οποίοι εφαρμόζονται σε έναν καθορισμένο κύκλο συναλλαγών. Επιλέγεται με συμφωνία των μερών ή, συνηθέστερα, επιβάλλεται από την πλευρά του αποδέκτη των υπογραφών ως ΓΟΣ. Για περισσότερα βλ. «Δεκάλογος για τις ηλεκτρονικές υπογραφές και τα ηλεκτρονικά πιστοποιητικά ταυτοποίησης», σελ.12επ.

μηνύματος. Η τεχνική της δημιουργία μιας σφραγίδας χρόνου (timestamping⁴¹⁵) βασίζεται στις ψηφιακές υπογραφές και στις συναρτήσεις κατακερματισμού. Ο χρήστης της υπηρεσίας στέλνει στον ΠΥΠ ένα αίτημα για ασφαλή χρονοσφράγιση, το οποίο αποτελείται από μια σύνοψη της πληροφορίας. Η σύνοψη της πληροφορίας έχει προκύψει από τη χρήση μιας συνάρτησης κατακερματισμού. Όταν ο ΠΥΠ λάβει το αίτημα του πελάτη, επισυνάπτει στη σύνοψη της πληροφορίας τον χρόνο στον οποίο την έλαβε. Το μήνυμα που προκύπτει υπογράφεται ψηφιακά με το ιδιωτικό κλειδί του ΠΥΠ και αποτελεί πλέον την σφραγίδα χρόνου η οποία αποστέλλεται στον πελάτη και εξασφαλίζει αποδείξεις για την ύπαρξη μιας ηλεκτρονικής υπογραφής σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή.

Η δυνατότητα αυτή αναδεικνύει την πρακτική της σημασία προεχόντως στην περίπτωση δικαστικής διαμάχης μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών⁴¹⁶, δεδομένου ότι η τεχνολογία παρέχει τη δυνατότητα να τροποποιηθεί η ημερομηνία του ηλεκτρονικού υπολογιστή με ίδια μέσα του συμβαλλόμενου μέρους. Ακριβώς λόγω της σπουδαιότητάς της αυτής έχει υποστηριχθεί η άποψη⁴¹⁷ ότι η χρονοσήμανση του ηλεκτρονικού εγγράφου θα έπρεπε να έχει οριστεί από τον νομοθέτη ως η πέμπτη κατά σειρά προϋπόθεση, προκειμένου να χαρακτηριστεί μια ηλεκτρονική υπογραφή ως προηγμένη (άρθρο 2 παρ. 2 της Οδηγίας και του π.δ. 150/2001).

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα όπου μπορεί να βρει εφαρμογή η υπηρεσία της χρονοσήμανσης είναι η ηλεκτρονική υποβολή δηλώσεων ή αιτήσεων προς μια δημόσια υπηρεσία (π.χ. υποβολή καταστάσεων ΦΠΑ στο site της υπηρεσίας TAXISNET), όπου δεν γίνονται δεκτές αιτήσεις μετά από μια καθορισμένη προθεσμία. Με την υπηρεσία της χρονοσήμανσης μπορεί να αποδειχθεί η ακριβής ημερομηνία και ώρα υποβολής της αίτησης-δήλωσης, όταν βέβαια προκύψει θέμα εκπρόθεσμης υποβολής.

1.6. Η Υπηρεσία της Ασφαλούς Αποθήκευσης Μηνυμάτων (Notary Services)

Ένας ΠΥΠ μπορεί να λειτουργήσει και ως ηλεκτρονικός συμβολαιογράφος, στον οποίο μπορεί κάποιος τρίτος να καταθέσει κείμενα που έχουν αξία, όπως ένα συμβόλαιο ή μια φορολογική δήλωση, έτσι ώστε, σ' οποιονδήποτε φορολογικό ή άλλον έλεγχο, να μπορεί να πιστοποιηθεί ποιο ήταν το κείμενο που πράγματι εστάλη αρχικά.

Το κείμενο που κατατίθεται στον ΠΥΠ φυλάσσεται πάντα αναλλοίωτο στην μορφή που απεστάλη για όσο χρονικό διάστημα επιθυμούν τα μέρη και τουλάχιστον εωσότου οι σχετικές

⁴¹⁵ *Andreas Mitrakas* "Legal aspects of timestamping", 2001, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : [http://ebusinessforum.gr/content/Downloads_TimeStamping_el\[1\]](http://ebusinessforum.gr/content/Downloads_TimeStamping_el[1]), (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 28.11.2010). *J. Dumortier/ S. Van den Eynde*, οπ.π., σελ. 5. Υπέρ της χρονοσφράγισης με σκοπό τη διατήρηση της ηλεκτρονικής υπογραφής στον χρόνο και ο *J. Dumortier*, *The European Directive*, σελ. 3.

⁴¹⁶ *K. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 48.

⁴¹⁷ *I. Λιναρτίης*, οπ.π., σελ. 266, *K. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 164-165, *Σ. Βασιλόπουλος*, οπ.π., σελ. 742.

αξιώσεις υποπέσουν σε παραγραφή. Το αποθηκευμένο αυτό κείμενο μπορεί για ακόμα μεγαλύτερη ασφάλεια να είναι και χρονοσημασμένο.

Όπως επισημαίνεται ορθά⁴¹⁸, προκειμένου να μπορούν οι συμβαλλόμενοι να επωφεληθούν από τα πλεονεκτήματα που παρέχουν οι δύο αυτές λειτουργίες (χρονοσήμανση και αποθήκευση), οι οποίες παρέχονται προαιρετικά από τον ΠΥΠ, το μήνυμα θα πρέπει να αποσταλεί από τον αποστολέα στον παραλήπτη μόνο μέσω του ΠΥΠ.

Επίσης ένας ΠΥΠ μπορεί να παράσχει υπηρεσίες προμήθειας συσκευών δημιουργίας υπογραφής, υπηρεσίες δηλαδή οι οποίες παρέχουν στο συνδρομητή το ιδιωτικό του κλειδί, συνήθως υπό τη μορφή μιας «έξυπνης» κάρτας (Device Provision Service), καθώς και να εκδώσει ειδικά πρόσθετα πιστοποιητικά ιδιοτήτων (attribute certificates), τα όποια χρησιμοποιούνται συμπληρωματικά μαζί με τα βασικά πιστοποιητικά δημόσιου κλειδιού και μόνον όταν η χρήση τους συσχετίζεται με την αναφερόμενη ιδιότητα του υποκειμένου.

Επιτρέπεται ο ΠΥΠ να εκχωρήσει σε τρίτους (outsourcing) μέρος ή και το σύνολο των ανωτέρω περιγραφόμενων υπηρεσιών, εφόσον όμως εκείνος (ο ΠΥΠ) αναγράφεται ως εκδότης στα εκδιδόμενα πιστοποιητικά, ευθύνεται έναντι των τρίτων για οποιαδήποτε πράξη ή παράλειψη που προξενεί ζημία στους χρήστες ή σε τρίτους μη συμβαλλόμενους⁴¹⁹, διατηρώντας φυσικά το δικαίωμα να στραφεί αναγωγικά κατά των εξουσιοδοτημένων συνεργατών του.

2. Νομική φύση του πιστοποιητικού

Στο άρθρο 2 αριθ. 9 ορίζεται ως πιστοποιητικό η «ηλεκτρονική βεβαίωση, η οποία συνδέει δεδομένα επαλήθευσης υπογραφής με ένα άτομο και επιβεβαιώνει την ταυτότητά του», ενώ στο άρθρο 2 αριθ. 10 ορίζεται ως αναγνωρισμένο πιστοποιητικό το «πιστοποιητικό που πληροί τους όρους του Παραρτήματος I⁴²⁰ και εκδίδεται από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος πληροί τους οριζόμενους στο Παράρτημα II⁴²¹ όρους». Το πιστοποιητικό αποτελεί ηλεκτρονικό έγγραφο με περιεχόμενο την πιστοποίηση της γνησιότητας, ενώ έχει επισημανθεί ήδη⁴²² η σημασία του αναγνωρισμένου πιστοποιητικού⁴²³, ως μιας εκ των δύο πρόσθετων προϋποθέσεων ασφαλείας (η έτερη είναι να έχει δημιουργηθεί από ασφαλή διάταξη δημιουργίας υπογραφής) που τάσσει ο νόμος (άρθρο 3 παρ. 1 του π.δ. 150/2001), προκειμένου να καταστεί μια προηγμένη ηλεκτρονική

⁴¹⁸ Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 49.

⁴¹⁹ Βλ. «Δεκάλογος για τις ηλεκτρονικές υπογραφές και τα ηλεκτρονικά πιστοποιητικά ταυτοποίησης», οπ.π., σελ. 11.

⁴²⁰ Βλ. ανωτέρω σημ. 233.

⁴²¹ Βλ. ανωτέρω σημ. 234.

⁴²² Ανωτέρω υπό 4.3.3.

⁴²³ Γνωστό και ως «πιστοποιητικό δημόσιου κλειδιού (Public Key Certificate)», βλ. Γ. Γεωργιάδη (οπ.π., σελ. 194).

υπογραφή (άρθρο 2 αριθ. 2 του π.δ. 150/2001) ασφαλής και να τύχει της νομοθετικής εξομοίωσης προς την ιδιόχειρη.

Το πιστοποιητικό αυτό επιτελεί τον ρόλο της ταυτοποίησης του προσώπου που υπογράφει ένα αρχείο με το πρόσωπο στο οποίο ανήκει το δημόσιο κλειδί και της πιστοποίησης της γνησιότητας της τεθείσας υπογραφής. Το πιστοποιητικό αναφέρει το δημόσιο κλειδί και βεβαιώνει ότι το συγκεκριμένο πρόσωπο που αναφέρεται στο πιστοποιητικό είναι ο δικαιούχος του αντιστοιχούντος σ' αυτό ιδιωτικού κλειδιού. Κατόπιν αυτού, ο λήπτης του μηνύματος, στο οποίο έχει επισυναφθεί η ψηφιακή υπογραφή, μπορεί να είναι βέβαιος τόσο για το γεγονός ότι το μήνυμα έχει υπογραφεί από το αναφερόμενο στο πιστοποιητικό πρόσωπο, όσο και για το ότι τα στοιχεία της ταυτότητας του προσώπου αυτού είναι ακριβή⁴²⁴. Κατά το Παράρτημα I, στοιχ. η' του π.δ. 150/2001, το αναγνωρισμένο πιστοποιητικό⁴²⁵ θα πρέπει να φέρει «*την προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή του παρόχου των υπηρεσιών πιστοποίησης που το εκδίδει*», ο ΠΥΠ δηλαδή υπογράφει ηλεκτρονικά το πιστοποιητικό και αναφέρει σ' αυτό τον κάτοχο του δημόσιου κλειδιού⁴²⁶. Η υπογραφή του ΠΥΠ δεν χρειάζεται να στηρίζεται και αυτή σε πιστοποιητικό⁴²⁷. Οι ΠΥΠ πιστοποιούνται με την εγγραφή τους στο μητρώο που τηρεί η ΕΕΤΤ⁴²⁸ και η διαδικασία αυτή εγγυάται την αξιοπιστία τους.

Με τα εχέγγυα που παρέχει η μέθοδος αυτή της τριμερούς ασύμμετρης κρυπτογραφίας μπορεί ο λήπτης του μηνύματος να είναι βέβαιος για την ταυτότητα του αντισυμβαλλομένου του και για την αξιοπιστία της μεθόδου τεκμηρίωσης (δηλαδή της ηλεκτρονικής υπογραφής) που χρησιμοποιείται. Η μέθοδος αυτή εκπληρώνει τις λειτουργίες της ιδιόχειρης υπογραφής και

⁴²⁴ Γ. Γεωργιάδης, *οπ.π.*, σελ. 194-195. Βλ. και σημ. 14, όπου ορθώς τηρεί την επιφύλαξη ότι, αν έχει δηλωθεί ψευδώνυμο στο πιστοποιητικό, κατά την πρόβλεψη του νόμου, θα πρέπει να έχει δηλωθεί ρητά ως τέτοιο (άρθρο 7 παρ. 3 Παράρτημα I στοιχ. γ' και Παράρτημα IV στοιχ. στ' του π.δ. 150/2001).

⁴²⁵ Το πιο διαδεδομένο διεθνώς πρότυπο για τη σύνταξη ενός ηλεκτρονικού (ψηφιακού) πιστοποιητικού είναι το X. 509 το οποίο αποτελεί Σύσταση (Recommendation) της Διεθνούς Ένωσης Τηλεπικοινωνιών (ITU). Το πρότυπο X. 509 διαθέτει αρκετά προκαθορισμένα πεδία για την αναγραφή των απαραίτητων πληροφοριών (αριθμός ταυτοποίησης του πιστοποιητικού, εκδότης, δημόσιο κλειδί υποκειμένου, υπογραφή εκδότη, διάρκεια ισχύος, χρήσεις κλειδιού κ.α.), καθώς και τη δυνατότητα να συμπεριλάβει και επιπλέον εκτεταμένα πεδία (extensions) που καθορίζονται από τον Εκδότη των πιστοποιητικών. Βλ. Ν. Κόρλογλου, *Τεχνική ανάλυση των η- Υπογραφών και των η- Πιστοποιητικών*, σελ. 9, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <http://www.ebusinessforum.gr/teams/teamsall/view/inner/index.php?ctn=70&moduleid=9&label=3672> (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 28.11.2010).

⁴²⁶ Γ. Γεωργιάδης, *οπ.π.*, σελ. 195, ο οποίος επισημαίνει την αναφορά του νόμου σε προηγμένη υπογραφή του Παρόχου και όχι για ασφαλή προηγμένη, εξομοιούμενη προς την ιδιόχειρη.

⁴²⁷ Ο Κ. Χριστοδούλου, (Δ31, σελ. 1017) προσομοιάζει την περίπτωση με την επικύρωση υπογραφής από αρμόδια αρχή κατ' άρθρο 443 ΚΠολΔ, η οποία ως δημόσιο έγγραφο τεκμαίρεται γνήσια μέχρι την προσβολή της ως πλαστής (άρθρο 455 ΚΠολΔ). Ο πάροχος δηλαδή επιτελεί τη λειτουργία του «*ηλεκτρονικού συμβολαιογράφου*», βλ. Ι. Πιτσιρίκο, *Σύγχρονα μέσα επικοινωνίας (τηλεομοίτυπο, τηλετύπημα, ηλεκτρονικό έγγραφο) για την κατάρτιση τυπικών δικαιοπραξιών ως ζήτημα της σχέσεως εγγράφου τύπου και δικαιοπραξίας*, σελ. 401επ.

⁴²⁸ Για την κανονιστική πρωτοβουλία της ΕΕΤΤ, βλ. κατωτέρω υπό VI.5.

επομένως είναι σε θέση να διασφαλίσει την γνησιότητα του ηλεκτρονικού εγγράφου στο οποίο τίθεται⁴²⁹.

Το πιστοποιητικό αυτό έχει θεωρηθεί⁴³⁰ ως μια αποδεικτική συμφωνία μεταξύ των μερών και συγκεκριμένα ως μια μορφή διαιτητικής πραγματογνωμοσύνης που δημιουργεί μαχητό τεκμήριο για την γνησιότητα της ηλεκτρονικής υπογραφής και αναπτύσσει αποδεικτική ισχύ ανάμεσα στα συμβαλλόμενα μέρη. Σύμφωνα με το σκεπτικό αυτής της άποψης, εφόσον τα μέρη συμφωνούν να προσφύγουν στον Πάροχο, προκειμένου να τους παράσχει το πιστοποιητικό και εκείνος (ο Πάροχος) έχει τα προσόντα του Παραρτήματος II, τα μέρη δεσμεύονται από την περιεχόμενη στο πιστοποιητικό βεβαίωση της γνησιότητας της υπογραφής που έχει τεθεί στο ηλεκτρονικό έγγραφο (έγγραφο αναφοράς), η οποία πλέον τεκμαίρεται (μαχητά), δυνάμει αυτής ακριβώς της αποδεικτικής συμφωνίας των μερών. Το τεκμήριο μπορεί βέβαια να ανατραπεί, εάν κάποιος από τα δύο μέρη προβάλλει δικαστικά και αποδειξεί το αντίθετο. Το πιστοποιητικό αυτό αναπτύσσει μεταξύ των μερών την ίδια αποδεικτική ισχύ με την επικύρωση της υπογραφής από δημόσια αρχή κατ' άρθρα 443 και 440 ΚΠολΔ⁴³¹. Προαπαιτούμενο της τεκμαιρόμενης αυτής δύναμης του πιστοποιητικού είναι να αποδειχθεί η αξιοπιστία του Παρόχου, σύμφωνα με το Παράρτημα III του π.δ. 150/2001⁴³².

Σε αντίκρουση αυτής της άποψης, προτάσσεται⁴³³ ότι είναι μάλλον ανυπέρβλητο το έλλειμμα της ύπαρξης δήλωσης βούλησης εκ μέρους του λήπτη του εγγράφου για την υπαγωγή της απόδειξης της γνησιότητας της ψηφιακής υπογραφής σε διαιτησία, ακόμα δε περισσότερο που η συμφωνία για την υπαγωγή σε διαιτητική πραγματογνωμοσύνη πρέπει – κατά την κρατούσα άποψη - να καταρτίζεται εγγράφως. Περαιτέρω, υποστηρίζεται ότι η διαιτητική πραγματογνωμοσύνη προϋποθέτει ειδική συμφωνία των μερών για την επίλυση της μεταξύ τους διαφοράς ως προς ορισμένη κατάσταση ή ιδιότητα, η οποία δεν υφίσταται στην συγκεκριμένη περίπτωση⁴³⁴.

Σε απάντηση της προβαλλόμενης από τη δεύτερη άποψη έλλειψης δικαιοπρακτικής δήλωσης βούλησης, οι υποστηρικτές της πρώτης άποψης αντιπαραβάλλουν ότι ο κατ' άρθρο 869 ΚΠολΔ

⁴²⁹ Γ. Γεωργιάδης, *οπ.π.*, σελ. 195-196, κατά τον οποίο παρέχει τα ίδια, αν όχι περισσότερα εχέγγυα γνησιότητας του ηλεκτρονικού εγγράφου στο οποίο αναφέρεται, συγκριτικά με την ιδιόχειρη υπογραφή στα παραδοσιακά έγγραφα. Ειδικότερα, θεωρεί ότι πληρούνται οι απαιτήσεις αυθεντικότητας, ακεραιότητας και μη αποποίησης.

⁴³⁰ Κ. Χριστοδούλου, Δ 31, σελ. 1016επ., *Ι. Λιναρίτης*, *οπ.π.*, σελ. 260, *Ι. Καράκωστας*, *οπ.π.*, σελ. 215-216, *Ι. Πιτσιρίκος*, *οπ.π.*, σελ. 405.

⁴³¹ Βλ. σημ. 426.

⁴³² Ως μέσα για να διευκολυνθεί η απόδειξη αυτή αναφέρονται αφενός το τεκμήριο από την ανταπόκριση στα γενικώς αναγνωρισμένα πρότυπα του άρθρου 4 παρ. 2 του π.δ. 150/2001, αφετέρου δε το δικαστικό τεκμήριο από την τυχόν εθελοντική διαπίστευση του παρόχου κατ' άρθρο 336 παρ.3. ή τη θεώρηση της διαπίστευσης ως εξώδικης πραγματογνωμοσύνης, βλ. Κ. Χριστοδούλου, Δ 31, σελ. 1016.

⁴³³ Γ. Γεωργιάδης, *οπ.π.*, σελ. 194, σημ. 13. Αναγνωρίζει ωστόσο την σημαντική διευκόλυνση που θα επέφερε η συγκεκριμένη θεώρηση κατά την αποδεικτική διαδικασία καθώς και τον περιορισμό της οικονομικής επιβάρυνσης για τη διεξαγωγή της. Σε κάθε περίπτωση όμως θεωρεί ότι δεν βρίσκει έρεισμα στο νόμο για την εφαρμογή της. Σύμφωνη προς αυτό και η Α. Στρατάκου, *οπ.π.*, σελ. 119.

⁴³⁴ Σ. Κουσουλής, *ENOBE* 56, σελ. 235, σημ. 66.

έγγραφος τύπος πληρούται από την πλευρά του υπογράφοντος με την γραπτή αίτησή του προς τον πάροχο, η οποία ενέχει ταυτόχρονα και πρόταση-δήλωσή του προς τον εκάστοτε λήπτη, ενώ, όσον αφορά τον λήπτη, η έλλειψη έγγραφου τύπου θεραπεύεται από την ανεπιφύλακτη συμμετοχή του στη διαδικασία⁴³⁵.

Εάν τυχόν δεν υπήρχε η βούληση δικαιοπρακτικής δέσμευσης και συνακόλουθα κατάρτισης αποδεικτικής σύμβασης, από το ένα ή και από τα δύο μέρη, τότε υπάρχει η δυνατότητα είτε ακύρωσης της δήλωσης λόγω πλάνης (εάν αυτή είναι μονομερής), είτε μη δέσμευσης των μερών (εάν η πλάνη είναι κοινή αμφιμερής). Στην περίπτωση που δεν υπάρχει το αναγνωρισμένο πιστοποιητικό ή αυτό είναι ακυρώσιμο, λόγω μη τήρησης των όρων των Παραρτημάτων I και II, εκείνος που επικαλείται το κύρος του ηλεκτρονικού εγγράφου θα πρέπει να αποδεικνύει και την γνησιότητα της προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής, ήτοι την προέλευσή της από τον υπογράφο⁴³⁶.

Οφείλει κανείς να αποδεχθεί ότι η πρώτη άποψη διαθέτει ισχυρά επιχειρήματα, ικανά να ξεπεράσουν και το «εμπόδιο» του απαιτούμενου τύπου για τη σύναψη της διαιτητικής σύμβασης, αφ' ης στιγμής τα μέρη συμμετέχουν ανεπιφύλακτα σε μια διαδικασία από την οποία απορρέουν έννομες συνέπειες, επομένως επιθυμούν να δεσμευθούν δικαιοπρακτικά.

Γίνεται σε κάθε περίπτωση δεκτό ότι αρμόδιος να εξετάσει *in concreto*, εάν ένα αναγνωρισμένο πιστοποιητικό συμμορφώνεται προς τους όρους των Παραρτημάτων I και II του π.δ. 150/2001, είναι ο Έλληνας δικαστής^{437, 438}. Σε περίπτωση που δεν ενυπάρχουν τα εκεί οριζόμενα στοιχεία, υφίσταται λόγος ακύρωσης του πιστοποιητικού (άρθρο 897 αριθ. 3 ΚΠολΔ), ο οποίος ωστόσο πρέπει να προβληθεί εντός της τρίμηνης προθεσμίας του άρθρου 899 παρ. 2 του ΚΠολΔ, αλλιώς το ελάττωμα θεραπεύεται.

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί η φύση της σύμβασης παροχής υπηρεσιών πιστοποίησης ως σύμβασης προσχώρησης στις διαδικασίες τεκμηρίωσης που θέτει ο ΠΥΠ και συνακόλουθα η φύση των όρων που τίθενται με αυτή ως ΓΟΣ. Εξ αυτού του λόγου στις παρ. 4 και 5 του άρθρου 6 του π.δ. απαιτείται να είναι αυτοί οι όροι σαφώς αναγνωρίσιμοι, ενώ η παρ. 6 του ίδιου άρθρου επιφυλάσσεται ρητά της εφαρμογής του Ν. 2251/1994⁴³⁹, όπως αυτός ισχύει για την προστασία των καταναλωτών και ιδιαίτερα ως προς τις καταχρηστικές ρήτρες. Η διάταξη αυτή εισήχθη

⁴³⁵ Κ. Χριστοδούλου, Δ 31, σελ. 1016-1017, *ο ίδιος*, οπ.π., σελ. 155. Βλ. άρθρο 869 παρ.1, εδαφ. γ'. Ο ίδιος εξάλλου σημειώνει (οπ.π., σελ. 159-160) ότι δεν θα συντρέχει περίπτωση ακυρότητας της διαιτητικής συμφωνίας λόγω έλλειψης νόμιμου τύπου, καθώς ο λήπτης δεν θα έχει συμφέρον να τη ζητήσει, αφού μόνο όφελος πορίζεται από το πιστοποιητικό, τυχόν δε αγωγή του εκδότη του εγγράφου θα απορριφθεί ως καταχρηστική, αφού θα έπρεπε να προβάλλει ως λόγο ότι δεν τηρήθηκε ο τύπος που προορίζεται να προστατεύσει αποκλειστικά τον λήπτη. Πρβλ. και Γ. Ζέκο, «Cyberspace και ηλεκτρονική διαιτησία», ΔΕΕ 12/2002, σελ. 1196.

⁴³⁶ Κ. Χριστοδούλου, Δ 31, σελ. 1017.

⁴³⁷ Κ. Χριστοδούλου, Δ 31, σελ. 1016επ., *Ι. Λιναρίτης*, οπ.π., σελ. 261, *Κ. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 57.

⁴³⁸ Βλ και σημ. 432.

⁴³⁹ Κ. Χριστοδούλου, οπ.π., σελ. 156, *του ίδιου*, *Επιτομή*, σελ. 56.

προκειμένου να τεθεί ένα όριο στη δυνατότητα των ΠΥΠ να περιλαμβάνουν όρους αποκλεισμού της ευθύνης τους στις συμβάσεις που συνάπτουν με τους κατόχους των πιστοποιητικών⁴⁴⁰.

3. Η ευθύνη των ΠΥΠ

Λόγω του πολύ σημαντικού ρόλου που επιτελούν οι ΠΥΠ ως προς την εκπλήρωση των σκοπών που τέθηκαν με την Οδηγία και συνακόλουθα με το π.δ. 150/2001, ως προς την εξασφάλιση δηλαδή της ασφάλειας των ηλεκτρονικών συναλλαγών και της αξιοπιστίας των συναλλασσόμενων μερών, η ρύθμιση της ευθύνης τους καθίσταται ζήτημα ζωτικής σημασίας.

Επ' αυτού το άρθρο 6 παρ. 1 του π.δ. 150/2001 ορίζει ότι : *«Ο πάροχος υπηρεσιών πιστοποίησης, διαπιστευμένος ή μη, που εκδίδει αναγνωρισμένο πιστοποιητικό στο κοινό ή εγγυάται για την ακρίβεια τέτοιου πιστοποιητικού, ευθύνεται έναντι οποιουδήποτε φορέα ή φυσικού ή νομικού προσώπου για τη ζημία που προκλήθηκε σε βάρος του επειδή το πρόσωπο αυτό εύλογα βασίστηκε στο πιστοποιητικό, όσον αφορά: α) την ακρίβεια, κατά τη στιγμή της έκδοσής του, όλων των πληροφοριών που περιέχονται στο αναγνωρισμένο πιστοποιητικό, καθώς και την ύπαρξη όλων των στοιχείων που απαιτούνται για την έκδοσή του, β) τη διαβεβαίωση ότι ο υπογράφων, η ταυτότητα του οποίου βεβαιώνεται στο αναγνωρισμένο πιστοποιητικό, κατά τη στιγμή της έκδοσής του, κατείχε δεδομένα δημιουργίας υπογραφής, που αντιστοιχούσαν στα αναφερόμενα ή καθοριζόμενα στο πιστοποιητικό δεδομένα επαλήθευσης της υπογραφής, γ) τη διαβεβαίωση ότι αμφότερα τα δεδομένα δημιουργίας υπογραφής και επαλήθευσης υπογραφής μπορούν να χρησιμοποιηθούν συμπληρωματικά, εφόσον προέρχονται από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης⁴⁴¹»*, ενώ κατά την παρ. 3 του ίδιου άρθρου : *«Σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις ο πάροχος δεν ευθύνεται, αν αποδείξει ότι δεν τον βαρύνει πταίσμα.»*

Καθιερώνεται συνεπώς η ευθύνη των ΠΥΠ από την έκδοση αναγνωρισμένων πιστοποιητικών ως νόθος αντικειμενική, συνιστάμενη στην αποκατάσταση του αρνητικού διαφέροντος (διαφέροντος εμπιστοσύνης) του ζημιωθέντος, χωρίς να αποκλείεται, να υποχρεωθεί να αντικαταστήσει το ελαττωματικό πιστοποιητικό με ένα νέο⁴⁴².

Κατά τη γενική διδασκαλία του δικαίου των ενοχών, ισχύει η αρχή της υπαιτιότητας, σύμφωνα με την οποία ο δράστης μιας (παράνομης) πράξης θα οφείλει να αποζημιώσει εκείνους που υπέστησαν ζημία από την συμπεριφορά του, μόνο εάν είναι υπαίτιος γι' αυτήν. Η ευθύνη του ζημιώσαντος είναι δηλαδή κατά κανόνα υποκειμενική (ή πταισματική). Ο νόμος όμως καθιερώνει εξαιρέσεις από τον κανόνα αυτό, περιπτώσεις δηλαδή όπου ο ζημιώσας ευθύνεται

⁴⁴⁰ Κ. Καραδημητρίου, Αρμ. 1992, σελ. 1545, ο ίδιος, οπ.π., σελ. 144.

⁴⁴¹ Για παραδείγματα ελαττωματικών πιστοποιητικών και συνακόλουθης ευθύνης του ΠΥΠ, βλ. Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 134-135.

⁴⁴² Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 170 του ίδιου, Επιτομή, σελ. 56.

και αν ακόμα δεν είναι υπαίτιος⁴⁴³. Σ' αυτές τις περιπτώσεις η ευθύνη είναι (γνήσια) αντικειμενική. Τέλος, καθιερώνει ο νόμος και περιπτώσεις, όπου τηρείται μεν ο κανόνας της υποκειμενικής ευθύνης, απαιτείται δηλαδή πταίσμα του ζημιώσαντος, πλην όμως αυτό τεκμαίρεται (μαχητά) ότι υπάρχει. Καθιερώνει ο νόμος δηλαδή αντιστροφή του βάρους απόδειξης ως προς την υπαιτιότητα εν σχέσει προς την υποκειμενική ευθύνη. Ο οφειλέτης ευθύνεται δηλαδή σαν να ήταν η ευθύνη του αντικειμενική, μέχρις ότου αποδείξει (και εφόσον το καταφέρει) ότι δεν είχε υπαιτιότητα, οπότε απαλλάσσεται. Αυτές είναι οι περιπτώσεις της νόθου αντικειμενικής ευθύνης⁴⁴⁴.

Ο ΠΥΠ θα ευθύνεται τόσο για δόλο όσο και για αμέλεια, η ευθύνη του δε αυτή θα τεκμαίρεται έως ότου (και εφόσον) καταφέρει να ανατρέψει το τεκμήριο και να απαλλαγεί⁴⁴⁵. Υιοθετεί συνεπώς ο νομοθέτης την γενική αρχή ως προς την κατανομή του βάρους απόδειξης που διέπει το δίκαιο προστασίας του καταναλωτή⁴⁴⁶. Ελλείπει δε διάκρισης στον νόμο, γίνεται δεκτό ότι ο ΠΥΠ θα ευθύνεται και για ελαφρά αμέλεια⁴⁴⁷. Ο βαθμός της υπαιτιότητας δεν θα έχει λοιπόν σημασία για τη θεμελίωση της ευθύνης του ΠΥΠ, αλλά θα είναι σημαντικός για τον καθορισμό του ύψους της αποζημίωσης που θα οφείλει. Περαιτέρω, αφού ο νόμος και πάλι δεν διακρίνει, η ρύθμιση του άρθρου 6 θα ισχύει τόσο για τις περιπτώσεις δικαιοπρακτικής ευθύνης του ΠΥΠ (απέναντι δηλαδή στους πελάτες του), όσο και για τις περιπτώσεις αδικοπρακτικής ευθύνης του (απέναντι σε τρίτους ζημιωθέντες)⁴⁴⁸, δεδομένου ότι σκοπός του νόμου είναι η ενίσχυση της εμπιστοσύνης των καταναλωτών απέναντι στον θεσμό των ηλεκτρονικών υπογραφών.

Από τη διατύπωση του άρθρου 6, εγείρονται εύλογα τα εξής ερωτήματα : αφενός μεν τι θα ισχύσει στην περίπτωση που ο ΠΥΠ δεν παρέχει αναγνωρισμένα πιστοποιητικά, αλλά πιστοποιητικά μη πληρούντα του όρους του Παραρτήματος Ι⁴⁴⁹, αφετέρου δε ποιές είναι οι κατηγορίες προσώπων που θεωρείται ότι βασίστηκαν «εύλογα» στο αναγνωρισμένο

⁴⁴³ Συνήθως ο νομοθέτης λαμβάνει υπόψη του το κατά πόσο ορισμένη κατηγορία προσώπων υπέχει, λόγω της θέσης της, αυξημένο μέτρο ευθύνης έναντι του κοινωνικού συνόλου, ή κατά πόσο αυτό το αυξημένο μέτρο ευθύνης δικαιολογείται από τη φύση μιας συγκεκριμένης δραστηριότητας και των κινδύνων που απορρέουν από αυτή σε συνδυασμό με τη σκέψη ότι οι κίνδυνοι πρέπει να βαρύνουν τα πρόσωπα που τους δημιούργησαν ή τους εξουσιάζουν, βλ. *Μ. Σταθόπουλο*, οπ.π., σελ. 311.

⁴⁴⁴ Περιπτώσεις νόθου αντικειμενικής ευθύνης καθιερώνονται στις ΑΚ 923 και ΑΚ 924 παρ.2, ενώ νόθος αντικειμενική είναι και η ενδοσυμβατική ευθύνη (ΑΚ 335,336, 342,362, 363), βλ. *Μ. Σταθόπουλο*, οπ.π., σελ. 312.

⁴⁴⁵ Ο *Κ. Καραδημητρίου* (οπ.π., σελ. 137, σημ. 246) προτείνει δύο ισχυρισμούς που θα μπορούσε να προβάλει ο ΠΥΠ για να απαλλαγεί: την τήρηση από την πλευρά του των θεσμοθετημένων ευρωπαϊκών προτύπων ασφαλείας μιας ηλεκτρονικής υπογραφής και την εθελοντική του διαπίστευση στην ΕΕΤΤ.

⁴⁴⁶ *Δ. Μανιώτης*, Η σύναψη της ηλεκτρονικής ..., σελ. 74 - 75, βλ. και άρθρο 6 παρ. 8 του Ν. 2251/1994.

⁴⁴⁷ *Κ. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 137, *Γ. Ζέκος*, οπ.π., σελ. 585.

⁴⁴⁸ *Κ. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 137, *Γ. Ζέκος*, οπ.π., σελ. 586, οι οποίοι σημειώνουν ότι αντίθετη πρόβλεψη που τυχόν θα περιέχεται στη σύμβαση μεταξύ του χρήστη του πιστοποιητικού και του ΠΥΠ, θα πρέπει να θεωρηθεί άκυρη, ως αντιβαίνουσα σε διατάξεις αναγκαστικού δικαίου (*ius cogens*), βλ. και *Ι. Ιγγλεζάκη*, ΕπισκεΔ 2000, σελ. 634, *Ι. Λιναρίτη*, οπ.π., σελ. 265.

⁴⁴⁹ Ο νόμος δεν περιέχει κάποιον όρο για τα πιστοποιητικά που δεν πληρούν τις προϋποθέσεις για να χαρακτηριστούν αναγνωρισμένα, πλην του εξ' αντιδιαστολής προκύπτοντος όρου «μη αναγνωρισμένα», επομένως επικράτησε στην πράξη να ονομάζονται απλά. βλ. και *Ι. Ιγγλεζάκη*, ΕπισκεΔ 2000, σελ. 635.

πιστοποιητικό. Στην πρώτη περίπτωση δημιουργείται ο κίνδυνος να μην επιτευχθεί η ενοποίηση του δικαίου των ηλεκτρονικών υπογραφών, αφού, ελλείψει ειδικής ρύθμισης, ο δικαστής κάθε κράτους θα δώσει τη δική του λύση σ' αυτό το ζήτημα, εφαρμόζοντας το ισχύον εσωτερικό δίκαιο, ενώ στην δεύτερη περίπτωση, επικράτησε μεν η άποψη ότι τα πρόσωπα αυτά είναι τόσο ο κάτοχος της υπογραφής, όσο και οι καλοπίστως συναλλασσόμενοι με αυτόν, οι οποίοι επέδειξαν εμπιστοσύνη στην ασφαλή λειτουργία του κρυπτογραφικού υλικού⁴⁵⁰ και των οποίων τα συμφέροντα θίγονται από την ελαττωματική πιστοποίηση της ταυτότητας των συναλλασσομένων, πλην όμως και πάλι αφήνεται το περιθώριο διατύπωσης και ενδεχομένως επικράτησης άλλων απόψεων που θα επιφέρουν «ρήγματα» στην ενιαία αντιμετώπιση του ζητήματος⁴⁵¹.

Η καθιερούμενη στο άρθρο 6 παρ. 1 έως 3 ευθύνη θεωρείται ως ειδική σε σχέση με την επαγγελματική ευθύνη του παρέχοντος υπηρεσίες που καθιερώνεται στο άρθρο 8 του ν. 2251/1994, επομένως δεν τίθεται θέμα συρροής των δύο νομίμων βάσεων, αφού τελούν σε σχέση ειδικού προς γενικό⁴⁵².⁴⁵³ Περαιτέρω, η ευθύνη του ΠΥΠ προς τον αντισυμβαλλόμενο του – χρήστη του πιστοποιητικού όσον αφορά στις παρεπόμενες υποχρεώσεις που απορρέουν από τη μεταξύ τους σύμβαση είναι ενδοσυμβατική και δεν συρρέει με την καθιερούμενη στο άρθρο 6 του π.δ. 150/2001 ευθύνη⁴⁵⁴. Αντίθετα, η ευθύνη του ΠΥΠ ως παραγωγού τυποποιημένου προϊόντος του υλικού υποστρώματος –κάρτας ή δισκέτας- της ηλεκτρονικής υπογραφής –θεμελιούμενη στο άρθρο 6 του Ν. 2251/1994 περί ευθύνης του κατασκευαστή ελαττωματικού προϊόντος- συντρέχει με την ευθύνη του άρθρου 6 του π.δ. 150/2001. Όσον αφορά την ευθύνη του ΠΥΠ ως παραγωγού των άυλων προϊόντων, το αν θα υπαχθεί στο άρθρο 6 παρ. 2, εδαφ. β' και γ' του Ν. 2251/1994, εξαρτάται από την έννοια που θα δοθεί στο «ελαττωματικό προϊόν». Εάν δηλαδή θα γίνει δεκτή η στενή ερμηνεία, οπότε απαιτείται κινητό πράγμα⁴⁵⁵, ή θα γίνει δεκτό ότι η έννοια του προϊόντος δεν περιορίζεται στα ένυλα αγαθά⁴⁵⁶.

⁴⁵⁰ Β. Καραγιάννης, *οπ.π.*, ΔΕΕ 2000, σελ. 587, Δ. Μανιώτης, Η σύναψη της ηλεκτρονικής ..., σελ.75, ο ίδιος, ΕΝΟΒΕ 52, σελ. 18-19, Κ. Χριστοδούλου, (Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 171), ο οποίος σημειώνει ότι πρόκειται για ευθύνη, η οποία δεν προϋποθέτει συμβατικό δεσμό.

⁴⁵¹ Για τα ζητήματα αυτά, βλ. αναλυτικά σε Κ. Καραδημητρίου, *οπ.π.*, σελ. 138-139, και κατωτέρω υπό VII.

⁴⁵² Βλ. και την Εισηγητική έκθεση του π.δ. 150/2001, Δ 31, σελ. 1034, Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 171-172.

⁴⁵³ Για την προβληματική της συρροής των αξιώσεων του άρθρου 6 με τον ΑΚ και του ν. 2251/1994, βλ. Δ. Μανιώτη, σε «Γενέθλιον Απ. Σ. Γεωργιάδη», σελ. 1301επ.

⁴⁵⁴ Δ. Μανιώτης, Η σύναψη της ηλεκτρονικής ..., σελ.75-76, όπου χαρακτηρίζει τη σύμβαση αυτή ως σύμβαση μίσθωσης έργου, ενώ ο ίδιος (ΕΝΟΒΕ 52, σελ. 18-19) τη χαρακτηρίζει ως σύμβαση έργου. Επομένως, τυχόν ελαττώματα που δεν εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του άρθρου 6, θα αναζητηθούν με βάση τις ΑΚ 688 και 689. Αντίθετος ο Κ. Χριστοδούλου (Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 186επ), κατά τον οποίο, ακόμα και αν θεωρηθεί ως μίσθωση έργου, θα εφαρμοστούν οι διατάξεις της πώλησης, αφού την ύλη για την εκτέλεση του συγκεκριμένου έργου την παρέχει ο εργολάβος.

⁴⁵⁵ Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 173-174, ο οποίος δέχεται ότι η ευθύνη αυτή υφίσταται – ανεξαρτήτως του ότι δεν κατοχυρώνεται στο άρθρο 6 παρ. 2 του Ν. 2251/1994-, ανεξάρτητα από το συμβατικό δεσμό του ΠΥΠ με τον καταναλωτή και ανεξάρτητα από την ευθύνη του.

⁴⁵⁶ Δ. Μανιώτης, Η σύναψη της ηλεκτρονικής ..., σελ. 76

Περαιτέρω, κατά την παράγραφο 2 του άρθρου 6 π.δ. 150/2001, «Ο πάροχος υπηρεσιών πιστοποίησης ευθύνεται επίσης, αν παραλείψει να καταγράψει την ανάκληση του πιστοποιητικού». Καθιερώνεται δηλαδή η ευθύνη των ΠΥΠ σε περίπτωση που δεν τήρησαν την εξαιρετικά σημαντική για τους τρίτους υποχρέωσή τους να τηρούν -και να ενημερώνουν αδιάλειπτα- τη λίστα με τα πιστοποιητικά που έχουν ανακληθεί για οποιονδήποτε λόγο^{457 458}.

Σε κάθε άλλη περίπτωση –πλην εκείνων που ορίζονται στις παρ. 1 και 2 του άρθρου 6- η ευθύνη των ΠΥΠ είναι, κατά τα γενικώς ισχύοντα, υποκειμενική, δηλαδή εκείνος επικαλείται ότι υπέστη ζημία λόγω υπαίτιας πράξης ή παράλειψης του ΠΥΠ, πρέπει και να το αποδεικνύει⁴⁵⁹.

3.1. Περιορισμός ευθύνης των ΠΥΠ

Τόσο η περίπτωση α' όσο και η περίπτωση β' του άρθρου 6 παρ. 1 του π.δ. 150/2001, οι περιπτώσεις δηλαδή καθιέρωσης ευθύνης του ΠΥΠ για την ακρίβεια και το πλήρες περιεχόμενο του πιστοποιητικού και για την αξιοπιστία των στοιχείων του υπογράφοντος αντίστοιχα, θεσπίζουν την ευθύνη αυτή μόνο κατά τον χρόνο έκδοσης του πιστοποιητικού. Αντίθετα, ο περιορισμός αυτός δεν καθιερώνεται ως προς την περίπτωση γ' που αφορά τη δυνατότητα συμπληρωματικής χρήσης των δεδομένων λειτουργίας και επαλήθευσης της υπογραφής.

Ο εσωτερικός νομοθέτης (ακολουθώντας την επιλογή του κοινοτικού νομοθέτη) επέλεξε δηλαδή να μην επιρρίψει στους ΠΥΠ την ευθύνη από τον «επιγενόμενο κίνδυνο»⁴⁶⁰, τον κίνδυνο δηλαδή που θα προκύψει σε χρονικό σημείο μεταγενέστερο της έκδοσης του πιστοποιητικού ως προς τις δύο βασικότερες λειτουργίες που επιτελούν : την εγγύηση της αξιοπιστίας των στοιχείων του πιστοποιητικού και την ταυτοποίηση του υπογράφοντος. Ο κίνδυνος μεταφέρεται στους συναλλασσόμενους με τον ΠΥΠ κατά την παράδοση του υλικού δημιουργίας και την επαλήθευση της προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής^{461 462}. Η ρύθμιση αυτή ευνοεί την

⁴⁵⁷ Για τους λόγους ανάκλησης του πιστοποιητικού, βλ. ανωτέρω υπό VI.1.4.

⁴⁵⁸ Βλ. *Κ. Καραδημητρίου*, (Αρμ. 2002, σελ. 1544), ο οποίος πρότείνει την καθιέρωση νομικής υποχρέωσης των καταναλωτών να ενημερώνουν άμεσα και τον ΠΥΠ όταν αποκαλύπτεται ότι μια ηλεκτρονική υπογραφή έχει πλαστογραφηθεί ή κλαπεί, προκειμένου να μην επιρρίπτεται το βάρος αποκλειστικά στους ΠΥΠ. Βλ. και κατωτέρω υπό VII.

⁴⁵⁹ Άρθρο 338 παρ. 1 ΚΠολΔ. Βλ. και *Γ. Ζέκο*, οπ.π., σελ. 585.

⁴⁶⁰ Για ανάλυση του όρου ως ειδικότερη μορφή της ευθύνης από διακινδύνευση, βλ. *Κ. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 139-140, *Γ. Ζέκο*, οπ.π., σελ. 586, με περαιτέρω παραπομπές σε *Π. Κορνηλάκη*, Η ευθύνη από διακινδύνευση και *Διαμαντάκο*, EEN 32, σελ. 593 αντίστοιχα.

⁴⁶¹ *Δ. Μανιώτης*, Η σύναψη της ηλεκτρονικής ..., σελ.75, ο ίδιος, ENOBE 52, σελ. 18.

⁴⁶² Ο *Γ. Ζέκος*, (οπ.π., σελ. 585) πρότείνει –προ της ψήφισης του π.δ. 150/2001- την καθιέρωση της νόθου αντικειμενικής ευθύνης του ΠΥΠ και για τον επιγενόμενο κίνδυνο, όσον αφορά την ταυτοποίηση του υπογράφοντος, όπου ο ΠΥΠ θα απαλλασσόταν, εάν ισχυριζόταν και αποδείκνυε ότι η στάθμη της τεχνικής κατά τον χρόνο της έκδοσης του πιστοποιητικού δεν του επέτρεπε να διαγνώσει ότι η διάταξη θα καθίστατο ανασφαλής λόγω των τεχνολογικών εξελίξεων. Πρότείνει δηλαδή μια ρύθμιση ανάλογη με εκείνη που καθιερώνει το άρθρο 6 παρ. 8, εδαφ. ε' του Ν. 2251/1994.

ανάπτυξη του θεσμού των ΠΥΠ, αφού τους επιτρέπει να δραστηριοποιούνται στον χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου χωρίς το μόνιμο βάρος της ανάληψης ευθύνης από ζημία που επήλθε σε οιοδήποτε χρονικό σημείο μετά την έκδοση του πιστοποιητικού και της συναφούς υποχρέωσης αποκατάστασης της ζημίας αυτής. Αυτός πρέπει να ήταν και ο λόγος περιορισμού της ευθύνης τους από τον νομοθέτη, αφού κρίθηκε ότι, σε αντίθετη περίπτωση θα αποθαρρυνόταν όποιος ήθελε να δραστηριοποιηθεί ως ΠΥΠ και επομένως δεν θα εκπληρώνονταν οι στόχοι του νομοθέτη. Σε κάθε περίπτωση το σκεπτικό αυτό είναι κατανοητό, πλην όμως έχει ως αποτέλεσμα να επιβαρύνεται η θέση των συναλλασσόμενων με τους ΠΥΠ –χρηστών ή καλόπιστων τρίτων-, καθώς θα είναι εκείνοι αποκλειστικά που θα ζημιωθούν από μια ενδεχόμενη δυσλειτουργία του πιστοποιητικού σε μεταγενέστερο χρονικό σημείο από αυτό της έκδοσής του⁴⁶³.

Κατά την άποψή μου, το ζήτημα αυτό – της μονομερούς επιβάρυνσης των συναλλασσόμενων με τον ΠΥΠ - δεν πέρασε απαρατήρητο από τον νομοθέτη, συνεπώς πρέπει να θεωρήσουμε ότι πρόκειται για μια νομοθετική επιλογή βάσει μιας στάθμισης συμφερόντων, όπου προφανώς προτάχθηκε η ανάπτυξη της επιχειρηματικής και οικονομικής δραστηριότητας των ΠΥΠ, ως θεμελιώδες προαπαιτούμενο της ανάπτυξης του ηλεκτρονικού εμπορίου στο σύνολό του. Ενδεχομένως ο νομοθέτης, έχοντας υπόψη του και το σημείο 14 του Προοιμίου της Οδηγίας που ορίζει ότι : *«είναι σημαντικό να ευρεθεί μία ισορροπία μεταξύ των αναγκών των καταναλωτών και των επιχειρήσεων»*, να έπρεπε σε μια πρώτη εκτίμηση να προβεί σε έναν πιο ισομερή καταμερισμό των βαρών και των κινδύνων που προκύπτουν από την δραστηριότητα των ΠΥΠ. Δεν πρέπει όμως να λησμονεί κανείς ότι ο νομοθέτης καθιέρωσε τη νόθο αντικειμενική ευθύνη των ΠΥΠ, επιρρίπτοντας σε εκείνους το βάρος να αποδείξουν ότι δεν υπέχουν την (τεκμαιρόμενη) ευθύνη, όπερ μπορεί να καταστεί και ανέφικτο⁴⁶⁴ και ευνοώντας αντίστοιχα τους τρίτους και την εμπιστοσύνη αυτών προς την ακρίβεια του εκδιδόμενου πιστοποιητικού. Στο πλαίσιο αυτό έπρεπε ο νομοθέτης να παράσχει και έναν περιορισμό της ευθύνης αυτής, διότι σε διαφορετική περίπτωση θα είχε καταδικάσει έναν κλάδο επαγγελματιών εν τη γενέσει του.

3.2. Απαλλακτικές ρήτρες

Στις παραγράφους 4 και 5 του άρθρου 6 του π.δ. 150/2001 δίνει ο νομοθέτης τη δυνατότητα στους ΠΥΠ να περιορίσουν περαιτέρω την ευθύνη τους, αναγράφοντας επάνω στο

⁴⁶³ Η ρύθμιση αυτή έχει χαρακτηριστεί και ως *«η αχίλλειος πτέρνα»* του όλου εγχειρήματος της ηλεκτρονικής υπογραφής, ως μέσου ασφαλείας των συναλλαγών στο ηλεκτρονικό εμπόριο από τον *Κ. Καραδημητρίου*, (οπ.π., σελ. 139-140).

⁴⁶⁴ Ο *Κ. Καραδημητρίου* (οπ.π., σελ. 142) επισημαίνει και τον επιπρόσθετο κίνδυνο, και αν ακόμα ο ΠΥΠ καταφέρει να ανατρέψει το εις βάρος του τεκμήριο, να έχει ήδη πληγεί ανεπανόρθωτα, λόγω της κακής φήμης που θα έχει αποκτήσει στην αγορά.

αναγνωρισμένο πιστοποιητικό, είτε περιορισμούς ως προς την χρήση του (παρ. 4), είτε όρια ως προς το ύψος των συναλλαγών που θα επιχειρηθούν με βάση αυτό το πιστοποιητικό (παρ. 5).

Και στις δύο περιπτώσεις, δηλαδή τόσο ως προς τους περιορισμούς ως προς την χρήση, όσο και ως προς τα όρια, επιβάλλει ο νόμος την υποχρέωση να «τίθενται κατά τόπο, ο οποίος είναι αναγνωρίσιμος από οποιονδήποτε τρίτο». Σ' αυτές τις περιπτώσεις, ο ΠΥΠ δεν θα ευθύνεται για τη ζημία που προκαλείται από την υπέρβαση των αναφερόμενων περιορισμών ή όρων.

Πέραν της δικλείδας ασφαλείας που θέτει ο νόμος στις παραγράφους αυτές, περί αναγνωσιμότητας των τυχόν περιορισμών και όρων (κατ' αντιστοιχία προς την έννοια των παραγράφων 1 και 2 του άρθρου 2 του Ν. 2251/1994), εντάσσει και άλλη μια, γενικότερη, με την παράγραφο 6, η οποία εισάγει την επιφύλαξη των διατάξεων του Ν. 2251/1994 περί προστασίας των καταναλωτών, ιδιαίτερα ως προς τις καταχρηστικές ρήτρες. Πρόκειται για άλλη μια ένδειξη τήρησης των ισορροπιών εκ μέρους του νομοθέτη στο πεδίο των ηλεκτρονικών συναλλαγών. Επιτρέπει δηλαδή στους ΠΥΠ να περιορίσουν την ευθύνη τους, πλην όμως ελέγχει τους περιορισμούς αυτούς με τους αυστηρούς όρους που θέτει ο νόμος περί προστασίας των καταναλωτών και ιδίως αποκλείει την εισαγωγή ρητρών αποκλεισμού της ευθύνης τους⁴⁶⁵.

Ως προς το ζήτημα του μη καθορισμού ορίου ως προς τη συνολική ευθύνη των ΠΥΠ εξ ενός αναγνωρισμένου πιστοποιητικού⁴⁶⁶, ορθότερο είναι να θεωρήσουμε ότι μια τέτοια διάταξη θα προκαλούσε ανασφάλεια στις ηλεκτρονικές συναλλαγές και θα απέτρεπε τους τρίτους να προχωρήσουν στη σύναψή τους, υπό το φόβο ότι ίσως δεν αποζημιωθούν σε περίπτωση που υποστούν ζημία. Μια τέτοια ρύθμιση θα συνιστούσε, κατά την άποψή μου, «δυναμίτη» στα ίδια θεμέλια του θεσμού των ΠΥΠ, καθώς θα ανέτρεπε τον σκοπό της καθιέρωσής τους που ήταν η εγγύηση της ασφάλειας των συναλλαγών και θα καθιστούσε χωρίς νόημα την κατά τα άλλα τεκμαιρόμενη ευθύνη τους. Ποιό το νόημα να τεκμαίρεται η ευθύνη τους, χάριν της ασφάλειας των συναλλαγών, όταν, ακόμα και στην περίπτωση που όντως ευθύνονταν, θα ήταν σε θέση, ισχυριζόμενοι ότι έχουν ξεπεράσει το συνολικό ύψος της ευθύνης τους από την έκδοση ενός πιστοποιητικού, να μην παράσχουν αποζημίωση?

3.3. Ευθύνη του χρήστη του πιστοποιητικού

⁴⁶⁵ Βλ. και ανωτέρω σημ. 440.

⁴⁶⁶ Τον προβληματισμό θέτει ο Κ. Καραδημητρίου, οπ.π. σελ. 144. Πρβλ. και Χ. Σιούλη, οπ.π., σημ. 347, ο οποίος υποστηρίζει ότι για να γίνει κάτι τέτοιο, θα πρέπει να θεσμοθετηθεί ένας «μηχανισμός», ανάλογος με αυτόν που προβλέπεται στο πτωχευτικό δίκαιο (π.χ. με αναγγελίες δανειστών-ζημιωθέντων, δημιουργία κατάστασης, διαμοίραση του ανώτατου ποσού ευθύνης σε ίσα ή σε αναλογικά μέρη στους ζημιωθέντες, κ.λ.π.), που να λειτουργεί δηλαδή ως εάν το «ανώτατο όριο ευθύνης» που ορίζει ο ΠΥΠ να θεωρείται -με πλάσμα δικαίου- ως «η συνολική περιουσία του ΠΥΠ», ο οποίος, όσον αφορά τους ζημιωθέντες από το συγκεκριμένο εσφαλμένο πιστοποιητικό, να θεωρείται, πλασματικά επίσης, ότι «πτώχευσε»!

Ευθύνη του προσώπου καθιερώνεται κατά κανόνα για τις δικές του πράξεις ως ατομική, προσωπική ευθύνη. Πλην όμως αναγνωρίζονται και περιπτώσεις ευθύνης ενός προσώπου για πράξεις άλλων (ευθύνη από αλλότριες πράξεις), όταν ο υπεύθυνος για την ξένη πράξη, είτε είναι ο φορέας των ωφελειών από την πράξη αυτή, είτε είναι υπόχρεος να ασκεί έλεγχο και εποπτεία πάνω στο πρόσωπο που προκάλεσε τη ζημία. Στο πλαίσιο της πρώτης περίπτωσης καθιερώθηκαν στην έννομη τάξη μας οι ρυθμίσεις των άρθρων 334 και 922 ΑΚ. Η ΑΚ 334 προϋποθέτει προϋφιστάμενη ενοχική σχέση μεταξύ του υπεύθυνου για τις αλλότριες πράξεις και του ζημιωθέντος από αυτές, ενώ η ΑΚ 922 καθιστά υπεύθυνο τον κύριο της υπόθεσης απέναντι σε κάποιον τρίτο ζημιωθέντα από τις πράξεις του ενδιάμεσου προσώπου⁴⁶⁷.

Στην υπό εξέταση περίπτωση ο χρήστης του κρυπτογραφικού υλικού χρησιμοποιεί τους ΠΥΠ ως βοηθούς εκπλήρωσης της υποχρέωσης που έχει αναλάβει να παράσχει τα μέσα αποκρυπτογράφησης της ηλεκτρονικής υπογραφής. Συνεπώς, θα ευθύνεται ο χρήστης απέναντι στον αντισυμβαλλόμενό του δυνάμει της ΑΚ 334, σε περίπτωση πρόκλησης ζημίας σε αυτόν λόγω ελαττωματικής λειτουργίας του μηχανισμού λειτουργίας της ηλεκτρονικής υπογραφής. Περαιτέρω, θα ευθύνεται ο χρήστης του συστήματος για οιαδήποτε ζημία υποστεί ο αντισυμβαλλόμενός του από σφάλμα του εξειδικευμένου προσωπικού που παρέχει την τεχνική υποστήριξη για τη θέση της ηλεκτρονικής υπογραφής, δυνάμει της ΑΚ 922, καθώς εντάσσεται στο πλαίσιο της επαγγελματικής δραστηριότητας του χρήστη του συστήματος^{468 469}.

4. Μηχανισμοί ελέγχου των ΠΥΠ

4.1. Ο κανόνας της παροχής υπηρεσιών πιστοποίησης χωρίς προηγούμενη άδεια

⁴⁶⁷ Μ. Σταθόπουλος, *οπ.π.*, σελ. 134επ.

⁴⁶⁸ Δ. Μανιώτης, *Η σύναψη της ηλεκτρονικής ...*, σελ. 78επ., *ο ίδιος*, ΕΝΟΒΕ 52, σελ. 20

⁴⁶⁹ Πρβλ. και Κ. Καραδημητρίου, (*οπ.π.*, Αρμ. 2002, σημ. 44), όπου αναφέρει το άρθρο 11 του Πρότυπου Νόμου της UNCITRAL, σύμφωνα με το οποίο ο ιδιοκτήτης της ηλεκτρονικής υπογραφής έχει την ιδιαίτερη νομική υποχρέωση να επαληθεύει την αξιοπιστία της ηλεκτρονικής υπογραφής και την εγκυρότητα του πιστοποιητικού που παραλαμβάνει από τον ΠΥΠ.

Σύμφωνα με το άρθρο 3 παρ. 1 της Οδηγίας, «τα κράτη-μέλη δεν εξαρτούν την παροχή υπηρεσιών πιστοποίησης από την εκ των προτέρων έγκριση»⁴⁷⁰. Η ρύθμιση αυτή, καθιερώνει την γενική αρχή της παροχής υπηρεσιών πιστοποίησης χωρίς οποιαδήποτε κρατική άδεια και ενσωματώθηκε στο εσωτερικό μας δίκαιο με το άρθρο 4 παρ. 4 του π.δ. 150/2001, το οποίο ορίζει ότι: «Με την επιφύλαξη της παραγράφου 5 του παρόντος άρθρου, για την παροχή των υπηρεσιών πιστοποίησης οποιασδήποτε μορφής δεν απαιτείται η χορήγηση άδειας στους παρόχους των υπηρεσιών αυτών.» Ο νομοθέτης θέτει μια επιφύλαξη μόνο στην παρ. 7 του ίδιου άρθρου, όπου ορίζεται ότι οι ΠΥΠ πρέπει να τηρούν τις διατάξεις για την προστασία του ανταγωνισμού, για τον αθέμιτο ανταγωνισμό, για την πνευματική και βιομηχανική ιδιοκτησία και για την προστασία του καταναλωτή. Συνάγεται δε από την έλλειψη άλλων προϋποθέσεων για την παροχή υπηρεσιών πιστοποίησης ότι οποιοσδήποτε, ημεδαπός ή αλλοδαπός κοινοτικός, φυσικό ή νομικό πρόσωπο, μπορεί να παράσχει υπηρεσίες πιστοποίησης χωρίς την ανάγκη χορήγησης κρατικής άδειας. Μόνη υποχρέωση ενός ΠΥΠ προς την εποπτεύουσα αρχή (ΕΕΤΤ) είναι η δήλωση έναρξης λειτουργίας και η εγγραφή του στο Μητρώο ΠΥΠ, καθώς και η αποστολή ετήσιων εκθέσεων σχετικά με τη λειτουργία του. Εξαιρούνται οι αλλοδαποί μη κοινοτικοί και όπου όμως ισχύει η επιφύλαξη του άρθρου 5 του π.δ. 150/2001⁴⁷¹.

Προκύπτει συνεπώς το συμπέρασμα ότι σκοπός του κοινοτικού και συναφώς και του εθνικού νομοθέτη ήταν η διασφάλιση της απρόσκοπτης ανάπτυξης της οικονομικής – επιχειρηματικής δραστηριότητας των ΠΥΠ στο εσωτερικό κάθε χώρας, χωρίς να απαιτούνται χρονοβόρες και πολυδάπανες διαδικασίες για την έκδοση οιασδήποτε άδειας. Θεώρησε ο νομοθέτης ότι με τον τρόπο αυτό θα δημιουργηθεί ανταγωνισμός μεταξύ των ΠΥΠ, ο οποίος θα λειτουργήσει προς όφελος των καταναλωτών και των επιχειρήσεων⁴⁷². Επιτυγχάνεται δε με τον τρόπο αυτό και η ενοποίηση της διαδικασίας σε όλα τα κράτη μέλη, καθώς, σε περίπτωση που απαιτείτο κρατική άδεια, θα επερχόταν διάσπαση της ρύθμισης. Και αυτό, γιατί κάθε κράτος μέλος ακολουθεί διαφορετική διαδικασία και απαιτεί την τήρηση διαφορετικών προϋποθέσεων για την χορήγηση μιας κρατικής άδειας. Όσον αφορά την προστασία των τρίτων – καταναλωτών ή μη- που συναλλάσσονται με τους ΠΥΠ, ελλείπει της άδειας που θα τους διασφάλιζε ως προς την αξιοπιστία των ΠΥΠ, προβλέπονται οι αμέσως κατωτέρω μηχανισμοί ελέγχου⁴⁷³. Η πρώτη είναι

⁴⁷⁰ Βλ. την αιτιολογική σκέψη 10 του προοιμίου της Οδηγίας, όπου «ως προηγούμενη έγκριση νοείται όχι μόνο κάθε άδεια για την οποία απαιτείται απόφαση των εθνικών αρχών προτού επιτραπεί στον ενδιαφερόμενο να παρέχει υπηρεσίες πιστοποίησης, αλλά και κάθε άλλο μέτρο ισοδύναμου αποτελέσματος». Ας σημειωθεί ότι η ρύθμιση αυτή της Οδηγίας είναι αντίθετη προς τις ρυθμίσεις που είχαν υιοθετήσει, προ της υιοθέτησής της, η Ιταλία και η Γερμανία, όπου προβλεπόταν υποχρεωτικό καθεστώς για τους ΠΥΠ. Βλ. και Κ. Καραδημητρίου, Αρμ. 2002, σημ. 40.

⁴⁷¹ Κ. Καραδημητρίου, οπ.π. σελ. 121-122.

⁴⁷² Σ. Βασιλόπουλος, οπ.π., σελ. 729 με αναφορά και στην αιτιολογική σκέψη 10 του προοιμίου της Οδηγίας.

⁴⁷³ Υπέρ της ρύθμισης του νομοθέτη τάσσεται και ο Κ. Καραδημητρίου, (οπ.π. σελ. 122), ο οποίος ωστόσο επισημαίνει τον κίνδυνο προς τους καταναλωτές από αναξιόπιστους ΠΥΠ.

μορφή εκούσιου προληπτικού ελέγχου (υπό 4.2.), ενώ η δεύτερη είναι μορφή εκ του νόμου επιβαλλόμενου κατασταλτικού ελέγχου (υπό 4.3.).

4.2. Εκούσιος προληπτικός έλεγχος – εθελοντική διαπίστευση

Σε ένα πρώτο επίπεδο ο νομοθέτης καθιερώνει την δυνατότητα να διαπιστευτεί εθελοντικά⁴⁷⁴ ο ΠΥΠ, προκειμένου να επιτευχθεί βελτιωμένο επίπεδο παροχής υπηρεσιών πιστοποίησης⁴⁷⁵.⁴⁷⁶ Η πιστοποίηση αυτή παρέχεται στη χώρα μας από την ΕΕΤΤ, ή από οριζόμενους από αυτή δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς. Σύμφωνα δε με το εδάφιο γ' του ίδιου άρθρου, «Οι προϋποθέσεις εθελοντικής διαπίστευσης πρέπει να είναι αντικειμενικές, διαφανείς, ανάλογες με τον επιδιωκόμενο σκοπό και να μην οδηγούν σε διακρίσεις», ενώ σύμφωνα με το αμέσως επόμενο και τελευταίο εδάφιο, «Η Ε.Ε.Τ.Τ. δεν μπορεί να περιορίσει τον αριθμό των παρόχων υπηρεσιών πιστοποίησης, που επιθυμούν τη διαπίστευσή τους σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος».

Τα ανωτέρω συνιστούν μεταφορά της ρύθμισης που εισήχθη με το άρθρο 3 παρ. 2 της Οδηγίας, η οποία παρέχει γενικά τη δυνατότητα στα κράτη μέλη να διατηρούν μηχανισμούς διαπίστευσης.

Έχει επισημανθεί⁴⁷⁷ ο κίνδυνος ανομοιομορφίας που ενέχει αυτή η απλή αναφορά στον θεσμό της εθελοντικής διαπίστευσης, χωρίς να τίθεται ένα συγκεκριμένο πλαίσιο, το οποίο θα εξασφάλιζε την ενιαία αντιμετώπισή του και δεν θα επέτρεπε να δημιουργηθούν ανισότητες, λόγω καθορισμού διαφορετικών προϋποθέσεων από το κάθε κράτος - μέλος.

Ενδεικτικό του ότι ο νομοθέτης δεν ήθελε να δημιουργήσει δύο κατηγορίες ΠΥΠ, ανάλογα με το να έχουν διαπιστευτεί εθελοντικά ή όχι, είναι το άρθρο 4 παρ. 6, το οποίο ορίζει ότι η εθελοντική διαπίστευση του ΠΥΠ δεν είναι προϋπόθεση για να εκδίδει αυτός αναγνωρισμένα πιστοποιητικά. Επομένως, κατά την θεωρούμενη ως ορθότερη άποψη στο πλαίσιο της παρούσας, η εθελοντική διαπίστευση δεν αποτελεί μια προσπάθεια του νομοθέτη να παρακάμψει την απαγόρευση της εξάρτησης της δραστηριότητας των ΠΥΠ από προηγούμενη αδειοδότηση και να την υποκαταστήσει κατ' ουσίαν με τον θεσμό της εθελοντικής

⁴⁷⁴ «Voluntary accreditation». Σύμφωνα με το άρθρο 2 αριθ. 13 του π.δ. 150/2001, "εθελοντική διαπίστευση" είναι «κάθε άδεια διαπίστευσης των ηλεκτρονικών δεδομένων, στην οποία ορίζονται τα δικαιώματα και οι υποχρεώσεις, που διέπουν την παροχή υπηρεσιών πιστοποίησης και η οποία χορηγείται ύστερα από αίτηση του ενδιαφερόμενου παρόχου υπηρεσιών από τον φορέα που προβλέπεται στην παράγραφο 5 του άρθρου 4 του παρόντος».

⁴⁷⁵ Άρθρο 4 παρ. 5 του π.δ. 150/2001.

⁴⁷⁶ Ο Κ. Χριστοδούλου, (Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 164), χαρακτηρίζει την εθελοντική διαπίστευση ως έναν έλεγχο ποιότητας, με σκοπό να αποκτήσουν μια βεβαίωση-εξώδικη διαιτητική πραγματογνωμοσύνη υπέρ της οικονομικής αξιοπιστίας τους, ενώ ο Α. Μήτρακας, (οπ.π., ΕΕΤ, σελ. 22), αναφέρει ότι πρόκειται για εισαγωγή αντικειμενικών κριτηρίων για την αξιολόγηση των πρακτικών και πολιτικών που εφαρμόζονται στις εσωτερικές διαδικασίες του παρόχου για την ασφαλή έκδοση του πιστοποιητικού. Βλ και J. Dumortier, Legal Status..., σελ. 8.

⁴⁷⁷ Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 124-125, Β. Καραγιάννης, οπ.π., ΔΕΕ 2000, σελ. 584, Ι. Λιναρίτης, οπ.π., σελ. 265.

διαπίστευσης, καθιστώντας τον μια «άτυπη αδειοδότηση»⁴⁷⁸. Μπορεί βεβαίως η διαδικασία αυτή να ευνοήσει τους ΠΥΠ που θα επιλέξουν να διαπιστευθούν εθελοντικά, διότι οι καταναλωτές θα διάκινται ευμενέστερα προς κάποιον ΠΥΠ, ο οποίος είναι σε θέση να προσφέρει ένα τεκμήριο για την υψηλή ποιότητα υπηρεσιών που προσφέρει⁴⁷⁹, αν και, σε τελική ανάλυση, σημαντικότερο ρόλο θα διαδραματίζει η φήμη που θα αποκτήσει ένας ΠΥΠ στην αγορά, παρά τα τυπικά προσόντα που φέρει⁴⁸⁰.

4.3. Εκ του νόμου υποχρεωτικός κατασταλτικός έλεγχος⁴⁸¹

Σε ένα δεύτερο επίπεδο ο εθνικός νομοθέτης καθιερώνει πλέον τον υποχρεωτικό έλεγχο των ΠΥΠ και μάλιστα σε δύο εκδοχές : μια στην παρ. 2 του άρθρου 4 π.δ. 150/2001 και μια δεύτερη στην παρ. 8 του ίδιου άρθρου. Στην παρ. 2 καθιερώνεται μια γενική αρμοδιότητα της ΕΕΤΤ να διαπιστώνει (δεσμευτικά) αν έχει τηρηθεί το Παράρτημα ΙΙΙ του π.δ. 150/2001 όσον αφορά τις ασφαλείς διατάξεις δημιουργίας υπογραφής. Στην δε παρ. 8 καθιερώνεται η αρμοδιότητα της ΕΕΤΤ να ασκεί εποπτεία και έλεγχο στους εγκατεστημένους στην Ελλάδα ΠΥΠ, στους φορείς εθελοντικής διαπίστευσης⁴⁸² και στους φορείς ελέγχου της συμμόρφωσης των υπογραφών προς το Παράρτημα ΙΙΙ του π.δ. 150/2001. Όσον αφορά τον έλεγχο της τήρησης των όρων των Παραρτημάτων Ι και ΙΙ, ως έχει ήδη αναφερθεί⁴⁸³, ανήκει στον εθνικό δικαστή, ο οποίος θα αποφαίνεται in concreto.

Ο εσωτερικός νομοθέτης ενσωμάτωσε στην δεύτερη περίπτωση (της παρ. 8) το άρθρο 3 παρ. 3 της Οδηγίας, σύμφωνα με το οποίο «Κάθε κράτος μέλος εξασφαλίζει την καθιέρωση κατάλληλου συστήματος που καθιστά δυνατή την επιτήρηση των εγκατεστημένων στο έδαφός τους παρόχων υπηρεσιών πιστοποίησης οι οποίοι εκδίδουν για το κοινό αναγνωρισμένα πιστοποιητικά.».

Όπως παρατηρείται ορθά⁴⁸⁴, ο εθνικός νομοθέτης ξεπερνά τον κοινοτικό σε δύο σημεία: καθιερώνει «εποπτεία και έλεγχο» και όχι απλώς επιτήρηση, όπως η Οδηγία, και επιβάλλει τον έλεγχο αυτό σε όλους τους ΠΥΠ και όχι μόνο σ' εκείνους που εκδίδουν αναγνωρισμένα

⁴⁷⁸ Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 124.

⁴⁷⁹ Ch. Spyropoulos, οπ.π., σελ. 19.

⁴⁸⁰ Προς την άποψη αυτή φαίνεται να κλίνει και ο Κ. Καραδημητρίου, (Η ηλεκτρονική υπογραφή, σελ. 124-125). Πρβλ και ο Ι. Λιναρίτης (οπ.π., σελ. 261, σημ. 20), ο οποίος διατυπώνει την κρίση ότι η εθελοντική διαπίστευση μάλλον θα τείνει να αποτελέσει πρωταρχική επιλογή κάθε παρόχου πιστοποίησης που θα δραστηριοποιηθεί εμπορικά, καθώς στην πράξη αναμένεται να αποτελέσει μονόδρομο προσφυγής στην δικαστική κρίση.

⁴⁸¹ Κ. Καραδημητρίου, Η ηλεκτρονική υπογραφή, σελ. 124-125, Β. Καραγιάννης, οπ.π., σελ. 583, Ι. Λιναρίτης, οπ.π., σελ. 261.

⁴⁸² Εποπτεία ασκεί και η Αρχή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων και το Υπουργείο Ανάπτυξης, ως καθ' ύλην αρμόδιο για το ηλεκτρονικό εμπόριο. Βλ. Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 166.

⁴⁸³ Ανωτέρω υπό VI.2., σημ. 437.

⁴⁸⁴ Κ. Καραδημητρίου, Η ηλεκτρονική υπογραφή, σελ. 125-126, ο οποίος κρίνει θετικά την τεχνολογική ουδετερότητα που επιλέγει ο Έλληνας νομοθέτης, ως προς τις μεθόδους που εφαρμόζουν οι ΠΥΠ, σε συμμόρφωση και προς το γράμμα και το πνεύμα της Οδηγίας.

πιστοποιητικά, όπως η Οδηγία. Καθερώνει συνεπώς ο εθνικός νομοθέτης ένα πιο αυστηρό και πιο εκτεταμένο σύστημα ελέγχου των ΠΥΠ. Πρόθεσή του αποτελούσε προφανώς η εγγύηση της ασφάλειας των συναλλαγών και η δημιουργία εμπιστοσύνης στους καταναλωτές που συναλλάσσονται με τους ΠΥΠ και υπ' αυτό το πρίσμα μόνο θετικά μπορεί να αξιολογήσει κανείς τις ρυθμίσεις αυτές.

5. Η κανονιστική πρωτοβουλία της EETT⁴⁸⁵

Η EETT (Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων), είναι η Ανεξάρτητη Αρχή η οποία αποτελεί τον Εθνικό Ρυθμιστή που ελέγχει, ρυθμίζει και εποπτεύει: (α) την αγορά ηλεκτρονικών επικοινωνιών, στην οποία δραστηριοποιούνται οι εταιρείες σταθερής και κινητής τηλεφωνίας, ασύρματων επικοινωνιών και διαδικτύου και (β) την ταχυδρομική αγορά, στην οποία δραστηριοποιούνται οι εταιρείες παροχής ταχυδρομικών υπηρεσιών και υπηρεσιών ταχυμεταφοράς. Επιπλέον, η EETT ασκεί τις αρμοδιότητες Επιτροπής Ανταγωνισμού στις εν λόγω αγορές. Αποστολή της είναι να εξασφαλίσει την πρόσβαση όλων σε μεγάλο εύρος δικτύων και υπηρεσιών επικοινωνίας, να προασπίσει τα δικαιώματα των καταναλωτών τηλεπικοινωνιακών και ταχυδρομικών υπηρεσιών, να ενημερώνει διαρκώς τους καταναλωτές για τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις τους⁴⁸⁶.

Σύμφωνα με το π.δ. 150/2001 και τον Ν. 3431/2006 η EETT είναι, ως είδαμε, η αρμόδια αρχή για τον έλεγχο και την εποπτεία των εγκατεστημένων στην Ελλάδα παρόχων υπηρεσιών πιστοποίησης ηλεκτρονικής υπογραφής καθώς και για την διαπίστωση της συμμόρφωσης προς τις ασφαλείς διατάξεις δημιουργίας υπογραφής. Παράλληλα η EETT είναι αρμόδια τόσο για τον ορισμό και την εποπτεία ιδιωτικών ή δημόσιων φορέων για την διαπίστευση των παρόχων πιστοποίησης, όσο και για την διαπίστωση της συμμόρφωσης προς τις ασφαλείς διατάξεις δημιουργίας υπογραφής. Η EETT τηρεί μητρώο των εγκατεστημένων στην Ελλάδα ΠΥΠ. Κατά την έναρξη των εργασιών του, κάθε εγκατεστημένος στην Ελλάδα ΠΥΠ γνωστοποιεί εγγράφως στην EETT στοιχεία σχετικά με τη νομική του μορφή και τις παρεχόμενες απ' αυτόν υπηρεσίες, τα οποία καταχωρούνται στο Μητρώο για λόγους διαφάνειας της συγκεκριμένης αγοράς

⁴⁸⁵ Ιδρύθηκε με τον Ν. 2075/1992 με την επωνυμία Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών (EET) και οι αρμοδιότητές της επικεντρώνονταν στην εποπτεία της απελευθερωμένης αγοράς των τηλεπικοινωνιών. Η λειτουργία της όμως ξεκίνησε το καλοκαίρι του 1995. Με την ψήφιση του Ν.2668/98 ο οποίος καθόριζε τον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας του τομέα των ταχυδρομικών υπηρεσιών, ανατέθηκε στην EET και η ευθύνη για την εποπτεία και ρύθμιση της αγοράς των ταχυδρομικών υπηρεσιών και μετονομάστηκε σε Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών & Ταχυδρομείων (EETT). Με τον Ν.2867/2000 ενισχύθηκε ο εποπτικός, ελεγκτικός και ρυθμιστικός ρόλος της EETT ενώ με τον ισχύοντα Ν. 3431/2006 περί ηλεκτρονικών επικοινωνιών, καθορίζεται το πλαίσιο παροχής δικτύων και υπηρεσιών ηλεκτρονικών επικοινωνιών και συναφών ευκολιών εντός της Ελληνικής Επικράτειας σύμφωνα με το ισχύον κοινοτικό δίκαιο και προσδιορίζονται οι αρμοδιότητές της [Πηγή : <http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT/EETT/AboutEETT> (ημερομηνία επίσκεψης : 19.11.2010)].

⁴⁸⁶ <http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT/EETT/AboutEETT> (ημερομηνία επίσκεψης : 19.11.2010).

υπηρεσιών⁴⁸⁷. Επίσης, η ΕΕΤΤ είναι αρμόδια να επιβάλλει πρόστιμα στους ΠΥΠ που ενεργούν ως διαπιστευμένοι, ενώ δεν είναι⁴⁸⁸, καθώς και να ενημερώνει την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για τις επωνυμίες και τις διευθύνσεις όλων των διαπιστευμένων στην Ελλάδα ΠΥΠ, καθώς και το ταχύτερο δυνατό για τυχόν αλλαγές στις παραπάνω πληροφορίες⁴⁸⁹.

Με μια σειρά Αποφάσεων της, η ΕΕΤΤ δημιούργησε το θεσμικό πλαίσιο για: α) για την διαπίστωση της συμμόρφωσης προς τις "ασφαλείς διατάξεις δημιουργίας υπογραφής"⁴⁹⁰, β) τη ρύθμιση θεμάτων σχετικά με τα αναγνωρισμένα πιστοποιητικά, β) την εποπτεία και τον έλεγχο των εγκατεστημένων στην Ελλάδα ΠΥΠ ηλεκτρονικής υπογραφής, οι οποίοι εκδίδουν αναγνωρισμένα ή μη πιστοποιητικά ή παρέχουν άλλες σχετικές με την ηλεκτρονική υπογραφή υπηρεσίες πιστοποίησης⁴⁹¹, γ) τον ορισμό και τη λειτουργία των εντεταλμένων φορέων για την Εθελοντική Διαπίστευση (των ΠΥΠ) και τον έλεγχο των προϊόντων (ασφαλών διατάξεων δημιουργίας υπογραφής και ασφαλών κρυπτογραφικών μονάδων)⁴⁹² και δ) την Εθελοντική Διαπίστευση των ΠΥΠ⁴⁹³. Περαιτέρω, επελέγη και η τεχνολογία για την υλοποίηση του σχήματος εθελοντικής διαπίστευσης⁴⁹⁴.

6. Νομική ισχύς υπηρεσιών πιστοποίησης από άλλες χώρες

Το άρθρο 5 του π.δ. 150/2001 ρυθμίζει την ισχύ των διασυνοριακών υπηρεσιών πιστοποίησης που παρέχει ο ΠΥΠ, όταν είναι εγκατεστημένος σε άλλο κράτος-μέλος της ΕΕ ή σε χώρα εκτός ΕΕ. Σύμφωνα με την παρ. 1 «*Η προσφορά υπηρεσιών πιστοποίησης εντός της*

⁴⁸⁷ Κ. Χριστοδούλου, Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 165.

⁴⁸⁸ Άρθρο 4 παρ. 9 του π.δ. 150/2001, όπου ορίζεται και η διαβάθμιση του επιβαλλόμενου προστίμου από 60.000 έως 300.000 ευρώ. Ο Κ. Χριστοδούλου, (Ηλεκτρονικά έγγραφα, σελ. 166) αναφέρει ως άλλες κυρώσεις την ακούσια εγγραφή του ΠΥΠ στο μητρώο, την ανάκληση της εθελοντικής διαπίστευσής του, όχι όμως και την απαγόρευση της ανάπτυξης της επιχειρηματικής του δραστηριότητας, καθώς η ελευθερία παροχής υπηρεσιών πιστοποίησης αποτελεί κοινοτική επιταγή.

⁴⁸⁹ Άρθρο 8 παρ. 2 και 3 του π.δ. 150/2001.

⁴⁹⁰ Υπ. Αριθ. 295/64/2003 Απόφαση της ΕΕΤΤ (ΦΕΚ 1730/Β/24-11-03). [Πηγή : http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT/Electronic_Communications/DigitalSignatures/InfoNVAS.html (ημέρα επίσκεψης : 19.11.2010).

⁴⁹¹ Υπ. Αριθ. 248/71/2002 Απόφαση της ΕΕΤΤ (ΦΕΚ 603/Β/16-5-2002). [Πηγή : http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT/Electronic_Communications/DigitalSignatures/InfoSupervisionSystem.html (ημέρα επίσκεψης : 19.11.2010). Σύμφωνα με αυτόν τον Κανονισμό, όλοι οι ΠΥΠ που εκδίδουν πιστοποιητικά ηλεκτρονικών υπογραφών (ακόμη και μη «αναγνωρισμένα») υποχρεούνται σε 'ανακοίνωση της έναρξης παροχής των υπηρεσιών' τους και στην εγγραφή τους σε σχετικό 'μητρώο' που δημοσιεύει η ΕΕΤΤ.

⁴⁹² Υπ. Αριθ. 295/63/10-10-2003 Απόφαση της ΕΕΤΤ (ΦΕΚ 1730/Β/24-11-03). [Πηγή : http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT/Electronic_Communications/DigitalSignatures/InfoConfxrmyAssess.html (ημέρα επίσκεψης : 19.11.2010).

⁴⁹³ Υπ. Αριθ. 295/65/2003 Απόφαση της ΕΕΤΤ (ΦΕΚ 1730/Β/24-11-03). [Πηγή : http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT/Electronic_Communications/DigitalSignatures/InfoNVAS.html (ημέρα επίσκεψης : 19.11.2010).

⁴⁹⁴ Υπ. Αριθ. 308/37/2004 Απόφαση της ΕΕΤΤ (ΦΕΚ 601Β'Β/23-04-2004), με την οποία επελέγη η λύση της Υπογεγραμμένης Λίστας (Signed List), αντί της προτιμητέας στα περισσότερα κράτη Υποδομής Κορυφαίας Αρχής Πιστοποίησης (Root CA), λόγω της μη επαρκούς ανάπτυξης και ανταγωνιστικότητας της αγοράς παροχής υπηρεσιών πιστοποίησης στη χώρα μας. Για την απόφαση αυτή, αλλά και αναλυτικά για όλες τις ανωτέρω αναφερόμενες αποφάσεις, βλ. Κ. Καραδημητρίου, οπ.π., σελ. 128-132.

ελληνικής επικράτειας από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, που είναι εγκατεστημένος στην Ελλάδα διέπεται από την κείμενη ελληνική νομοθεσία.⁴⁹⁵». Εφόσον λοιπόν ο ΠΥΠ είναι εγκατεστημένος επιχειρηματικά στην Ελλάδα, η επιχειρηματική του δραστηριότητα διέπεται από τους κανόνες της ελληνικής έννομης τάξης, ανεξαρτήτως του αν αποδέκτης των υπηρεσιών του μπορεί να είναι ένα άλλο κράτος –μέλος, όπου μπορεί να ισχύουν διαφορετικοί κανόνες. Ως τόπος εγκατάστασης του ΠΥΠ θεωρείται εκείνος, όπου ασκεί την οικονομική του δραστηριότητα. Η αρχή αυτή ονομάζεται «αρχή της χώρας προέλευσης» ή αλλιώς «αρχή της εσωτερικής αγοράς»⁴⁹⁶ και αποσκοπεί στην απρόσκοπτη ανάπτυξη της δραστηριότητας των ΠΥΠ, οι οποίοι δεν είναι υποχρεωμένοι να προσαρμόζουν τις υπηρεσίες που παρέχουν κάθε φορά, ανάλογα με το νομικό καθεστώς του κράτους, όπου βρίσκεται ο αποδέκτης τους. Ενέχει βεβαίως τον κίνδυνο να αποδυσθούν τα κράτη σε μια «αγώνα δρόμου» ως προς την καθιέρωση ολοένα και πιο επιεικών κανόνων που θα διέπουν την δραστηριότητα των ΠΥΠ, προκειμένου να τους προσφέρουν ένα ισχυρό δέλεαρ για να εγκατασταθούν στην επικράτειά τους, όπερ θα απέβαινε προς όφελος της οικονομίας του κράτους εγκατάστασης, αλλά ταυτόχρονα εις βάρος των καταναλωτών - αποδεκτών των υπηρεσιών τους⁴⁹⁷.

Με τις επόμενες παραγράφους του ίδιου άρθρου και προκειμένου να διασφαλιστεί η ενιαία ευρωπαϊκή αγορά των ηλεκτρονικών υπογραφών, αφενός καθιερώνονται ως νομικά ισάξιες οι υπηρεσίες πιστοποίησης που προέρχονται από άλλα κράτη – μέλη (παρ. 2)⁴⁹⁸, αφετέρου τα προϊόντα ηλεκτρονικής υπογραφής που δημιουργήθηκαν με βάση τους κανόνες που ισχύουν σε άλλο κράτος- μέλος της ΕΕ έχουν τις ίδιες έννομες συνέπειες με τα προϊόντα που προέρχονται από την Ελλάδα (παρ. 3)⁴⁹⁹.⁵⁰⁰

Τέλος, ρυθμίζεται και η νομική ισχύς των αναγνωρισμένων πιστοποιητικών που προέρχονται από ΠΥΠ εγκατεστημένους σε χώρες εκτός ΕΕ⁵⁰¹, στα οποία αναγνωρίζεται νομική ισοδυναμία με τα προερχόμενα από ΠΥΠ εγκατεστημένο εντός ΕΕ, εφόσον πληρούνται μια από τις τρεις

⁴⁹⁵ Άρθρο 4 παρ. 1, εδαφ. 1 της Οδηγίας.

⁴⁹⁶ «country of origin principle» ή «principle of internal market» · Βλ. Κ. Καραδημητρίου, Η ηλεκτρονική υπογραφή, σελ. 144επ., όπου και ανάλυση των επιμέρους κριτηρίων της μόνιμης εγκατάστασης, J. Dumortier, The European Directive, σελ. 7.

⁴⁹⁷ Κ. Καραδημητρίου, Η ηλεκτρονική υπογραφή, σελ. 148.

⁴⁹⁸ «2. Υπηρεσίες πιστοποίησης στους καλυπτόμενους από τη νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ηλεκτρονική υπογραφή τομείς, εφόσον προέρχονται από άλλη χώρα μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συνεπάγονται τις ίδιες έννομες συνέπειες με τις αντίστοιχες υπηρεσίες πιστοποίησης, που παρέχονται από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος είναι εγκατεστημένος στην Ελλάδα.»·Βλ. και Άρθρο 4 παρ. 1, εδαφ. 2 της Οδηγίας.

⁴⁹⁹ «3. Προϊόντα ηλεκτρονικής υπογραφής, τα οποία συνάδουν με την κείμενη νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συνεπάγονται τις ίδιες έννομες συνέπειες με τα αντίστοιχα προϊόντα ηλεκτρονικής υπογραφής, τα οποία προέρχονται από την Ελλάδα. Ιδιαίτερα, η διαπίστωση συμμόρφωσης προς την κείμενη νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που αφορά προϋποθέσεις για ασφαλείς διατάξεις δημιουργίας της υπογραφής από φορέα στον οποίο έχει ανατεθεί ή διαπίστωση αυτή σύμφωνα με τη νομοθεσία κράτους μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έχει άμεση ισχύ και στην Ελλάδα.»· Βλ. και Άρθρο 4 παρ. 2 της Οδηγίας.

⁵⁰⁰ Ο Κ. Καραδημητρίου(Αρμ. 1992, σελ. 1545) θέτει εύστοχα στο σημείο αυτό το θέμα της επιμόρφωσης των δικαστικών λειτουργών σχετικά με αυτά τα ζητήματα.

⁵⁰¹ Άρθρο 5 παρ. 4 του π.δ. 150/2001 και Άρθρο 7 παρ.1 της Οδηγίας.

ακόλουθες προϋποθέσεις : α) ο ΠΥΠ πληροί τους όρους του π.δ. 150/2001 και έχει διαπιστευθεί εθελοντικώς σε κράτος - μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ή β) για το συγκεκριμένο πιστοποιητικό έχει εγγυηθεί ΠΥΠ, που είναι εγκατεστημένος σε κράτος - μέλος και πληροί τους όρους του παρόντος Διατάγματος, ή γ) το αναγνωρισμένο πιστοποιητικό του ΠΥΠ αναγνωρίζεται βάσει διμερούς ή πολυμερούς συμφωνίας μεταξύ της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τρίτων χωρών ή διεθνών οργανισμών. Η ρύθμιση αυτή κρίνεται επιτυχής στο μέτρο που διασφαλίζει την ασφάλεια των συναλλαγών που διενεργούνται με ΠΥΠ εγκατεστημένους εκτός ΕΕ, δεδομένου ότι αφορά τα αναγνωρισμένα πιστοποιητικά, τα οποία αποτελούν μια εκ των δύο προϋποθέσεων που θέτει το άρθρο 3 παρ. 1 του π.δ. 150/2001, προκειμένου να εξισωθεί η ηλεκτρονική υπογραφή προς την ιδιόχειρη. Ορθά επισημαίνεται⁵⁰² ωστόσο ότι η καθιέρωση των τριών αυτών όρων ίσως δημιουργήσει προσκόμματα στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου, αφού οι εγκατεστημένοι εκτός ΕΕ ΠΥΠ θα πρέπει να ακολουθήσουν περίπλοκες γραφειοκρατικές διαδικασίες και να υποβληθούν σε έξοδα, τουλάχιστον προκειμένου για την πλήρωση του πρώτου και του τρίτου όρου. Πιο εύκολη στην πράξη ίσως αποδειχθεί η δεύτερη περίπτωση, όπου μητρικές πολυεθνικές εταιρίες, εγκατεστημένες εντός ΕΕ θα εγγυώνται για τα πιστοποιητικά των θυγατρικών τους εταιριών, οι οποίες θα εδρεύουν εκτός ΕΕ.

7. Προστασία των προσωπικών δεδομένων

Το άρθρο 7 του π.δ. 150/2001⁵⁰³ ορίζει ότι οι ΠΥΠ υπόκεινται στις διατάξεις των νόμων 2472/1997 και 2774/1999⁵⁰⁴, όπως αυτός αντικαταστάθηκε από τον ν. 3471/2006 περί προστασίας του ατόμου από την επεξεργασία των προσωπικών δεδομένων⁵⁰⁵. Οι ΠΥΠ μπορούν να συλλέγουν τα προσωπικά δεδομένα του θέτοντος την ηλεκτρονική υπογραφή είτε άμεσα από τον ίδιο, είτε έμμεσα από άλλους, εφόσον όμως ο υπογράφων έχει δώσει τη ρητή συγκατάθεσή του και μόνο στο απολύτως απαραίτητο μέτρο, δηλαδή μόνο για τον σκοπό της δημιουργίας και έκδοσης του πιστοποιητικού. Η συλλογή προσωπικών στοιχείων για άλλους σκοπούς επιτρέπεται μόνο με τη ρητή συγκατάθεση του ενδιαφερόμενου προσώπου.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, οι ΠΥΠ μπορούν να θέτουν το ψευδώνυμο του υπογράφοντος στο πιστοποιητικό, δυνατότητα πολύ σημαντική στο πλαίσιο συναλλαγών που συνάπτονται εντός του Διαδικτύου και των κινδύνων ασφαλείας που παρουσιάζει, πλην όμως τίθεται η

⁵⁰² Κ. Καραδημητρίου, Η ηλεκτρονική υπογραφή, σελ. 150-151, *ο ίδιος*, Αρμ. 1992, σελ. 1545-1546. Και στις δύο περιπτώσεις αντιπαραβάλλει προς την περιγραφόμενη ρύθμιση το άρθρο 12 του Πρώτου Νόμου της UNCITRAL.

⁵⁰³ Πρβλ. άρθρο 8 της Οδηγίας.

⁵⁰⁴ ΦΕΚ Α' /133/28.06.2006 περί επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών.

⁵⁰⁵ Ευνόητο ότι υπόκειται και στο άρθρο 19 Σ για το απόρρητο των επικοινωνιών. Βλ. Κ. Χριστοδούλου, Δ 31, σελ. 1034.

προϋπόθεση να έχουν εξακριβώσει οι ΠΥΠ τα πραγματικά στοιχεία της ταυτότητας του υπογράφοντος και να διατηρούν τα σχετικά αποδεικτικά στοιχεία⁵⁰⁶.

Η αποθήκευση και διατήρηση των πραγματικών στοιχείων των υπογραφόντων τα ηλεκτρονικά έγγραφα με την χρήση κάποιου ψευδώνυμου είναι ιδιαίτερως σημαντική, καθώς, σε περίπτωση ανώμαλης εξέλιξης της ενοχής ή ακόμα περισσότερο, διάπραξης κάποιας εγκληματικής δραστηριότητας, η ασφάλεια των συναλλαγών και η προστασία των καλοπίστως συναλλασσόμενων επιτάσσει την αποκάλυψη της πραγματικής τους ταυτότητας. Σε διαφορετική περίπτωση, θα έπρεπε να γίνει δεκτό, ότι χάριν της προστασίας των μη υπογραφόντων με το πραγματικό τους όνομα, μια από τις βασικές λειτουργίες των ΠΥΠ, ήτοι η πιστοποίηση της ταυτότητας του υπογράφοντος, δεν θα έβρισκε εφαρμογή στην πράξη, όπερ θα υποβάθμιζε τον ρόλο τους στην αγορά των ηλεκτρονικών υπογραφών.

8. Ειδικές μορφές πιστοποίησης (Αρχιτεκτονική Υποδομής Δημόσιου Κλειδιού)⁵⁰⁷

Η υποδομή με την οποία ένας ΠΥΠ εκδίδει, δημοσιεύει και υποστηρίζει τα πιστοποιητικά για τα κρυπτογραφικά κλειδιά των υποκειμένων της πιστοποίησης – πελατών του ονομάζεται Υποδομή Δημόσιου Κλειδιού (εφεξής ΥΔΚ)⁵⁰⁸. Η τεχνολογία της ΥΔΚ χρησιμοποιείται σήμερα από πολλούς οργανισμούς και επιχειρήσεις ως ένα εργαλείο διασφάλισης ευαίσθητων εταιρικών πόρων. Επειδή όμως κάθε επιχείρηση έχει τις δικές τις ανάγκες και απαιτήσεις, καθίσταται φανερό ότι η ύπαρξη ενός καθολικού μοντέλου μιας ΥΔΚ δεν είναι εφικτή. Για το λόγο αυτό υπάρχουν διάφορες αρχιτεκτονικές ΥΔΚ που εξυπηρετούν τις διαφορετικές ανάγκες κάθε οργανισμού. Παρά τις διαφορές που παρουσιάζουν μεταξύ τους, ο πυρήνας και ο πρωταρχικός στόχος κάθε αρχιτεκτονικής ΥΔΚ είναι η ασφάλεια των ηλεκτρονικών συναλλαγών που λαμβάνουν χώρα σε αυτή.

Με κριτήρια το τύπο των εμπλεκόμενων οντοτήτων, τις ανάγκες που εξυπηρετεί κάθε φορά η πιστοποίηση, τις τυχόν ειδικές απαιτήσεις που υπάρχουν και τη μέθοδο διάθεσης/δημίσειυσης

⁵⁰⁶ Παράρτημα ΙΙ, στοιχείο θ' του π.δ. 150/2001 και αιτιολογική σκέψη 25 του προοιμίου της Οδηγίας. Βλ. και Κ. Καράδημητρίου, Η ηλεκτρονική υπογραφή, σελ. 153-154.

⁵⁰⁷ Βλ. *Tim Polk*, Introduction to Public Key Infrastructure, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.ncvhs.hhs.gov/050113p3.pdf>, (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 02.12.2010), *Russ Housley*, Public Key Infrastructure (PKI), σελ. 156επ. σε *Hossein Bidgoli*, The Internet Encyclopedia Volume 3, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://books.google.gr/books?id=N1YbhMKsBUC&pg=PA156&dq=pki+mesh&hl=el&ei=gglXTaiMDoLB8QO0qYmEBw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCkQ6AEwAA#v=onepage&q=pki%20mesh&f=false (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 02.12.2010), *Peter Gutmann*, Everything you Never Wanted to Know about PKI but were Forced to Find Out, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.cs.auckland.ac.nz/~pgut001/pubs/pkitutorial.pdf> (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 02.12.2010), *J. Murray*, οπ.π.

⁵⁰⁸ Βλ. *J. Murray*, οπ.π.,

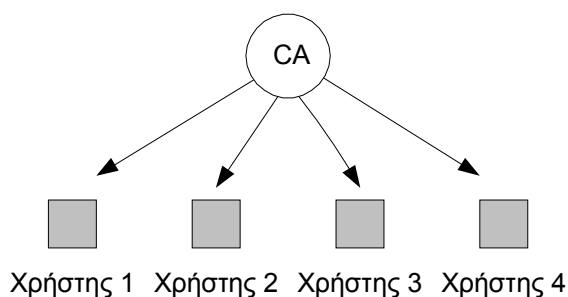
των πιστοποιητικών και των δημόσιων κλειδιών, προκύπτουν οι κατωτέρω αναλυόμενες μορφές ΥΔΚ ή PKI (Public Key Infrastructure).

8.1. Αρχιτεκτονική ΥΔΚ με μοναδική Αρχή Πιστοποίησης⁵⁰⁹

Πρόκειται για τον πιο βασικό τύπο αρχιτεκτονικής Υποδομής Δημοσίου Κλειδιού. Σε αυτήν την αρχιτεκτονική υπάρχει μόνο μια Αρχή Πιστοποίησης (CA) η οποία εκδίδει και διανέμει τα πιστοποιητικά και τις Λίστες Ανάκλησης Πιστοποιητικών. Κάθε χρήστης με τη σειρά του εμπιστεύεται την αρχή πιστοποίησης και χρησιμοποιεί μόνο πιστοποιητικά που εκδίδονται από αυτήν. Εξ ορισμού, η αρχιτεκτονική με μοναδική Αρχή Πιστοποίησης δεν μπορεί να επεκταθεί και να συμπεριλάβει και άλλες αρχές πιστοποίησης δημιουργώντας έτσι δυσκολία σε θέματα κλιμάκωσης. Αυτό το είδος αρχιτεκτονικής είναι κατάλληλο για μικρούς οργανισμούς με περιορισμένο αριθμό χρηστών, δημιουργεί όμως προβλήματα στην περίπτωση αύξησης των χρηστών, εξαιτίας της αδυναμίας της να συμπεριλάβει και άλλες Αρχές Πιστοποίησης.

Όλες οι οντότητες επικοινωνούν μεταξύ τους έχοντας ως κοινό σημείο εμπιστοσύνης την CA. Έτσι, κάθε μια από τις οντότητες εμπιστεύεται αυτομάτως τα πιστοποιητικά των υπολοίπων.

Η υλοποίηση μιας αρχιτεκτονικής με μοναδική αρχή πιστοποίησης είναι σχετικά απλή, αφού απαιτείται μόνο μία CA. Ταυτόχρονα όμως η ύπαρξη μιας μόνο αρχής πιστοποίησης αποτελεί και το μεγαλύτερο μειονέκτημα της αρχιτεκτονικής, καθώς στην περίπτωση που χαθεί το ιδιωτικό κλειδί της CA ακυρώνονται όλα τα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από αυτή, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει στην ολική κατάρρευση του συστήματος ΥΔΚ.



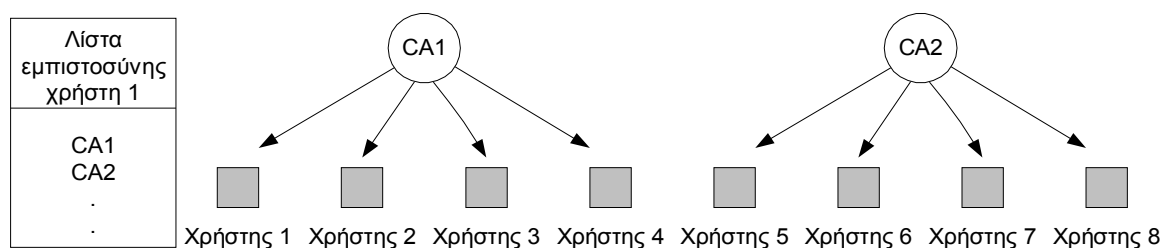
8.2. Βασικό μοντέλο λιστών εμπιστοσύνης⁵¹⁰

Το μοντέλο Λιστών Εμπιστοσύνης αποτελεί τον πιο απλό εμπλουτισμό της αρχιτεκτονικής με μοναδική Αρχή Πιστοποίησης. Στο μοντέλο αυτό οι υπηρεσίες μιας ΥΔΚ προσφέρονται από έναν αριθμό αρχών πιστοποίησης ανάμεσα στις οποίες όμως δεν αναπτύσσονται σχέσεις

⁵⁰⁹ Single CA Architecture.

⁵¹⁰ Basic Trust List Model.

εμπιστοσύνης. Οι χρήστες ενός τέτοιου μοντέλου θα πρέπει να διατηρούν μια λίστα των αρχών πιστοποίησης που εμπιστεύονται και να χρησιμοποιούν μόνο πιστοποιητικά και Λίστες Ανάκλησης Πιστοποιητικών που έχουν εκδοθεί από τις Αρχές Πιστοποίησης που περιέχονται σε αυτή τη λίστα. Μια νέα Αρχή Πιστοποίησης μπορεί να προστεθεί στη υποδομή ΥΔΚ με τροποποίηση της λίστας εμπιστοσύνης. Το μοντέλο λιστών εμπιστοσύνης είναι αυτό που χρησιμοποιείται από τους χρήστες Διαδικτύου για την επίτευξη συνδέσεων με εξυπηρετητές web⁵¹¹.



Παρόλο που το μοντέλο αυτό είναι αρκετά απλό στο σχεδιασμό του, μπορεί να γίνει αρκετά πολύπλοκο σε κάποιες περιπτώσεις. Για παράδειγμα, είναι πολύ πιθανό ένας χρήστης να προσθέσει στη λίστα του μια Αρχή Πιστοποίησης χωρίς να την ενημερώσει για αυτό. Σε περίπτωση που το ιδιωτικό κλειδί αυτής της Αρχής Πιστοποίησης χαθεί, τότε δε θα είναι σε θέση να ειδοποιήσει αυτόν τον χρήστη ότι δεν μπορεί πλέον να εμπιστευτεί τα πιστοποιητικά που έχει εκδώσει. Επίσης, σε ένα τέτοιο μοντέλο, καθώς αυξάνεται ο αριθμός των Αρχών Πιστοποίησης που εμπιστεύεται μία οντότητα, αυξάνεται και ο αριθμός των εισόδων στη λίστα εμπιστοσύνης της. Έτσι, κάθε οντότητα έχει στην κατοχή της ένα πλήθος σημαντικών πληροφοριών που αφορούν τις εμπιστευόμενες Αρχές Πιστοποίησης. Η διατήρηση αλλά και η ενημέρωση αυτών των πληροφοριών από τους χρήστες είναι συχνά μια δύσκολη υπόθεση, καθώς ο αριθμός των Αρχών Πιστοποίησης αυξάνεται.

8.3. Επιχειρηματική αρχιτεκτονική Υποδομής Δημοσίου Κλειδιού⁵¹²

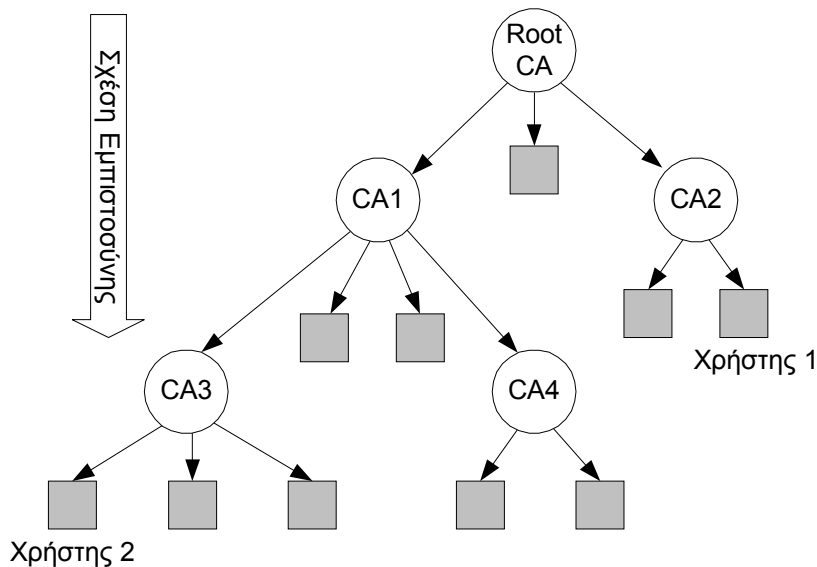
Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστούν δύο μοντέλα αρχιτεκτονικής, το ιεραρχικό μοντέλο και η αρχιτεκτονική πλέγματος, που χρησιμοποιούνται από επιχειρήσεις και οργανισμούς, των οποίων την κλίμακα δεν μπορεί να εξυπηρετήσει η απλή αρχιτεκτονική μοναδικής Αρχής Πιστοποίησης. Και το δύο αυτά μοντέλα βασίζονται στην ύπαρξη πολλαπλών Αρχών Πιστοποίησης, κατάλληλα συνδυασμένων, έτσι ώστε να ικανοποιούν τις ανάγκες του εκάστοτε περιβάλλοντος.

⁵¹¹ Σχετικά πρότυπα για τις Έμπιστες Λίστες είναι το TSL (Trust Service provider List) που περιγράφεται στο ETSI TR 102 030 και το Microsoft CTL (Certificate Trust List).

⁵¹² Enterprise PKI Architecture.

8.3.1. Ιεραρχική αρχιτεκτονική Υποδομής Δημοσίου Κλειδιού⁵¹³

Σε αυτήν την αρχιτεκτονική ΥΔΚ υπάρχουν πολλαπλές Αρχές Πιστοποίησης ανάμεσα στις οποίες έχουν αναπτυχθεί σχέσεις εμπιστοσύνης. Η δομή αυτής της αρχιτεκτονικής παραπέμπει σε ένα ανεστραμμένο δέντρο, στην κορυφή του οποίου βρίσκεται η Αρχή Πιστοποίησης ρίζας (Root CA). Κάτω από την ριζική Αρχή Πιστοποίησης βρίσκονται υφιστάμενες Αρχές Πιστοποίησης. Η ριζική Αρχή Πιστοποίησης συνήθως εκδίδει πιστοποιητικά για τις υφιστάμενες Αρχές Πιστοποίησης και όχι για τους χρήστες. Οι υφιστάμενες Αρχές Πιστοποίησης μπορούν να εκδώσουν πιστοποιητικά τόσο για τους χρήστες όσο και για της υφιστάμενες Αρχές Πιστοποίησης που βρίσκονται σε χαμηλότερο επίπεδο στην ιεραρχία. Στην ιεραρχική ΥΔΚ, οι υφιστάμενες Αρχές Πιστοποίησης δεν μπορούν να εκδώσουν πιστοποιητικά για τις προϊστάμενες Αρχές Πιστοποίησης και τη ριζική Αρχή Πιστοποίησης. Εκτός από την ριζική Αρχή Πιστοποίησης, όλες οι υπόλοιπες αρχές έχουν μία μοναδική προϊστάμενη Αρχή Πιστοποίησης. Για να προστεθεί μια καινούρια Αρχή Πιστοποίησης στο μοντέλο, η ριζική αρχή ή οποιαδήποτε άλλη προϊστάμενη Αρχή εκδίδει ένα πιστοποιητικό στην καινούρια Αρχή Πιστοποίησης. Η σχηματιζόμενη αλληλουχία πιστοποιητικών τερματίζεται με ένα τελικό «αυτό-υπογραφόμενο» πιστοποιητικό (self – signed certificate) που εκδίδεται από της ριζικής Αρχής Πιστοποίησης, το οποίο αποτελεί την κορυφή της πυραμίδας της συγκεκριμένης υποδομής⁵¹⁴.



Παρόλα τα πλεονεκτήματα, στο ιεραρχικό μοντέλο ΥΔΚ υπάρχει το μεγάλο μειονέκτημα της ύπαρξης ενός μοναδικού σημείου εμπιστοσύνης, της ριζικής Αρχής Πιστοποίησης. Στην

⁵¹³ Hierarchical PKI.

⁵¹⁴ Βλ. τον Δεκάλογο για τις ηλεκτρονικές υπογραφές και τα ηλεκτρονικά πιστοποιητικά ταυτοποίησης, οπ.π., σελ. 6.

περίπτωση που η ρίζα δεχθεί πλήγμα, τότε θα καταρρεύσει όλο το οικοδόμημα της ΥΔΚ που στηρίζεται σε αυτή. Άλλο σημαντικό μειονέκτημα είναι ότι στο ανταγωνιστικό περιβάλλον στο οποίο αναπτύσσονται οι εταιρίες, είναι δύσκολο να επιτευχθεί συμφωνία για το ποια θα είναι η ριζική Αρχή Πιστοποίησης. Επίσης, σημαντικό μειονέκτημα είναι το σημαντικό κόστος μετάβασης από το μοντέλο μοναδικής Αρχής Πιστοποίησης στο μοντέλο ιεραρχικής δομής ΥΔΚ, αφού όλοι οι χρήστες που ανήκουν σε ένα ΥΔΚ μοναδικής Αρχής Πιστοποίησης θα πρέπει να αλλάξουν το σημείο εμπιστοσύνης τους τοποθετώντας το στη ριζική αρχή. Η πρόταση για να ξεπεραστούν τα προβλήματα του ιεραρχικού μοντέλου είναι η αρχιτεκτονική πλέγματος ΥΔΚ.

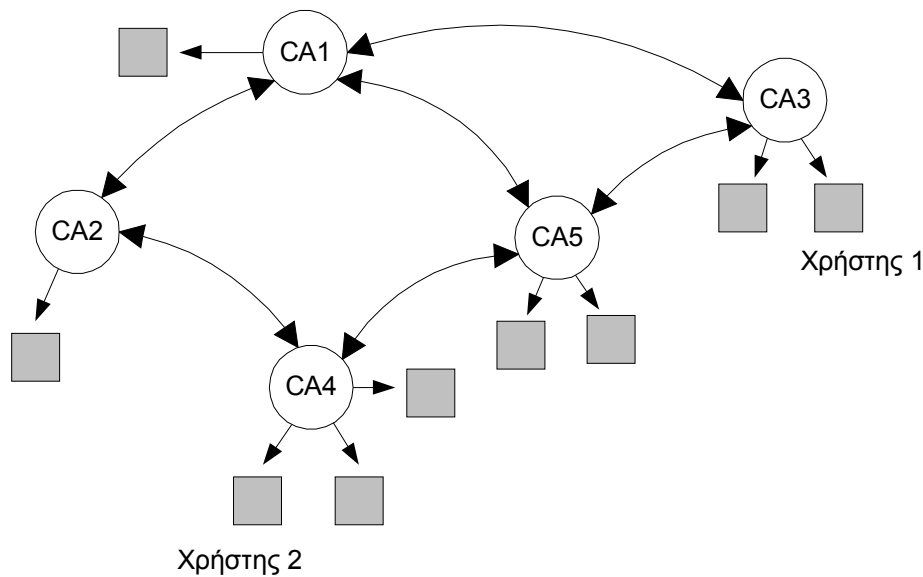
8.3.2. Αρχιτεκτονική πλέγματος Υποδομής Δημοσίου Κλειδιού⁵¹⁵

Στην αρχιτεκτονική πλέγματος ΥΔΚ, οι πολλαπλές Αρχές Πιστοποίησης συνδέονται μεταξύ τους με μία ισότιμη σχέση (peer to peer relationship). Στην αρχιτεκτονική αυτή όλες οι Αρχές Πιστοποίησης μπορούν να θεωρηθούν σημεία εμπιστοσύνης. Οι Αρχές Πιστοποίησης μπορούν να εκδίδουν πιστοποιητικά όχι μόνο για τους τελικούς χρήστες αλλά και η μία για την άλλη, με αποτέλεσμα να μοιράζονται μία αμφίδρομη σχέση εμπιστοσύνης. Σε μία αρχιτεκτονική πλέγματος ΥΔΚ όλες οι Αρχές Πιστοποίησης πρέπει να πιστοποιούνται μεταξύ τους. Η διαδικασία πιστοποίησης ανάμεσα σε δύο Αρχές Πιστοποίησης ονομάζεται διαγώνια πιστοποίηση (cross certification). Αποτελεί μια εκτεταμένη μορφή third party trust, όπου όλοι οι χρήστες που ανήκουν στη μια εμπιστεύονται όλους τους χρήστες που ανήκουν στην άλλη.

Κατά τη διαδικασία της δια-πιστοποίησης συγκρίνονται οι πολιτικές ασφαλείας και οι πρακτικές που εφαρμόζει κάθε αρχή και, αν βρεθούν κοινά σημεία, τότε κάθε μία αρχή εκδίδει ένα πιστοποιητικό για την άλλη. Η διαγώνια πιστοποίηση λαμβάνει χώρα κάθε φορά που δύο χρήστες που ανήκουν σε διαφορετικές αρχές θέλουν να επικοινωνήσουν μεταξύ τους. Επίσης, η είσοδος μιας νέας Αρχής Πιστοποίησης στο μοντέλο είναι εύκολη, αφού το μόνο που χρειάζεται είναι οι υπάρχουσες Αρχές Πιστοποίησης να εκδώσουν ένα πιστοποιητικό για τη νέα Αρχή Πιστοποίησης.

Επειδή στο μοντέλο πλέγματος ΥΔΚ υπάρχουν πολλαπλά σημεία εμπιστοσύνης, μια ενδεχόμενη απώλεια εμπιστοσύνης μίας Αρχής Πιστοποίησης δεν μπορεί να οδηγήσει σε κατάρρευση ολόκληρης της ΥΔΚ. Επίσης, η είσοδος μιας νέας Αρχής Πιστοποίησης στο μοντέλο είναι εύκολη, αφού το μόνο που χρειάζεται είναι οι υπάρχουσες Αρχές Πιστοποίησης να εκδώσουν ένα πιστοποιητικό για τη νέα Αρχή Πιστοποίησης.

⁵¹⁵ Mesh PKI.



8.4. Υβριδική αρχιτεκτονική Υποδομής Δημοσίου Κλειδιού⁵¹⁶

Οι υβριδικές αρχιτεκτονικές ΥΔΚ δημιουργήθηκαν για να εξυπηρετήσουν την ανάγκη επικοινωνίας ανάμεσα σε δύο ή περισσότερα περιβάλλοντα που χρησιμοποιούν διαφορετικές μορφές αρχιτεκτονικής ΥΔΚ, ως μια εναλλακτική λύση προς την δια-πιστοποίηση και ιεραρχική πιστοποίηση των διαφόρων υποδομών⁵¹⁷. Το σημαντικότερο μοντέλο υβριδικής αρχιτεκτονικής ΥΔΚ είναι αυτό της αρχιτεκτονικής Αρχής Πιστοποίησης τύπου γέφυρας το οποίο θα μελετηθεί αναλυτικά παρακάτω.

8.4.1. Αρχιτεκτονική Αρχής Πιστοποίησης τύπου γέφυρας⁵¹⁸

Η αρχιτεκτονική Αρχής Πιστοποίησης τύπου γέφυρας σχεδιάστηκε για να συνδέει συστήματα ΥΔΚ, ανεξαρτήτως των αρχιτεκτονικών που χρησιμοποιούν. Η ιδέα βασίζεται στην ύπαρξη μίας νέας Αρχής Πιστοποίησης, που ονομάζεται *Αρχή Πιστοποίησης γέφυρας (Bridge CA)*, της οποίας μοναδικός σκοπός είναι η δημιουργία σχέσεων εμπιστοσύνης ανάμεσα σε διαφορετικά περιβάλλοντα ΥΔΚ. Οι σχέσεις αυτές συνδυάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε οι οντότητες να επικοινωνούν μεταξύ τους μόνο μέσω της Αρχής Πιστοποίησης γέφυρας.

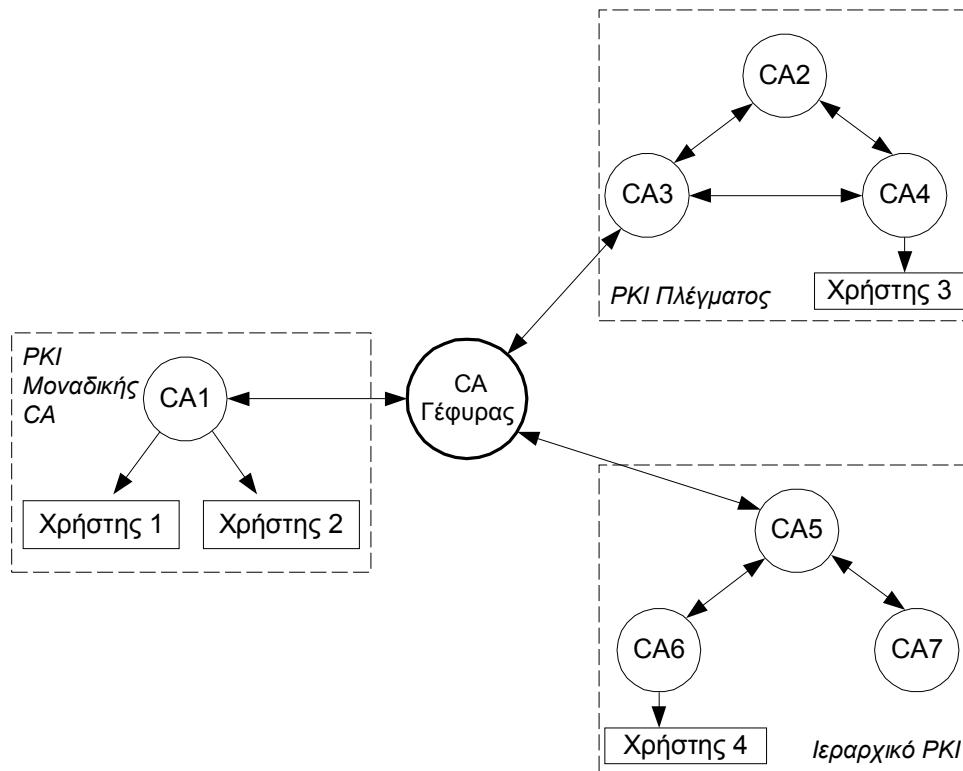
Αντίθετα με μία Αρχή Πιστοποίησης που ανήκει σε μία αρχιτεκτονική πλέγματος, η Αρχή Πιστοποίησης γέφυρας δεν μπορεί να εκδώσει πιστοποιητικά απευθείας στους χρήστες. Επίσης, αντίθετα με την ριζική Αρχή Πιστοποίησης, η Αρχή Πιστοποίησης γέφυρας δεν χρησιμοποιείται

⁵¹⁶ Hybrid PKI architecture.

⁵¹⁷ Βλ. και Α. Μήτρακα, οπ.π., ΕΕΤ, σελ. 26-27.

⁵¹⁸ Bridge CA architecture.

ως το μοναδικό σημείο εμπιστοσύνης. Όλοι οι χρήστες μιας τέτοιας αρχιτεκτονικής ΥΔΚ θεωρούν την Αρχή Πιστοποίησης γέφυρας ένα μεσολαβητή που δημιουργεί σχέσεις τύπου ομότιμη προς ομότιμη μεταξύ διαφορετικών ΥΔΚ.



VII. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ Π.Δ. 150/2001

Κατόπιν της ανάλυσης των επιμέρους ρυθμίσεων της Οδηγίας και συνακόλουθα του π.δ. 150/2001, εγείρεται το ερώτημα, εάν οι ρυθμίσεις αυτές εξεπλήρωσαν τους σκοπούς για τους οποίους θεσπίστηκαν. Εάν δηλαδή ενοποιήθηκε το νομικό πλαίσιο που διέπει τις ηλεκτρονικές

υπογραφές ή εάν χρήζει περαιτέρω ρυθμίσεων. Έτι περαιτέρω, ερωτάται μήπως δεν αρκεί η ρύθμιση των θεμάτων αυτών και η κατά τα λοιπά εφαρμογή των ισχυόντων κανόνων δικαίου της εσωτερικής έννομης τάξης, αλλά είναι τελικά αναγκαία η διαμόρφωση ενός αυτοτελούς κλάδου που να άπτεται των ηλεκτρονικών συναλλαγών, προκειμένου να δοθεί ώθηση στον κλάδο αυτό.

Όπως είδαμε και ανωτέρω⁵¹⁹, η αγορά των ηλεκτρονικών υπογραφών δεν «απογειώθηκε» με την εισαγωγή των ρυθμίσεων της Οδηγίας και τη συνακόλουθη ενσωμάτωσή της στις εσωτερικές έννομες τάξεις. Με την έγκριση της οδηγίας υπήρξαν ορισμένες προσδοκίες ότι το νομοθετικό αυτό μέτρο θα συνέβαλε στην απογείωση της αγοράς ηλεκτρονικής υπογραφής. Η νομοθεσία δεν θεσπίζεται, εν γένει, για τη δημιουργία ζήτησης στην αγορά, και τούτο ισχύει και στην προκείμενη περίπτωση. Αναμενόταν, ωστόσο, ότι η οδηγία θα παρείχε μεγαλύτερη ασφάλεια δικαίου, όσον αφορά τη χρήση ηλεκτρονικών υπογραφών και συναφών υπηρεσιών. Από την άποψη αυτή, η οδηγία θα μπορούσε να δημιουργήσει βάση εμπιστοσύνης που θα έδινε τη δυνατότητα απογείωσης της συγκεκριμένης αγοράς⁵²⁰. Ειδικότερα, διαπιστώθηκε χαμηλή αφομοίωση των προηγμένων ή/και αναγνωρισμένων ηλεκτρονικών υπογραφών, ενώ διαπιστώθηκε ότι έχουν καταστεί διαθέσιμες εφαρμογές που χρησιμοποιούν απλούστερες μορφές ηλεκτρονικής υπογραφής⁵²¹, όπως οι εφαρμογές που βασίζονται σε ηλεκτρονικές κάρτες ταυτότητας και οι εφαρμογές που αφορούν τις προσωπικές τραπεζικές συναλλαγές, οι οποίες διενεργούνται μέσω χρήσης κωδικών για μια χρήση (OTP), ενώ, στην περίπτωση των εταιρικών τραπεζικών ηλεκτρονικών συναλλαγών (μεταξύ επιχειρήσεων) και του διατραπεζικού συμψηφισμού είναι συχνότερη η χρήση έξυπνης κάρτας, που θεωρείται ότι παρέχει υψηλότερο επίπεδο ασφάλειας⁵²². Η τεχνολογία αυτή όμως είναι δαπανηρή και απαιτεί επενδύσεις σε υλική υποδομή (διανομή καρτών και συσκευές ανάγνωσης κάρτας κλπ.), οι οποία δεν μπορεί να υπάρξει στις σχέσεις μεταξύ ιδιωτών.

Μια έκφανση του προβλήματος είναι ο σύνθετος χαρακτήρας της τεχνολογίας δημοσίου κλειδιού PKI και το ότι σε πολλές από τις τρέχουσες εφαρμογές δεν φαίνεται να υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον εκ μέρους των ΠΥΠ - κυρίως για λόγους ευθύνης - να προσφέρουν στους πελάτες

⁵¹⁹ Υπό V.6.

⁵²⁰ Βλ. και την Έκθεση της Επιτροπής για τη λειτουργία της Οδηγίας 1999/93/EK, διαθέσιμη στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0120:FIN:EL:PDF> (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 06.12.2010), τον Δεκάλογο για τις ηλεκτρονικές υπογραφές και τα ηλεκτρονικά πιστοποιητικά ταυτοποίησης, οπ.π., σελ. 15. Βλ. και *Χ. Σιούλη*, Διαπιστώσεις & Συμπεράσματα της Ομάδας Εργασίας 'Ε2, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <http://www.ebusinessforum.gr/teams/teamsall/view/inner/index.php?ctn=70&moduleid=9&label=3672> (ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 28.11.2010). Βλ. και την από 28.11.2010 Ανακοίνωση της Επιτροπής, διαθέσιμη στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0798:FIN:EL:PDF>(ημέρα τελευταίας επίσκεψης : 30.12.2010) με τίτλο «Πρόγραμμα δράσης για τις ηλ-υπογραφές και την ηλ-ταυτοποίηση προκειμένου να διευκολυνθεί η παροχή διασυνοριακών δημοσίων υπηρεσιών στην ενιαία αγορά».

⁵²¹ *Γ. Γεωργιάδης*, οπ.π., σελ. 208.

⁵²² Βλ. σελ. 6-7 της άνω Έκθεσης.

τους τη δυνατότητα χρησιμοποίησης της δικής τους διάταξης ελέγχου γνησιότητας για άλλες υπηρεσίες.

Ο βραδύς ρυθμός αφομοίωσης οφείλεται και σε άλλους παράγοντες, όπως η έλλειψη διατάξεων στην Οδηγία σχετικά με κριτήρια για υπηρεσίες επαλήθευσης ηλεκτρονικής υπογραφής που θα παρέχει ο ΠΥΠ στον τελικό χρήστη, καθώς και έλλειψη διατάξεων αναφορικά με την αμοιβαία αναγνώριση μεταξύ ΠΥΠ.

Η έλλειψη τεχνολογικής διαλειτουργικότητας σε εθνικό και σε διασυνοριακό επίπεδο συνιστά ένα ακόμη εμπόδιο για την αποδοχή της ηλεκτρονικής υπογραφής στην αγορά⁵²³. Η πραγματικότητα έχει δείξει πως διαλειτουργικότητα υπάρχει μόνο σε απλές εφαρμογές (π.χ. πιστοποίηση ταυτότητας σε ένα δίκτυο υπολογιστών) ή πολύ περιορισμένου τύπου εφαρμογές. Μια υποδομή σαν την ΥΔΚ είναι ένα τεράστιο και ιδιαίτερα ακριβό έργο, η επιτυχία του οποίου και τα εξ' αυτής αναμενόμενα κέρδη εμπεριέχουν σημαντικό ρίσκο. Η υλοποίηση και συντήρηση μιας τέτοιας υποδομής στηρίζεται κατά πολύ σε ανθρώπινες ενέργειες. Είναι δηλαδή απαραίτητο ένα εξειδικευμένο προσωπικό. Όμως το εξειδικευμένο προσωπικό, εκτός από το ότι είναι δύσκολο να βρεθεί στην σημερινή αγορά, κοστίζει ιδιαίτερα.

Είναι γεγονός ότι υπάρχει καθυστέρηση η ανάπτυξη μιας πραγματικά παγκόσμιας υποδομής δημοσίου κλειδιού. Η υφιστάμενη έλλειψη διαλειτουργικότητας στις εφαρμογές ηλεκτρονικών υπογραφών, το μεγάλο κόστος δημιουργίας και διατήρησης μιας ασφαλούς ΥΔΚ και ο μεγάλος επιχειρηματικός κίνδυνος της ανάπτυξης μιας τέτοιας υποδομής την στιγμή που δεν έχουν προσδιοριστεί σαφώς οι τελικές προδιαγραφές που θα επικρατήσουν, οδηγούν σε συγκράτηση και περιορισμό των σχετικών επενδύσεων και των πρωτοβουλιών για την ανάπτυξη συναφών εφαρμογών. Παράλληλα διατηρείται ένα κλίμα σύγχυσης και πλημμελούς ενημέρωσης των δυνητικών χρηστών των εφαρμογών ηλεκτρονικής υπογραφής, το οποίο δυσχεραίνει την ανάπτυξη της απαραίτητης σχετικής εμπιστοσύνης.

Ένας άλλος πρακτικός λόγος για την επιφυλακτικότητα υλοποίησης εφαρμογών της ηλεκτρονικής υπογραφής είναι ότι η αρχειοθέτηση των ηλεκτρονικά υπογεγραμμένων εγγράφων θεωρείται πολύ περίπλοκη και αβέβαιη⁵²⁴. Οι νομικές υποχρεώσεις τήρησης εγγράφων έως και μια τριακονταετία επιβάλλουν τη χρήση δαπανηρής και περίπλοκης τεχνολογίας και διαδικασιών ώστε να εξασφαλίζεται η αναγνωσιμότητα και η επαλήθευση για αυτό το χρονικό διάστημα. Παρά τις ανωτέρω επισημάνσεις, το συμπέρασμα στο οποίο καταλήγει η Επιτροπή είναι θετικό, καθώς δεν κρίθηκε ότι υπάρχει ανάγκη αναθεώρησης της Οδηγίας, με την επισήμανση ασφαλώς ότι η Επιτροπή θα συνεχίσει να παρακολουθεί την αγορά.

⁵²³ I. Γγγλεζάκης, Δίκαιο της Πληροφορικής, σελ. 185-186.

⁵²⁴ J. Dumortier/ S. Van den Eynde, οπ.π.

Ωστόσο, αν και είναι πανθομολογούμενη η αναγκαιότητα εισαγωγής των ρυθμίσεων αυτών σχετικά με τις ηλεκτρονικές υπογραφές και η σημαντική συμβολή τους στην ασφάλεια των ηλεκτρονικών συναλλαγών, επισημαίνονται αμέσως κατωτέρω τα θετικά τους σημεία και συνάμα διατυπώνονται κάποιες προτάσεις που θα μπορούσαν να άρουν τις όποιες ασάφειες υπάρχουν και να καταστήσουν πιο προσιτή την αγορά των ηλεκτρονικών υπογραφών στις ιδιωτικές συναλλαγές.

Θετικά κρίνονται σε κάθε περίπτωση τα κάτωθι σημεία της Οδηγίας και συνακόλουθα του π.δ. 150/2001 και ειδικότερα το γεγονός ότι υιοθετείται μια τεχνολογικά ουδέτερη προσέγγιση και δίνεται ένας ορισμός της ηλεκτρονικής υπογραφής, ο οποίος να μεν με την παρούσα τεχνολογική εξέλιξη μας παραπέμπει στην τεχνική της ασύμμετρης κρυπτογραφίας, πλην όμως, αφήνει το περιθώριο να αναπτυχθούν και να τύχουν νομικής αναγνώρισης τεχνικές υπογραφής που δεν έχουν εφευρεθεί έως σήμερα⁵²⁵. Στην περίπτωση αυτή δέχθηκε αυστηρή κριτική⁵²⁶ ο εσωτερικός νομοθέτης, ο οποίος ταύτισε προς την προηγμένη την ψηφιακή υπογραφή⁵²⁷, περιορίζοντας αδικαιολόγητα το πεδίο εφαρμογής του π.δ. 150/2001 στην ασύμμετρη κρυπτογραφία και προκαλώντας ρήγμα στην επιθυμητή τεχνολογική ουδετερότητα της Οδηγίας⁵²⁸.

Περαιτέρω, αξιολογείται θετικά το γεγονός ότι ο νομοθέτης δεν περιορίζεται μόνο στο να προσδώσει πλήρη νομική ισχύ προς τις ασφαλείς προηγμένες ηλεκτρονικές υπογραφές, αλλά αφήνει το περιθώριο να αναγνωριστούν έννομες συνέπειες και σε κατηγορίες ηλεκτρονικών υπογραφών που δεν πληρούν τις αυστηρές προϋποθέσεις για να τύχουν εξομοίωσης προς τις ιδιόχειρες. Ίσως βέβαια στο σημείο αυτό να μπορούσε να διευκρινισθεί η αποδεικτική ισχύς των λοιπών κατηγοριών ηλεκτρονικών υπογραφών, έτσι ώστε να μην εξαρτάται από την εσωτερική νομοθεσία του κάθε κράτους μέλους, προκαλώντας ανομοιομορφία των ρυθμίσεων.

Ακολούθως, το γεγονός της θέσπισης νόθου αντικειμενικής ευθύνης των ΠΥΠ⁵²⁹, συμβάλλει στη δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης προς τους καταναλωτές και βοηθά να αναπτυχθεί η νέα αγορά των ηλεκτρονικών υπογραφών. Αντίστοιχα, προβλέπονται και δυνατότητες περιορισμού της ευθύνης των ΠΥΠ, έτσι ώστε να μην αποθαρρύνονται να αναπτύξουν την επιχειρηματική τους δραστηριότητα στον συγκεκριμένο κλάδο, λόγω της αυξημένης ευθύνης τους.

⁵²⁵ Βλ. και *I. Ιγγλεζάκη*, *ΕπισκΕΔ 2000*, σελ. 637. Πρβλ. *A. Barofsky* *οπ.π.*, ο οποίος προτείνει την αναθεώρηση της Οδηγίας, ώστε να μην εμποδίζεται η ανάπτυξη νέων και ίσως πιο κατάλληλων τεχνικών ηλεκτρονικής υπογραφής.

⁵²⁶ *Κ. Καραδημητρίου*, *Η ηλεκτρονική υπογραφή*, σελ. 157-158, ο *Ε. Τρουλινός* (*οπ.π.*, σελ. 1235) χαρακτηρίζει την ταύτιση αυτή ως «ιστορικό ατύχημα».

⁵²⁷ Άρθρο 2 παρ. 2 του π.δ. 150/2001.

⁵²⁸ Έχει διατυπωθεί δικαιολογημένα η άποψη ότι ο Έλληνας νομοθέτης χρησιμοποιεί τον όρο «ψηφιακή υπογραφή» για λόγους ορολογικής ενοποίησης προς τον Ν. 2672/1998, όπου γίνεται χρήση του όρου αυτού. Βλ. *I. Λιναρίτη*, *οπ.π.*, σημ. 8, *Κ. Καραδημητρίου*, *Η ηλεκτρονική υπογραφή*, σημ. 171., *Σ. Βασιλόπουλο*, *οπ.π.*, σελ. 732, σημ. 43.

⁵²⁹ Βλ. και *M. Siems*, *οπ.π.*, σελ. 21-22.

Το άρθρο 5 παρ. 2 της Οδηγίας, το οποίο καθιερώνει τη νομική ισχύ⁵³⁰ και το παραδεκτό των μη ασφαλών προηγμένων ηλεκτρονικών υπογραφών ως αποδεικτικού στοιχείου σε νομικές διαδικασίες, συνεπώς όχι μόνο ενώπιον των δικαστηρίων, αλλά και ενώπιον διαιτητικών, πειθαρχικών και διοικητικών οργάνων⁵³¹, υπό την προϋπόθεση ότι αυτά κατά τη λήψη της σχετικής απόφασης εφαρμόζουν νομικές διαδικασίες⁵³² συμβάλλει ομοίως στην ανάπτυξη των ηλεκτρονικών υπογραφών. Αντίθετα, ατυχής κρίνεται⁵³³ η μεταφορά της ρύθμισης αυτής στο άρθρο 3 παρ. 2 του π.δ. 150/2001, όπου γίνεται λόγος για ισχύ ή παραδεκτό των μη ασφαλών προηγμένων ηλεκτρονικών υπογραφών ως αποδεικτικού στοιχείου χωρίς περαιτέρω προσδιορισμό, αφήνοντας έτσι να εννοηθεί ότι αφορά μόνο την ενώπιον των δικαστηρίων διαδικασία.

Με βάση τη διαπίστωση της Επιτροπής ότι η αγορά των ηλεκτρονικών υπογραφών μεταξύ ιδιωτών δεν αναπτύχθηκε, όπως ίσως αναμενόταν, και δεδομένης της παρόδου μιας δεκαετίας και πλέον από την ψήφιση των σχετικών ρυθμίσεων, διαστήματος δηλαδή ικανού για να εξαχθούν κάποια αξιόπιστα πρώτα δείγματα αντιμετώπισης των νέων ρυθμίσεων από τους καταναλωτές και αφομοιώσής τους από την επιχειρηματική κοινότητα, κρίνεται σκόπιμο να γίνουν οι ακόλουθες αλλαγές :

Να μειωθούν οι κατηγορίες ηλεκτρονικών υπογραφών⁵³⁴, οι οποίες προκαλούν σύγχυση στο καταναλωτικό κοινό, λόγω χρησιμοποίησης πληθώρας τεχνικών – νομικών όρων, με τους οποίους δεν είναι εξοικειωμένοι οι καταναλωτές, με αποτέλεσμα να απέχουν από την αγορά των ηλεκτρονικών υπογραφών⁵³⁵. Η δε προσφυγή τους σε ειδικούς (π.χ. νομικούς, συμβολαιογράφους κλπ) θα συνεπαγόταν αύξηση του κόστους. Επιβάρυνση προκαλείται και στους ΠΥΠ, οι οποίοι απαιτείται να διαθέτουν το τεχνικό υπόβαθρο και το εξειδικευμένο προσωπικό για να παρέχουν όλη την γκάμα των υπηρεσιών τους για καθεμία από τις κατηγορίες ηλεκτρονικών υπογραφών, όπερ συνεπάγεται αυξημένα έξοδα και γι' αυτούς, τα οποία θα μετακυληθούν αναπόφευκτα στους καταναλωτές⁵³⁶. Προς κατάργηση θα πρέπει να οδηγηθούν εκείνη ή εκείνες οι κατηγορίες υπογραφών, οι οποίες θα κριθεί, μετά από ανάλυση των αγορών και σύγκριση των δεικτών, ότι δημιουργούν προσκόμματα στην ανάπτυξη της αγοράς των ηλεκτρονικών υπογραφών.

⁵³⁰ Ορθά παρατηρεί ο *J. Dumortier*, *The European Directive*, σελ. 17, ότι το παραδεκτό και η νομική ισχύς των ηλεκτρονικών υπογραφών ως αποδεικτικών στοιχείων αποτελούν σημείο προς εξέταση *in concreto* από τον δικαστή του κάθε κράτους μέλους.

⁵³¹ *Κ. Καραδημητρίου*, *οπ.π.*, σελ. 159.

⁵³² *Β. Καραγιάννης*, *ΔΕΕ 6/2000*, σελ. 587.

⁵³³ *Κ. Καραδημητρίου*, *οπ.π.*, σελ. 158-159, *Β. Καραγιάννης*, *ΔΕΕ 6/2000*, σελ. 587, *Ε. Τρουλινός*, *οπ.π.*, σημ. 24.

⁵³⁴ Ανωτέρω υπό V.4.

⁵³⁵ *Γ. Ζέκος*, *ΔΕΕ 6/2004*, σελ. 631.

⁵³⁶ Επ' αυτού, βλ. *Κ. Καραδημητρίου*, *οπ.π.*, σελ. 118-120 και 163-164.

Περαιτέρω, ως εξετέθη και ανωτέρω⁵³⁷, η υπηρεσία της χρονοσήμανσης (time-stamping) που παρέχουν οι ΠΥΠ, είναι πολύ σημαντική, λόγω της δυνατότητας που παρέχει η τεχνολογία να μεταβληθεί η ημερομηνία και η ώρα μιας ηλεκτρονικής συσκευής, δημιουργούμενης έτσι αποδεικτικής αδυναμίας ως προς το πότε συνήφθη πραγματικά μια ηλεκτρονική σύμβαση και παρεχόμενης της δυνατότητας σε ένα κακόπιστο μέρος να αποποιηθεί την ευθύνη του. Για το λόγο αυτό, η χρονοσήμανση της προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής από τους ΠΥΠ ορθά έχει προταθεί να αποτελέσει την πέμπτη κατά σειρά προϋπόθεση του άρθρου 2 παρ. 2 της Οδηγίας και του π.δ. 150/2001⁵³⁸, προκειμένου να εδραιώσει το αίσθημα της εμπιστοσύνης στους συναλλασσόμενους και να δημιουργήσει ασφάλεια στην αγορά των ηλεκτρονικών υπογραφών⁵³⁹.

Μια ακόμα ενδεδειγμένη αλλαγή θα ήταν να θεσπισθεί η νόθος αντικειμενική ευθύνη των ΠΥΠ και για τα μη αναγνωρισμένα πιστοποιητικά, ήτοι τα απλά, τα οποία, ναι μεν δεν επιφέρουν τις ίδιες έννομες συνέπειες με τα αναγνωρισμένα⁵⁴⁰, πλην όμως είναι εκείνα που τυγχάνουν ευρύτερης αποδοχής στην πράξη, λόγω προφανώς του μειωμένου κόστους τους. Η ρύθμιση αυτή θα ενέπνεε εμπιστοσύνη στο καταναλωτικό κοινό και θα ωθούσε στην ολοένα αυξανόμενη χρησιμοποίησή τους. Επιπροσθέτως, ως επισημάνθηκε και στην σχετική ανάλυση⁵⁴¹, η μη θέσπιση ευθύνης για τα απλά πιστοποιητικά μπορεί να οδηγήσει σε διάσπαση της ενιαίας ρύθμισης της αγοράς των ηλεκτρονικών υπογραφών, την οποία επιδιώκει η Οδηγία, αφού ο εθνικός δικαστής κάθε κράτους – μέλους, θα εφαρμόζει το εσωτερικό του δίκαιο.

Περαιτέρω, θα ήταν ίσως σκόπιμο να επανεξεταστούν και οι περιπτώσεις για τις οποίες καθιερώνεται η νόθος αντικειμενική ευθύνη των ΠΥΠ, εάν δηλαδή είναι όντως εκείνες ή αν είναι μόνο εκείνες για τις οποίες θα έπρεπε να προβλέπεται αυτό το αυστηρό πλαίσιο ευθύνης.

Ακολούθως, θα ήταν προς όφελος των συναλλασσομένων η άρση της αμφιβολίας που δημιουργείται από την αόριστη διατύπωση που χρησιμοποιεί ο νόμος για υποχρέωση του ΠΥΠ να αποζημιώσει εκείνους που «*εύλογα*» βασίστηκαν σε ένα αναγνωρισμένο πιστοποιητικό, η οποία ναι μεν διαπλάστηκε από τη θεωρία έτσι ώστε να περιλαμβάνει τόσο τον κάτοχο της υπογραφής, όσο και τους καλοπίστως συναλλασσόμενους με αυτόν, οι οποίοι επέδειξαν εμπιστοσύνη στην ασφαλή λειτουργία του κρυπτογραφικού υλικού, πλην όμως αφήνει περιθώριο αμφισβήτησης της ευθύνης του ΠΥΠ για ορισμένες κατηγορίες προσώπων και δημιουργεί τον κίνδυνο έκδοσης αντιφατικής νομολογίας από τα δικαστήρια των κρατών-μελών. Αυτό θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί είτε με την αφαίρεση της αόριστης αυτής νομικής

⁵³⁷ Υπό VI.1.4.

⁵³⁸ Βλ. σημ. 391.

⁵³⁹ Βλ. και τον «Δεκάλογο για τις ηλεκτρονικές υπογραφές και τα ηλεκτρονικά πιστοποιητικά ταυτοποίησης», οπ.π., σελ. 9.

⁵⁴⁰ Βλ. Άρθρο 3 παρ. 1 του π.δ. 150/2001.

⁵⁴¹ Ανωτέρω υπό VI.3.

έννοιας, είτε με τη ρητή αναφορά στο νόμο όλων των κατηγοριών προσώπων, έναντι των οποίων ευθύνεται ο ΠΥΠ.

Ακόμα, όπως έχει ορθώς προταθεί⁵⁴², θα πρέπει να καθιερωθεί υποχρεωτική ασφάλιση αστικής ευθύνης των ΠΥΠ για την κάλυψη της ευθύνης τους. Και αυτό λόγω του ότι τα αναγνωρισμένα πιστοποιητικά θα εκδίδονται συνήθως για την πιστοποίηση της ασφάλειας υπέργρων συναλλαγών, οι οποίες είναι πολύ πιθανό να καταλήξουν σε δικαστική διένεξη, λόγω και της καθιέρωσης της νόθου αντικειμενικής ευθύνης.

Όσον αφορά στην μη θέσπιση ευθύνης του ΠΥΠ για τον επιγενόμενο κίνδυνο, εξετάθη και ανωτέρω⁵⁴³ ότι η ρύθμιση αυτή εντάσσεται στο πλαίσιο καταμερισμού των ευθυνών από το νομοθέτη, έτσι ώστε να τεθεί κάποιο όριο στην θεσπιζόμενη ως νόθο αντικειμενική ευθύνη του ΠΥΠ. Ίσως, προς την κατεύθυνση του πιο ισομερούς καταμερισμού κινδύνων, να μπορούσε να θεσπιστεί παρεπόμενη υποχρέωση του ΠΥΠ για άμεση και χωρίς υπαίτια καθυστέρηση ενημέρωση του καταναλωτή, σε περίπτωση τεχνολογικών εξελίξεων που θα καθιστούσαν το εκδοθέν πιστοποιητικό μη αξιόπιστο⁵⁴⁴, υποχρέωση όμως που απορρέει από την καλή πίστη και τα συναλλακτικά ήθη που οφείλει να τηρεί ο κάθε συμβαλλόμενος.

Αντίθετα, δεν κρίνεται απαραίτητο κατά τα υποστηριζόμενα στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας, να επιβληθεί υποχρεωτικός προληπτικός έλεγχος στους ΠΥΠ⁵⁴⁵, να απαιτείται δηλαδή η προηγούμενη χορήγηση κρατικής άδειας για να δραστηριοποιηθούν στην αγορά⁵⁴⁶. Και αυτό, διότι μια τέτοια ρύθμιση θα δημιουργούσε προσκόμματα στην ανάπτυξη της δραστηριότητας των ΠΥΠ, οι οποίοι θα βρίσκονταν αντιμέτωποι με τις γραφειοκρατικές διαδικασίες κάθε κράτους μέλους και οι οποίοι θα εγκαθίσταντο τελικά στα κράτη με τις λιγότερο πολύπλοκες διαδικασίες για να αποφύγουν περιττό κόπο και έξοδα. Κάτι τέτοιο θα περιόριζε την χρήση των

⁵⁴² Κ. Καραδημητρίου, *οπ.π.*, σελ. 171, *Ι. Ιγγλεζάκης*, *ΕπισκεΔ* 2000, σελ. 634, *Α. Μήτρακας*, *οπ.π.*, *ΕΕΤ*, σελ. 21.

⁵⁴³ Υπό VI. 3.1.

⁵⁴⁴ Βλ. *Β. Καραγιάννη*, *ΔΕΕ* 6/2000, σελ. 584 και *Κ. Καραδημητρίου*, (*οπ.π.*, σελ. 171-172), οι οποίοι υποστηρίζουν την θέσπιση ενός μαχητού τεκμηρίου ευθύνης σε βάρος του ΠΥΠ, από το οποίο θα απαλλασσόταν εάν αποδείκνυε ότι έλαβε όλα τα τεχνολογικά μέτρα επιμέλειας κατά την έκδοση του πιστοποιητικού, καθώς και ότι η διαθέσιμη τεχνολογία κατά τον χρόνο έκδοσής του δεν του επέτρεπε να διαγνώσει ότι τα περιλαμβανόμενα σε αυτό στοιχεία θα αλλοιώνονταν στη συνέχεια, λόγω των τεχνολογικών εξελίξεων. Ο *Καραδημητρίου*, πέρα από την απλή ενημέρωση, υποστηρίζει την θέσπιση της υποχρέωσης του ΠΥΠ να αντικαταστήσει το μη αξιόπιστο πιστοποιητικό, προτάσεις όμως που θεωρώ ότι, προς χάριν προστασίας του καταναλωτή, θα επιβάρυναν υπέρμετρα τον ΠΥΠ και αποθάρρυναν την ανάπτυξη της επιχειρηματικής του πρωτοβουλίας.

⁵⁴⁵ Αντίθετος ο *Κ. Καραδημητρίου*, *Αρμ.* 2002, σελ. 1547, *ο ίδιος*, (*οπ.π.*, σελ. 164-166), ο οποίος υποστηρίζει ότι τουλάχιστον για το πρώτο μεταβατικό διάστημα θα έπρεπε να καθιερωθεί σύστημα προληπτικού ελέγχου, προκειμένου να αποφευχθεί κρούσμα εξαπάτησης των καταναλωτών από αναξιόπιστο ΠΥΠ και ο οποίος προτείνει και την συγκρότηση ειδικού ελεγκτικού σώματος. Ο *Β. Καραγιάννης*, (*ΔΕΕ* 6/2000, σελ. 588) υποστηρίζει ότι θα έπρεπε να θεσπιστεί ένα minimum κρατικής εποπτείας στο κράτος μέλος προέλευσης έτσι ώστε να διασφαλίζεται η συμμόρφωση των ΠΥΠ με κάποιους κανόνες γενικού ενδιαφέροντος. Βλ. και *G. Jones*, *Trusted? Third? Parties*, *Hertfordshire Law Journal* 2(1), σελ. 62-66, διαθέσιμο και στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <https://uhra.herts.ac.uk/dspace/bitstream/2299/2516/1/902835.pdf>, όπου υποστηρίζει τον έλεγχο των ΠΥΠ ή την υποχρεωτική διαπίστευσή τους, δεδομένου ότι στην πράξη οι πάροχοι είναι πιστωτικά ιδρύματα.

⁵⁴⁶ Βλ. *Μ. Siems*, *οπ.π.*, σελ. 11, ο οποίος αναφέρει ότι η έλλειψη κρατικής άδειας θεσπίστηκε με αναφορά τον γερμανικό νόμο του 1997, καθώς είχε καταδειχθεί ότι οι καταναλωτές προτιμούσαν λιγότερο ασφαλείς παρόχους, εάν αυτό συνεπαγόταν και μειωμένο κόστος.

νέων τεχνολογιών και θα συνιστούσε πλήγμα για την ανάπτυξη του ελεύθερου ανταγωνισμού μέσα στην αγορά των ηλεκτρονικών υπογραφών, ο οποίος λειτουργεί προς όφελος των καταναλωτών. Θεωρώ ότι με τη θέσπιση της νόθου αντικειμενικής ευθύνης και για τα απλά πιστοποιητικά, την αυστηρή τήρηση της εποπτείας που καθιερώνει ο νόμος για τους ΠΥΠ και τους νόμους της ίδιας της αγοράς θα επιτευχθεί ασφάλεια, εμπιστοσύνη και ποιότητα υπηρεσιών στον τομέα των ηλεκτρονικών υπογραφών, χωρίς ανάγκη για εισαγωγή περαιτέρω διατυπώσεων. Χρήσιμη προς αυτή την κατεύθυνση θα ήταν και πιο συγκεκριμένη ρύθμιση του θεσμού της εθελοντικής διαπίστευσης, έτσι ώστε να μην υπάρχουν αποκλίσεις μεταξύ των κρατών –μελών⁵⁴⁷.

Σκόπιμο θα ήταν δε να προστεθούν διατάξεις στην Οδηγία και στο π.δ. 150/2001 προς δύο κατευθύνσεις: αφενός μεν προς πιο έναν πιο δίκαιο επιμερισμό των κινδύνων μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών⁵⁴⁸, αφετέρου δε προς μια προσπάθεια αυτορρύθμισης του ζητήματος των ηλεκτρονικών υπογραφών μέσα από την πράξη.

Στην πρώτη περίπτωση ενδεδειγμένη θα ήταν η εισαγωγή ρυθμίσεων που θα καθιέρωναν κάποιες υποχρεώσεις των καταναλωτών έναντι των ΠΥΠ. Λαμβανομένης υπόψη της καθιέρωσης της νόθου αντικειμενικής ευθύνης των ΠΥΠ και των συχνών οικονομικών ή τεχνικών δυσκολιών που θα αντιμετώπισουν στην προσπάθειά τους να αποδείξουν ενώπιον των δικαστηρίων ότι δεν συνέτρεχε δικό τους πταίσμα για την πρόκληση της όποιας ζημίας και κατά τις επιταγές της καλής πίστης και των συναλλακτικών ηθών, θα μπορούσε να θεσπιστεί η υποχρέωση των προσώπων που βασίζονται στο αναγνωρισμένο πιστοποιητικό να ενημερώνουν αυθωρεί και παραχρήμα τον ΠΥΠ, σε περίπτωση που ανακαλύψουν ότι ένα πιστοποιητικό έχει αλλοιωθεί ή μια ηλεκτρονική υπογραφή έχει κλαπεί ή πλαστογραφηθεί⁵⁴⁹.

Στη δεύτερη περίπτωση, σημαντική είναι η δημιουργία και εφαρμογή κωδίκων δεοντολογίας⁵⁵⁰ μεταξύ των επαγγελματικών και καταναλωτικών οργανώσεων που θα συμβάλλουν έμμεσα στην αυτορρύθμιση του ηλεκτρονικού χώρου με ήπια μορφή (soft law)⁵⁵¹. Οι ιδιότυποι αυτοί κανόνες επέχουν θέση αυθεντικής καταγραφής των συναλλακτικών ηθών και θα συνέβαλαν στην ομαλοποίηση της αγοράς των ηλεκτρονικών υπογραφών και στην προσαρμογή της στις συνεχείς τεχνολογικές εξελίξεις και στις ανάγκες των καταναλωτών και της αγοράς⁵⁵².

⁵⁴⁷ Βλ. και *J. Dumortier, Legal Status...*, σελ. 7-8, ο οποίος προτείνει μια εποπτεία των παρόχων για λόγους προστασίας του καταναλωτικού κοινού.

⁵⁴⁸ *Ch. Stryrelli*, οπ.π., σελ.9.

⁵⁴⁹ *K. Καραδημητρίου*, οπ.π., σελ. 173-174, ο οποίος κάνει αναφορά και στα άρθρα 8-10 του Πρότυπου Νόμου της UNCITRAL που ρυθμίζουν την κατανομή ευθύνης μεταξύ των μερών.

⁵⁵⁰ Άρθρο 16 της Οδηγίας 2000/31/EK και άρθρο 15 του π.δ. 131/1003.

⁵⁵¹ Βλ. ανωτέρω υπό III.3.

⁵⁵² Βλ. και αιτιολογική σκέψη 32 του προοιμίου της Οδηγίας 2000/31/EK.

Το π.δ. 150/2001 επιτυγχάνει αναμφίβολα τον στόχο της εναρμόνισης του ελληνικού δικαίου με το κοινοτικό στον τομέα των ηλεκτρονικών υπογραφών⁵⁵³, αφήνει όμως έναν σημαντικό βαθμό επιπλέον εξειδίκευσης στην ΕΕΤΤ, καθώς και περιθώριο συνδιαμόρφωσης της σχετικής αγοράς από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη.

VIII. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από την ανάπτυξη των θεμάτων που προηγήθηκαν σχετικά με τα ζητήματα των ηλεκτρονικών συναλλαγών καθίσταται σαφές ότι η τεχνολογία αποτελεί πλέον σημαντικό και αναπόσπαστο μέρος του δικαίου και συνεπώς οι εξελίξεις στον τομέα αυτό και τα συναφή αναφερόμενα νομικά προβλήματα θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τόσο από τον νομοθέτη όσο και από τον εφαρμοστή του δικαίου. Κοινή διαπίστωση βέβαια αποτελεί η πρωτοπορία της τεχνολογίας και η μεταγενέστερη προσαρμογή των νομικών κανόνων προς τη νέα πραγματικότητα λόγω της ταχύτητας και της μεταβλητότητας που χαρακτηρίζει την ηλεκτρονική αγορά.

Η εισαγωγή των νέων ρυθμίσεων που αναλύθηκαν κρίνεται ιδιαίτερος θετική και άκρως απαραίτητη στο μέτρο που έπρεπε να τύχουν διευκρίνισης ορισμένα τεχνικά θέματα και να εισαχθούν και να ρυθμιστούν νέες έννοιες, άγνωστες έως τώρα στον χώρο του δικαίου. Θετικά κρίνεται επίσης η επιλογή του νομοθέτη να ρυθμίσει ουδέτερα θέματα, όπως οι ηλεκτρονικές υπογραφές, έτσι ώστε να υπάρχει περιθώριο εφαρμογής τους και σε νέες, εξελισσόμενες τεχνολογίες. Κατέστη έτσι σαφές ότι το σύνολο των ρυθμίσεων, ουσιαστικών και δικονομικών, που αποτελούν την έννομη τάξη μας αποτελούν ένα ολοκληρωμένο σύστημα, ικανό να προσαρμοστεί στις νέες εξελίξεις και να ανταπεξέλθει στις υψηλές απαιτήσεις και τους γρήγορους ρυθμούς της νέας εποχής. Δεν υπάρχει λόγος να προστρέξει κανείς στη θέσπιση ολοένα και περισσότερων και πιο λεπτομερών κανόνων δικαίου, επιχειρώντας να «προλάβει» τις εξελίξεις, πολλώ δε μάλλον δεν υπάρχει ανάγκη να δημιουργηθεί ένας νέος κλάδος δικαίου, ωσάν να πρόκειται για έννοιες και όρους που δεν απαντώνται πουθενά αλλού. Αρκεί να παρακολουθεί ο νομοθέτης τις μεταβολές που επιφέρει η τεχνολογία στον χώρο του δικαίου, να προσπαθεί να «αφουγκραστεί» τον τρόπο με τον οποίο γίνονται δεκτές από το κοινωνικό σύνολο και να επιχειρεί μόνο τις ρυθμίσεις εκείνες που είναι απαραίτητες για να διευκολυνθεί η εφαρμογή τους και η ομαλοποιηθεί η εισδοχή τους στην έννομη τάξη. Κάθε προσπάθεια να τεθούν αυστηροί, μη ευέλικτοι κανόνες και να περιοριστεί η ηλεκτρονική αγορά με προσκόλληση στο γράμμα του νόμου είναι εξ αρχής καταδικασμένη από την καθημερινή

⁵⁵³ Το π.δ. 150/2001 έχει δεχτεί κριτική για την αυτούσια μεταφορά των διατάξεων της Οδηγίας, χωρίς καμία προσπάθεια επεξεργασίας αυτών, προκειμένου να συμβαδίσουν με το πνεύμα του κοινοτικού νομοθέτη ή έστω επεξήγησης κάποιων δυσνόητων τεχνικών όρων. Βλ. *Ε. Τρουλινό*, *οπ.π.*, σελ. 1235, *Α. Στρατάκου*, *οπ.π.*, σελ. 95.

πρακτική να αποτύχει. Πρωτεύουσα σημασία επομένως θα πρέπει να αποδίδεται στις ποιοτικές και σύγχρονες νομοθετικές παρεμβάσεις και όχι στην ποσοτική και άκριτη αναθεώρηση των κλασικών εννοιών του δικαίου.

Κλείνοντας, δεν πρέπει να λησμονούμε ότι η ιδιαιτερότητα των συγκεκριμένων ρυθμίσεων καθιστά αναγκαία τη διεθνή εναρμόνισή τους μέσω μιας συμφωνίας παγκοσμίου βεληνεκούς. Δεδομένου ότι η τεχνολογία και ιδίως το Διαδίκτυο δεν γνωρίζουν σύνορα και εθνικούς ή ευρωπαϊκούς περιορισμούς, θα πρέπει να υιοθετηθούν κανόνες, οι οποίοι θα τύχουν διεθνούς αποδοχής, έτσι ώστε να επιτευχθεί η πολυπόθητη ασφάλεια δικαίου και να δημιουργηθεί η απαραίτητη εμπιστοσύνη σε όλα τα εμπλεκόμενα μέρη, με σκοπό να αποτελέσει εκείνη (η εμπιστοσύνη) την κινητήρια δύναμη για την άνθηση του ηλεκτρονικού εμπορίου και να επιτύχει την απογείωση της ηλεκτρονικής αγοράς, η οποία αποτελεί αναμφισβήτητα το μέλλον των συναλλαγών. Σκόπιμη προς αυτή την κατεύθυνση κρίνεται και η θέσπιση διεθνών κωδίκων δεοντολογίας, κειμένων δηλαδή που μπορούν να συμβάλλουν έμμεσα στην αυτορρύθμιση του ηλεκτρονικού χώρου με ήπιο τρόπο και να παράσχουν τις απαραίτητες κατευθυντήριες γραμμές, καθώς και η καθιέρωση και υιοθέτηση διεθνών προτύπων. Απαραίτητη είναι δε και η επανεξέταση των διατάξεων σε τακτά χρονικά διαστήματα και η αναθεώρησή τους, όταν και όπου χρειάζεται, για να μην ξεπεραστούν από τις εξελίξεις και καταλήξουν γράμμα κενό.

ΙΧ. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A. Ελληνική

Αγαλλοπούλου Π., Βασικές έννοιες αστικού δικαίου, 2003.

Αγγελής Ι., «Μυστικότητα και ασφάλεια στο Διαδίκτυο», ΠοινΧρον. Ν' (2000), σσ. 682επ.

Αλεξανδρίδου Ε., Η πρόταση Οδηγίας της ΕΕ για το ηλεκτρονικό εμπόριο και η προστασία του καταναλωτή, ΔΕΕ (2) 2000, σσ. 113 επ.

Βαθρακοκόιλης Β., Ερμηνεία-Νομολογία Α.Κ. (ΕΡΝΟΜΑΚ), τόμος Α', Γενικές Αρχές (άρθρα 1-286), 2001.

Βασιλόπουλος Σ., σε Δούβλη Β./Μπώλου Α., Δίκαιο Προστασίας Καταναλωτών, σσ. 677επ.

Γεωργιάδης Α., Γενικές Αρχές Αστικού Δικαίου, Αθήνα – Κομοτηνή 2002.

Του ιδίου, Νέες μορφές συμβάσεων της σύγχρονης οικονομίας, 2000.

Γεωργιάδης Α./Σταθόπουλος Μ., Αστικός Κώδικας, Ερμηνεία κατ' άρθρο – Νομολογία - Βιβλιογραφία, τόμος Ι (Γενικές Αρχές), 1997.

- Γεωργιάδης Γ.*, Η σύναψη συμβάσεως μέσω του Διαδικτύου, 2003.
- Γιαννόπουλος Γ.*, Ακυρότητα των αποφάσεων γενικής συνέλευσης αστικού σωματείου λόγω σύγκλησης αυτής από αναρμόδιο πρόσωπο μέσω μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ΔιΜΕΕ 3/2004, σελ. 406επ.
- Γραμματικάκη-Αλεξίου Α.*, Internet και ιδιωτικό διεθνές δίκαιο. Συμβατικές και αδικοπρακτικές ενοχές στον κυβερνοχώρο, Αρμ. 1998, σσ. 4επ.
- Δημαράς Ν.*, Εμπορικές συμβάσεις μέσω διαδικτύου, ΔΕΕ 2/2008, σσ. 164επ.
- Δωρής Φ.*, Εισαγωγή στο αστικό δίκαιο, εγχειρίδιο, τεύχος Β1, 1991.
- Ζέκος Γ.*, Ιδιόχειρες ηλεκτρονικές υπογραφές και ηλεκτρονικές συμβάσεις, ΔΕΕ (6) 2004, σσ. 627 επ.
- Του ιδίου*, Cyberspace και ηλεκτρονική διαιτησία, ΔΕΕ (12) 2002, σσ. 1196επ.
- Ιγγλεζάκης Ι.*, Τα νομικά ζητήματα της ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων (EDI) - Η σύμβαση EDI, ΕΕμπΔ 1997, σσ. 238 επ.
- Του ιδίου*, Οι νομικές ρυθμίσεις για τις ψηφιακές υπογραφές - Η Οδηγία 1999/93 ΕΚ και οι εθνικές νομοθεσίες, ΕπισκΕΔ (Γ') 2000, σσ. 619 επ.
- Του ιδίου*, Προστασία του καταναλωτή στις τηλεαγορές μέσω internet, ΕΕμπΔ 2000, σσ. 820 επ.
- Του ιδίου*, Δίκαιο της πληροφορικής, Αθήνα-Θεσσαλονίκη, 2008.
- Του ιδίου*, Το Δίκαιο του Ηλεκτρονικού Εμπορίου, παρουσίαση του powerpoint dpms.csd.auth.gr/wp-content/uploads/2009/07/hlektroniko-emporio.ppt.
- Καλλιμόπουλος Γ.*, Ζητήματα δικαιοπρακτικού τύπου, ΝοΒ 31 (1983), σελ. 1304επ.
- Καλλινίκου Δ.*, Πνευματική ιδιοκτησία και Internet, 2001.
- Καραγιάννης Β.*, Η νομική προστασία της ηλεκτρονικής ανταλλαγής δεδομένων, ΔΕΕ (1) 2000, σσ. 19 επ.
- Του ιδίου*, Το κοινοτικό νομικό πλαίσιο για τις ηλεκτρονικές υπογραφές - Η Οδηγία 1999/93/ΕΚ, ΔΕΕ (6) 2000, σσ. 580 επ.
- Καραδημητρίου Κ.*, Νομικά διλήμματα στην Κοινωνία της Πληροφορίας: πόσο κινδυνεύουν τα ανθρώπινα δικαιώματα από τις νέες τεχνολογίες;, Αρμ. 2001, σσ. 901 επ
- Του ιδίου*, Ηλεκτρονικές Υπογραφές: Προβλήματα και σκέψεις με αφορμή το π.δ. 150/2001, Αρμ. 2002, σσ. 1535 επ.
- Του ιδίου*, Η ηλεκτρονική υπογραφή ως μέσο ασφάλειας των συναλλαγών στο ηλεκτρονικό εμπόριο, 2008.
- Καράκωστας Ι.*, Δίκαιο και Ίντερνετ, Νομικά ζητήματα του Διαδικτύου, 3^η έκδοση, Αθήνα 2009.
- Καράκωστας Ι. / Τριάντος Ν.*, Αστικός Κώδικας-Γενικές Αρχές, β' τόμος, 2005.
- Καρανάσιου Α.*, Έκδοση διαταγής πληρωμής βάσει ηλεκτρονικού εγγράφου, Δ 2002, σσ. 560επ.

Καράσης Μ., «Τα όρια της ελεύθερης κοινωνικής δράσεως στο Διαδίκτυο», ΕΕμπΔ 2005, σσ. 281επ.

Κεραμεύς Κ., Αστικό Δικονομικό Δίκαιο-Γενικό Μέρος, 1986.

Κεραμεύς Κ./ Κονδύλης Δ./ Νίκας Ν., Ερμηνεία ΚΠολΔ, Τόμος Ι, 2000.

Κική, Γ., Η αυτορρύθμιση γενικά και ειδικότερα οι κώδικες δεοντολογίας, ΔίΜΕΕ 2004, σσ. 67 επ.

Κορνηλάκης Π., Διαδίκτυο και αστικό δίκαιο, Αρμ. 2007, σσ. 994επ.

Κουσουύλης Σ., Σύγχρονες μορφές έγγραφης συναλλαγής, Αθήνα- Κομοτηνή, 1992.

Του ιδίου, Η αποδεικτική δύναμη του e-mail, σημείωμα στην απόφαση ΜονΠρΑθ 1327/2001, ΔΕΕ (4) 2001, σσ. 377 επ.

Του ιδίου, Σύγχρονα ζητήματα αποδείξεως στην πολιτική δίκη, ΕΝΟΒΕ 56, σσ. 213επ.

Κουτσούμπας Θ., σε Δούβλη Β./Μπώλου Α., Δίκαιο Προστασίας Καταναλωτών, σσ. 745επ.

Κυρλόγλου, Ν., , Τεχνική ανάλυση των η- Υπογραφών και των η- Πιστοποιητικών, σελ. 9, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <http://www.ebusinessforum.gr/teams/teamsall/view/inner/index.php?ctn=70&moduleid=9&label=3672>.

Λιναρίτης Ι., Η νομοθετική ρύθμιση των ηλεκτρονικών υπογραφών μετά την ενσωμάτωση της Οδηγίας 99/93 της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο ελληνικό δίκαιο με το Π.Δ. 150/2001, ΔΕΕ (3) 2002, σσ. 257 επ.

Μακρής Σ., Η προστασία του καταναλωτή στα πλαίσια του ηλεκτρονικού εμπορίου μετά τη μεταφορά των Οδηγιών 97/7/ΕΚ και 2000/31/ΕΚ στο ελληνικό δίκαιο, ΔΕΕ 8-9/2004, σσ. 882επ.

Μανιώτης, Δ., Η ψηφιακή υπογραφή ως μέσο διαπίστωσης της γνησιότητας των εγγράφων στο Αστικό Δικονομικό Δίκαιο, Αθήνα-Κομοτηνή, 1998.

Του ιδίου, Η σύναψη της ηλεκτρονικής συμβάσεως και η ευθύνη των παρεχόντων συνδρομή στην κατοχύρωση της γνησιότητας και του αναλλοίωτου των ηλεκτρονικών εγγράφων, Αθήνα-Κομοτηνή, 2003.

Του ιδίου, Ψηφιακή τεχνολογία και δίκαιο», ΕΝΟΒΕ 52 (2004), σσ. 13επ.

Του ιδίου σε Γενέθλιον Απ. Σ. Γεωργιάδη, 2006, σσ. 1301επ.

Μαρίνος, Α., Το internet και οι συνέπειες του κυρίως στο χώρο του δικαίου, ΕλλΔνη (39) 1998, σσ. 1 επ.

Μήτρακας Α., Οι ηλεκτρονικές υπογραφές στο Ευρωπαϊκό και Ελληνικό Δίκαιο: Ζητήματα εφαρμογών στον τραπεζικό τομέα, ΕΕΤ, σσ. 17, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <http://athina.cs.unipi.gr/site-ergastirio/e-commerce/e-signatures.pdf>.

Του ιδίου, Ευρωπαϊκή και Διεθνής προτυποποίηση των ηλεκτρονικών υπογραφών, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <http://www.ebusinessforum.gr/teams/teamsall/view/inner/index.php?ctn=70&moduleid=9&label=3672>.

Μητσόπουλος Γ., Το πρόβλημα της έννοιας του δικαιικού πλάσματος, 1998.

Μητσόπουλος Γ. /Κεραμεύς Κ., «Το τηλετύπημα (telex) αποτελεί αρχή εγγράφου αποδείξεως υπέρ του αποστολέα του;», ΝοΒ 31, σσ. 329επ.

Μικρουλέα Α., Δίκαιο της Διαφήμισης και Internet, ΔΕΕ 11/2001, σσ. 1091επ.

Μιχαηλίδου, Χ., Το πρόβλημα της ηλεκτρονικής υπογραφής» Δ 31, σσ. 1188 επ.

Μούζουλας, Σ., Συναλλαγές δια μέσου του Internet, ΕλλΔνη (39) 1998, σσ. 15 επ.

Μπέης Κ., Τα έγγραφα στην πολιτική δίκη, Δ 23 (1992), σσ. 47επ.

Του ιδίου, Παρατηρήσεις ΙΙ στη διαταγή πληρωμής του ΜΠρΑθ 1327/2001, Δ 32 (2001), σσ. 468επ.

Του ιδίου, , Παρατηρήσεις στην ΜΠρΑθ 1963/2004, Δ 2005, σσ. 587επ.

Μυλωνόπουλος Χ., Ηλεκτρονικοί υπολογιστές και ποινικό δίκαιο, 1989.

Νικολόπουλος Γ., Το δίκαιο της αποδείξεως, Αθήνα – Κομοτηνή 2005.

Ομάδα εργασίας Ε2 του ebusinessforum, «Ηλεκτρονικές Υπογραφές και Ηλεκτρονικά Πιστοποιητικά Ταυτοποίησης (Τεχνική και Νομική Προσέγγιση)», 2004, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση http://www.ebusinessforum.gr/content/downloads/Paradoteo_E2-Teliko.doc.

Ομάδα εργασίας Ε2 του ebusinessforum, «Δεκάλογος για τις ηλεκτρονικές υπογραφές και τα ηλεκτρονικά πιστοποιητικά ταυτοποίησης», 2004, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση [http://www.ebusinessforum.gr/content/Downloads_eBF_E2_Dekalogosyzzbs_el\[1\]](http://www.ebusinessforum.gr/content/Downloads_eBF_E2_Dekalogosyzzbs_el[1]).

Πανάγου Θ., Το ηλεκτρονικό διοικητικό έγγραφο. Δημιουργία και διαχείριση, ΝοΒ 2006 (54), σσ. 163επ.

Παπαθωμά-Μπέτγκε Α., Ηλεκτρονικό Εμπόριο: Νομικά ζητήματα κατά τη σύναψη εμπορικών συμβάσεων στο Ίντερνετ, ΔΕΕ (12) 1999, σσ. 1237 επ.

Παπαντώνη Μ., Νομικοί προβληματισμοί σχετικά με το ηλεκτρονικό εμπόριο, ΕΕμπΔ 2001, σσ. 388επ.

Παπαντωνίου Ν., Γενικές Αρχές του Αστικού Δικαίου, 1983.

Του ιδίου, Η τυπικότης εις τας συγχρόνους συναλλαγάς, ΕΕΝ 1958, σελ. 924.

Του ιδίου, Η επίδραση στο δίκαιο των επιστημονικών – τεχνολογικών εξελίξεων, ΝοΒ 28, σσ. 1377επ.

Πιτσιρίκος, Ι., Σύγχρονα μέσα επικοινωνίας (τηλεομοιότυπο, τηλετύπημα, ηλεκτρονικό έγγραφο) για την κατάρτιση τυπικών δικαιοπραξιών ως ζήτημα της σχέσεως εγγράφου τύπου και δικαιοπραξίας, 2002.

Ρεντούλης Π., «Η έγγραφη απόδειξη στο γαλλικό αστικό δικονομικό δίκαιο», Δ 37(2006), σσ. 1335επ.

Ρόκας Ν., Σύγχρονη τεχνολογία και εμπορικό δίκαιο, ΕΕμπΔ 1998, σσ. 1 επ.

Σαμαρά Χ., Η οδηγία της ΕΚ σχετικά με το ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce) στην εσωτερική αγορά, ΔΕΕ 12/2000, σελ. 1200επ.

Σιούλης, Χ., Η Ευρωπαϊκή νομοθεσία για τις ηλεκτρονικές υπογραφές (Ανάλυση και σχολιασμός), 2003, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση [http://ebusinessforum.gr/contane/Downloads_El-Sign_Directive2_el\[1\]](http://ebusinessforum.gr/contane/Downloads_El-Sign_Directive2_el[1]) .

Του ιδίου, Διαπιστώσεις & Συμπεράσματα της Ομάδας Εργασίας 'Ε2, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <http://www.ebusinessforum.gr/teams/teamsall/view/inner/index.php?ctn=70&moduleid=9&label=3672>.

Σπυριδάκης Ι., «Γενικές Αρχές κατά τον αστικό κώδικα», 1987.

Σταθόπουλος, Μ., Γενικό Ενοχικό Δίκαιο, Αθήνα,-Θεσ/νίκη, δ' έκδ., 2004.

Σταμπέλου Χ., Κύρος τηλεομοιοτυπικά καταρτιζόμενης συμβάσεως, ΚριτΕ 1994, σσ. 150επ.

Στρατάκου Α., Δικονομικά ζητήματα της ηλεκτρονικής συναλλαγής, 2008.

Τζίβα Ε., Το ηλεκτρονικό εμπόριο και η προστασία των καταναλωτών απέναντι σε Γ.Ο.Σ., ΔΕΕ 10 (2003), σσ. 1039επ.

Τρουλινός, Ε., Το Προεδρικό Διάταγμα 150/2001 - Μία χαμένη ευκαιρία για ρύθμιση των ηλεκτρονικών υπογραφών από τον Έλληνα νομοθέτη;, ΔΕΕ (12) 2001, σσ. 1234 επ.

Φιλιππούλου, Ε., Το νομικό πλαίσιο του ηλεκτρονικού εμπορίου, ΔΕΕ (11) 2000, σσ. 1086 επ.

Χάνος Α., Δίκαιο και τεχνολογική εξέλιξη στην Κοινωνία των Πληροφοριών – Με παράδειγμα το διοικητικό δίκαιο, ΕΕΝ 2000, σσ. 7επ.

Χιόνης Γ., Ηλεκτρονικές διεπιχειρηματικές αγορές – Νομοθετικό πλαίσιο και πολιτική της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, ΕΕΕυρΔ 2006, σσ. 349επ.

Χριστοδούλου, Κ., Ηλεκτρονικά έγγραφα και ηλεκτρονική δικαιοπραξία μετά τις νέες κοινοτικές ρυθμίσεις, Αθήνα-Κομοτηνή, 2001.

Του ιδίου, Τρία νέα ζητήματα του δικαίου των ηλεκτρονικών εγγράφων μετά το σχέδιο νόμου για τις ηλεκτρονικές υπογραφές, Δ (31) 2000, σσ. 1006 επ.

Του ιδίου, Παρατηρήσεις στην 1327/2001 διαταγή πληρωμής του ΜονΠρΑθηνών, Δ (32) 2001, σσ. 457 επ.

Του ιδίου, Ηλεκτρονικό δίκαιο –ανάδυση ενός νέου κλάδου;- , Δ 35 (2004), σσ. 559επ.
Του ιδίου, Ουσιαστικού και δικονομικοί δικαίου ιδιαιτερότητες του καθεστώτος των ηλεκτρονικών δικτύων, Δ 35(2004), σσ. 418επ.
Του ιδίου, Επιτομή ηλεκτρονικού αστικού δικαίου, 2008.
Χρυσάνθης, Χ., Η ηλεκτρονική εξυπηρέτηση των σύγχρονων τραπεζικών συναλλαγών, Αθήνα-Κομοτηνή, 1997.
Ψούνη-Ζορμπά Ν., Η δήλωση βούλησης μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή, 1988.

B. Ξενόγλωσση

Bacher K., Elektronisch eingereichte Schriftsätze im Zivilprozess, NJW 2009, σσ. 1548επ.
Barofsky A., The European Commission's Directive on electronic signatures: technological favoritism towards digital signatures, BCI&CLR (4) 2000, σσ. 145επ, διαθέσιμο και στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://www.bc.edu/bc_org/avp/law/lwsch/journals/bciclr/24_1/04_TXT.htm.
Bettendorf N., Elektronische Dokumente und Formqualität, RNotZ 2005, σσ. 277επ.
Bromby M., Identification, trust and privacy: How biometrics can aid certification of digital signatures, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1561525.
Cox N., The relationship between law, government, business and technology, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1065181.
Του ιδίου, The regulation of cyberspace and the loss of national sovereignty, Information and Communications Technology Law, Vol. 11, 2002, διαθέσιμο και στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=420664.
Dumortier J., The European Directive 1999/93/EC on a Community Framework for Electronic Signatures, σελ. 14, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <https://www.Dumortier.law.kuleuven.be/icri/publications/58The%20European%20Directive%201999.pdf>.
Του ιδίου, Legal Status of Qualified Electronic Signatures in Europe, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <http://www.giuristitelematici.it/modules/gas/documenti/puglia/dumor.pdf>.
Dumortier J./ Van den Eynde S., Electronic Signatures and Trusted Archival Services, K.U.Leuven – ICRI, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <http://www.expertisecentrumdavid.be/davidproject/teksten/DAVIDbijdragen/Tas.pdf>.
Dutton W. H. / Shepherd A., Trust in the Internet: The Social Dynamics of an Experience Technology, OII Research Report No. 3, διαθέσιμο και στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://ssrn.com/abstract=1308502>.

Epstein J., Cleaning up a mess on the web: a comparison of federal and state digital signatures laws, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: www.law.nyu.edu/ecm...law_website.../ecm_pro_060660.pdf.

Fischer –Dieskau S., Erste höchstrichterliche Entscheidung zur elektrinischen Signatur, NJW 2007, σσ. 2897επ.

Geis I., Die digitale Signatur, NJW (45) 1997, σσ. 3000επ.

Tou ιδίου, Die elektronische Signatur: eine international Architektur der Identifizierung im E-Commerce, MMR 2000, σσ. 672επ.

Gutmann P., Everything you Never Wanted to Know about PKI but were Forced to Find Out, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.cs.auckland.ac.nz/~pgut001/pubs/pkitutorial.pdf>.

Hadidi H./ Mödl R., Die elektronische Einreichung zu den Gerichten, NJW 2010, σσ. 2097επ.

Hoeren T., Vorschlag für eine EU-Rechtlinie über E-commerce, MMR 1999, σσ. 203επ.

Housley R., Public Key Infrastructure (PKI), σελ. 156επ. σε *Hossein Bidgoli*, The Internet Encyclopedia Volume 3, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://books.google.gr/books?id=N1YbhMKsBUC&pg=PA156&dq=PKI+mesh&hl=el&ei=ggIXTaiMDoLB8QO0qYmEBw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CCkQ6AEwAA#v=onepage&q=PKI%20mesh&f=false.

Iglezakis I., E-commerce directive- the Greek response, CLSR 2005, σσ.38επ.

Jones G., Trusted? Third? Parties, Hertfordshire Law Journal 2(1), σελ. 62-66, διαθέσιμο και στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <https://uhra.herts.ac.uk/dspace/bitstream/2299/2516/1/902835.pdf>

Kennedy G., Thumbs up for Biometric Authentication!, σελ. 7-13. διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : http://www.intersticeconsulting.com/documents/Biometric_Authentication.pdf

Knopp M./Wilke D./Hornung G./Laue P., Grunddienste für die Rechtssicherheit elektronischer Kommunikation – Rechtlicher Bedarf für eine gewährleistete Sicherheit, MMR 2008 σσ. 723επ.

Lincoln A. , Electronic signature laws and the need for uniformity in the global market, JS&EBL (8), 2004, σσ. 67επ.

Lodder A., Directive 2000/31/EC on certain legal aspects of information society services, in particular electronic commerce, in the Internal Market, σελ. 68, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1009945.

Mankowski P., Wie problematisch ist die Identität des Erklärenden bei E-Mails wirklich?, NJW 2002, σελ. 2822.

Tou ιδίου, Für einen Anscheinbeweis hinsichtlich der Identität des Erklärenden bei E-Mails, CR 2003, σελ. 44.

Mitrakas A., Legal aspects of timestamping, 2001, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : [http://ebusinessforum.gr/content/Downloads_TimeStamping_el\[1\]](http://ebusinessforum.gr/content/Downloads_TimeStamping_el[1]).

Murray J., Public key infrastructure digital signatures and systematic risk, JILT 2003 (1), διαθέσιμο και στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/law/elj/jilt/2003_1/murray.

Noack U., Digitaler Rechtsverkehr : Elektronische Signatur, elektronische Form und Textform, DStR 2001, σσ. 1893επ.

Noll J., The importance of confidence for success in e-commerce, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=288940.

Του ιδίου, The European Community's Legislation on e-commerce, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=288942.

O'Callaghan R. / Turner J., Electronic Data Interchange Concepts and Issues (1995), NYU Working Paper, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <http://ssrn.com/abstract=1284839>.

Polk T., Introduction to Public Key Infrastructure, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.ncvhs.hhs.gov/050113p3.pdf>.

Rosnagel A., Das neue Recht elektronischer Signaturen- Neufassung des Signaturgesetzes und Änderung des BGB und der ZPO, NJW 2001, σελ. 1817επ.,

Του ιδίου, Die fortgeschrittene elektronische Signatur, MMR 2003, σσ. 164επ., διαθέσιμο και στην ηλεκτρονική διεύθυνση http://www.uni-kassel.de/fb7/oeff_recht/publikationen/pubOrdner/MMR2003-Fortgeschrittene.pdf.

Του ιδίου, Die Ausgabe sicherer Signaturerstellungseinheiten, MMR 2006, σσ. 441επ.

Του ιδίου, Fremderzeugung von qualifizierten Signaturen? Ein neues Geschäftsmodell und seine Rechtsfolgen, MMR 2008, σσ. 22επ.

Rosnagel A. / Pfitzmann A., Der Beweiwert von E-mail, NJW 2003, σσ. 1209 επ.

Rosnagel A. / Fischer-Dieskau S., Automatisiert erzeugt elektronische Signaturen, MMR 2004, σσ. 134επ.

Των ιδίων, Elektronische Dokumente als Beweismittel – Neufassung der Beweisregelungen durch das Justizkommunikationsgesetz, NJW 2006, σσ. 806επ.

Sedallian Val., Preuve et signature electronique, Juriscom.net, 2000, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.juriscom.net/chr/2/fr20000509.htm>.

Siems M., The EU Directive on electronic signatures: a worldwide model or a fruitless attempt to regulate the future?, σελ. 8, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=853884.

Smedinghoff T., The legal challenges of implementing electronic transactions, *Uniform Commercial Code Law Journal*, Vol. 41, No. 3, 2008, σελ. 21επ, διαθέσιμο και στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1275108.

Spyrelli Ch., Electronic Signatures: A transatlantic bridge? An EU and US legal approach towards electronic authentication, *JILT* 2002 (2), διαθέσιμο και στην ηλεκτρονική διεύθυνση : http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/law/elj/jilt/2002_2/spyrelli/.

Spyropoulos Ch., Electronic signatures in on-line transactions: legal issues in Greece and the European Union, σελ. 10επ., διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση : http://conferences.ionio.gr/isil2010/download.php?f=papers/spyropoulos_christos_full.pdf.

Steinbeck, A. Die neuen Formschriften im BGB, *DStR* 2003, σσ. 644επ.

Steinbeck A., Die neuen Formschriften im BGB, *DStR* 2003, σελ. 644επ., *Bettendorf*, Elektronische Dokumente und Formqualität, *RNotZ* 2005, σσ. 284επ.

Reed C., What is a Signature?, διαθέσιμο στην ηλεκτρονική διεύθυνση http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/law/elj/jilt/2000_3/reed/#a1.2.

Reid L./ Bromby M., Beyond Chip and PIN, *Journal of the Law Society of Scotland*, Vol. 53, No. 7, pp. 50-51, July 2008, διαθέσιμο και στην ηλεκτρονική διεύθυνση : <http://ssrn.com/abstract=1561569>.

Stathopoulos M. , Modern Techniques for Financial Transactions and their Effects on Currency, στον τόμο : XIV International Congress of Comparative Law. General Reports 1996.