

Νομικά ζητήματα που εγείρει η χρήση ηλεκτρονικών μεθόδων στις πολιτικές εκλογές

Νομικά στο Design

Μαριάννα Τζαχσάν [dpsd09071]

Περιεχόμενα

Εισαγωγή	3
Κεφάλαιο 1^ο	4
Τεχνικά και νομικά προβλήματα που εμφανίστηκαν από την χρήση της ηλεκτρονικής ψηφοφορίας	4
Κεφάλαιο 2^ο	7
Θεωρητικές προδιαγραφές που πρέπει να πληρούν οι ηλεκτρονικές μηχανές ψηφοφορίες	7
Κεφάλαιο 3^ο	10
Οι υπάρχουσες προδιαγραφές ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές; ..	10
Επίλογος	12
Βιβλιογραφία	13

Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια είμαστε θεατές μιας αλματώδους τεχνολογικής ανάπτυξης, η οποία οδηγεί σταδιακά στην δημιουργία νέων κοινωνικών δομών και δεδομένων. Ακόμα και συλλογικές ή ατομικές δράσεις μπορούν να υποκατασταθούν από τεχνολογικά εργαλεία, γεγονός που σηματοδοτεί την αναδιαμόρφωση των θεσμοποιημένων σήμερα διαδικασιών, μεταξύ άλλων και των εκλογών.

Η εισαγωγή της ηλεκτρονικής ψηφοφορίας στις εκλογές φαντάζει ως μια ενδιαφέρουσα εναλλακτική μορφή άσκησης του συνταγματικά κατοχυρωμένου εκλογικού δικαιώματος. Ήδη μάλιστα στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και την Ολλανδία το μέτρο αυτό έχει εφαρμοστεί.

Στη συγκεκριμένη εργασία, θα γίνει αναφορά στα διάφορα τεχνικά και νομικά προβλήματα που εμφανίστηκαν από την χρήση των ηλεκτρονικών μεθόδων ψηφοφορίας, ενώ στη συνέχεια θα προσπαθήσουμε να προτείνουμε συγκεκριμένες θεωρητικές προδιαγραφές τις οποίες θα πρέπει να πληρούν οι ηλεκτρονικές μηχανές ψηφοφορίας για να ανταποκρίνονται στις νομικές απαιτήσεις των πολιτικών εκλογών. Τέλος, θα εξετάσουμε, εάν οι υπάρχουσες προδιαγραφές που έχουν τυχόν θεσπιστεί από εθνικά όργανα ή διεθνείς οργανισμούς τυποποίησης ανταποκρίνονται στις τιθέμενες προδιαγραφές.

Κεφάλαιο 1^ο

Τεχνικά και νομικά προβλήματα που εμφανίστηκαν από την χρήση της ηλεκτρονικής ψηφοφορίας

Πολλά έργα έχουν χρηματοδοτηθεί με στόχο την δημιουργία κατάλληλων συστημάτων και τη μελέτη των δυνατοτήτων αυτών που θα μπορούσαν να υποκαταστήσουν την διά ζώσης ψηφοφορία μέσω ενός υπολογιστικού συστήματος.¹

Όπως ήδη αναφέρθηκε υπάρχει σχετική διεθνής εμπειρία από την οποία μπορούμε να σχηματίσουμε μια πρώτη εικόνα ως προς τις δυνατότητες που αυτά τα ηλεκτρονικά μέσα μπορούν να δημιουργηθούν σε μια εκλογική διαδικασία.

Ειδικότερα, στις προεδρικές εκλογές των Η.Π.Α. το Νοέμβριο του 2012 χρησιμοποιήθηκε η ηλεκτρονική ψήφος. Στην διάρκεια των εκλογών καταγράφηκαν ορισμένα προβλήματα σε κάποιες περιοχές της χώρας, κυρίως σε αυτές που επλήγησαν από την φονική καταιγίδα Sandy. Κάποια εκλογικά κέντρα δεν κατάφεραν καν να λειτουργήσουν, ενώ και τα ηλεκτρονικά συστήματα δεν παρέλειψαν να παρουσιάσουν τεχνικά προβλήματα.²

Το δίκτυο NBC News ανέφερε μάλιστα ένα συγκεκριμένο μηχάνημα στην Pennsylvania, το οποίο δεν υπάκουε στις εντολές του χρήστη του, αλλάζοντας την ψήφο. Ενώ, ο εκλογές ψήφιζε Barack

¹ Λαζαρίδου Θεοδώρα, *Ηλεκτρονική ψηφοφορία και προστασία προσωπικών δεδομένων*, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Φεβρουάριος 2011, σελ. 3.

² <http://www.protothema.gr/amerikanikes-ekloges/article/?aid=234613>, όπως αναρτήθηκε την 15^η Ιανουαρίου 2013.

Obama, στο βίντεο φαίνεται να τσεκάρεται το όνομα του αντιπάλου του, Mitt Romney.³

Για την ιστορία να πούμε, ότι πρωτοπόροι σε θέματα ηλεκτρονικοί ψηφοφορίας υπήρξαν οι Βέλγοι, οι οποίοι πρωτοεισήγαγαν την ηλεκτρονική διαδικασία ψήφου το 1991, στοχεύοντας στην αντιμετώπιση των πολύπλοκων διαδικασιών και περιορισμών που θέτει το βελγικό εκλογικό σύστημα, οι οποίες οδηγούσαν σε χρονοβόρα και επίπονη διαδικασία, στην οποία τα λάθη δεν ήταν λίγα. Μάλιστα, καθιερώθηκε με νόμο το 1994 η ηλεκτρονική ψηφοφορία, ενώ λίγα χρόνια αργότερα χρησιμοποιήθηκε σε εθνικές και δημοτικές εκλογές.

Πάντως, να σημειωθεί, ότι και στην περίπτωση του Βελγίου, δεν έλειπαν οι επικριτές που έκαναν λόγο για δυνατότητα ηλεκτρονικής παρεμβολής και νοθείας του εκλογικού αποτελέσματος και πιθανότητα εξ αποστάσεως παρακολούθησης των ηλεκτρονικών ψήφων, παράγοντες που θα παραβίαζαν κατάφωρα την παραβίαση της αρχής της μυστικότητας των εκλογών.

Η απάντηση της βελγικής κυβέρνησης και μετά την σχετική έκθεση ελέγχου της Ομοσπονδιακής Δημόσιας Υπηρεσίας Εσωτερικών ήταν η επιβολή δια νόμου ανεξάρτητου ελέγχου των συστημάτων πριν από κάθε εκλογική αναμέτρηση και η δημοσίευση του πηγαίου κώδικα των τριών συστημάτων λογισμικού της ηλεκτρονικής ψηφοφορίας και να προχωρήσει σε προσομοίωση μιας ηλεκτρονικής ψηφοφορίας.⁴

Θετική χαρακτηρίζεται και η ελληνική εμπειρία στο ζήτημα της ηλεκτρονικής ψηφοφορίας, η οποία αν και δεν έχει χρησιμοποιηθεί

³ <http://tv.msnbc.com/2012/11/06/machine-turns-vote-for-obama-into-one-for-romney/>, όπως αναρτήθηκε την 15^η Ιανουαρίου 2013.

⁴ Gritzalis D., *Secure Electronic Voting*, Kluwer Academic Publishers, 2003.

ευρέως, έχει συναντήσει εντονότερες αντιδράσεις κυρίως από την ακαδημαϊκή και φοιτητική κοινότητα.

Το 2004, ο Δήμος Αμαρουσίου διοργάνωσε ηλεκτρονικό «δημοψήφισμα» για θέματα που άπτονταν της τοπικής κοινωνίας. Η εν λόγω ηλεκτρονική ψηφοφορία έγινε στα πλαίσια της συμμετοχής του Δήμου στο Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα e-VOTE και σε γενικές γραμμές έχει κριθεί ως ικανοποιητική, βάσει πάντα του δεδομένου ότι το 2004 ο αριθμός των δημοτών που είχε πρόσβαση σε ηλεκτρονικό υπολογιστή και δη διαδίκτυο ήταν αρκετά μειωμένο.⁵

Σήμερα, ισχύει ο νόμος 4009/11, ο οποίος αφορά στην ηλεκτρονική ψήφο, αλλά έχει συναντήσει, όπως ειπώθηκε και ανωτέρω, εντονότερες αντιδράσεις περί δυνατότητας νοθείας και εν γένει καταπάτησης του ατομικού δικαιώματος του εκλέγειν.

⁵ Λαζαρίδου Θεοδώρα, *Ηλεκτρονική ψηφοφορία και προστασία προσωπικών δεδομένων*, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Φεβρουάριος 2011, σελ. 20 – 21.

Κεφάλαιο 2^ο

Θεωρητικές προδιαγραφές που πρέπει να πληρούν οι ηλεκτρονικές μηχανές ψηφοφορίες

Το Σύνταγμα αλλά και οι επιμέρους νόμοι είναι αρκετά σαφείς στα ζητήματα ψηφοφορίας και εκλογής που προάγουν την άμεση και πραγματική Δημοκρατία. Σε περίπτωση που προτιμηθεί η ηλεκτρονική ψηφοφορία, τότε αυτή πρέπει να συνάδει με όσα ορίζονται στην παραδοσιακή ψηφοφορία. Περισσότερο να πούμε, ότι οι κάθε λογής hackers ή crackers πρέπει να αποκλείονται με κάθε δυνατό μέσο από την διαδικασία.⁶ Σημαντικό ποιοτικό κριτήριο μιας ηλεκτρονικής ψηφοφορίας είναι η ανθεκτικότητα του συστήματος σε ενδεχόμενες ψηφιακές επιθέσεις.

Σε αυτό το κεφάλαιο θα γίνει μια προσπάθεια να προταθούν συγκεκριμένες θεωρητικές προδιαγραφές τις οποίες θα πρέπει να πληρούν οι ηλεκτρονικές μηχανές ψηφοφορίας για να ανταποκρίνονται στις νομικές απαιτήσεις των πολιτικών εκλογών.

Η ψηφοφορία – ηλεκτρονική ή παραδοσιακή – διέπεται από τις σχετικές διατάξεις του εκλογικού νόμου, ο οποίος με τη σειρά του βασίζεται στο Σύνταγμα. Οποιαδήποτε αλλαγή στην διαδικασία της ψηφοφορίας μπορεί να γίνει δεκτή, αρκεί να μην θίγονται οι συνταγματικές αρχές της καθολικής ψηφοφορίας, της ισότητας της ψήφου, της άμεσης ψηφοφορίας, της μυστικότητας, της υποχρεωτικής ψηφοφορίας και της ταυτόχρονης διεξαγωγής της ψηφοφορίας.⁷

⁶ Gritzalis D., *Secure Electronic Voting*, Kluwer Academic Publishers, 2003.

⁷ Χρυσόγονος Κ., *Συνταγματικό Δίκαιο*, εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα 2003, σελ. 112.

Ουσιαστικά δύο είναι οι πυλώνες στους οποίους πρέπει να στηρίζεται το οποιοδήποτε ηλεκτρονικό σύστημα κι αυτό είναι αφενός η πρόσβαση μόνο σε ανθρώπους που έχουν το εκλογικό δικαίωμα, αφετέρου ο καθένας από αυτός να μπορεί να ψηφίσει μόνο μία φορά. Περαιτέρω, πρέπει να ταχτοποιείται ο εκλογέας, να επικυρώνεται η αυθεντικότητα της ψήφου, χωρίς όμως αυτό να θίγει την ανωνυμία της διαδικασίας.

Παράλληλα, στην ηλεκτρονική ψηφοφορία, επειδή απουσιάζει η φυσική παρουσία της εφορευτικής επιτροπής, η οποία διασφαλίζει το ακέραιο της εκλογικής διαδικασίας, το ίδιο το σύστημα πρέπει να διασφαλίζει τη διαφάνεια, την εμπιστευτικότητα καθώς και να παρέχει την δυνατότητα του δημοσίου ελέγχου σε κάθε στάδιο της διαδικασίας. Τέλος, θα πρέπει να είναι φιλικό προς τον χρήστη, ώστε να ενθαρρύνεται η συμμετοχή του εκλογικού σώματος.⁸

Επιπλέον, το σύστημα ηλεκτρονικής ψηφοφορίας πρέπει εξασφαλίζει την ακρίβεια και την ορθότητα του αποτελέσματος των εκλογών, το οποίο θα πρέπει να είναι ταυτόσημο με το πραγματικό. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι δεν θα γίνεται να αλλάξουν εκ των υστέρων και με δόλιο τρόπο οι ψήφοι, ούτε να καταμετρηθούν άκυρες ψήφοι.

Ένα ακόμα σημείο που πρέπει να τονιστεί είναι ότι με την διαδικασία της ηλεκτρονικής ψηφοφορίας μπορεί να αγοραστούν τα στοιχεία πρόσβαση ενός εκλογέα ή να μη μείνει ανώνυμη η ψήφος του. Γι' αυτό θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν συσκευές υψηλού τεχνολογικού σχεδιασμού, οι οποίες θα μπορούν να προχωρούν στην

⁸ Παρατηρήσεις και συμπεράσματα της Ομάδας Εργασίας ΣΤ-4, Συστήματα Ηλεκτρονικής Ψηφοφορίας, Σωκράτης Κάτσικας, Τμήμα Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Λίλιαν Μήτρου, Τμήμα Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, 2004.

ταυτοποίηση του ατόμου από το δακτυλικό του αποτύπωμα.⁹ Βέβαια, να σημειωθεί ότι μια τέτοια λύση φαντάζει ουτοπική, καθώς πέραν των ποικίλων πρακτικών και νομικών προβλημάτων που προκύπτουν, το κόστος είναι πολύ μεγάλο.

⁹ Λαζαρίδου Θεοδώρα, *Ηλεκτρονική ψηφοφορία και προστασία προσωπικών δεδομένων*, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Φεβρουάριος 2011, σελ. 31.

Κεφάλαιο 3^ο

Οι υπάρχουσες προδιαγραφές ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές;

Ανά τον κόσμο έχουν χρησιμοποιηθεί τα τελευταία χρόνια διάφορα εκλογικά συστήματα ηλεκτρονικής ψηφοφορίας. Στην Ελλάδα σήμερα το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας (Ε.Δ.Ε.Τ.) έχει αναλάβει την υλοποίηση του συστήματος ηλεκτρονικής ψηφοφορίας ΖΕΥΣ, μέσω του οποίου μπορούν να διενεργηθούν και οι εκλογές των Συμβουλίων στα ελληνικά ΑΕΙ.

Ο καθηγητής του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, Παναγιώτης Τσανάκας, σε απαντητική επιστολή του προς τον επίκουρο καθηγητή, Γιάννη Μαϊΐτρο, αναφέρει ότι με το σύστημα ΖΕΥΣ διασφαλίζεται πλήρως το απόρρητο της ψηφοφορίας, καθιστώντας τα μέλη της εφορευτικής επιτροπής αποκλειστικούς θεματοφύλακες για την αρτιότητα της όλης διαδικασίας. Η μόνη περίπτωση να αποκαλυφθεί τί ψήφισε ένας εκλέκτορας είναι εάν παρανομήσουν όλα τα μέλη της εφορευτικής επιτροπής και συνδυάσουν τους προσωπικούς απόρρητους κωδικούς τους. Με άλλα λόγια, αρκεί και ένα μόνο τίμιο μέλος της εφορευτικής για να αποκλειστεί οποιαδήποτε πιθανότητα παράβασης του απορρήτου της ψήφου.

Ως προς τα ζητήματα πρόσβασης στο σύστημα και της σημασίας της εφορευτικής επιτροπής, επισημαίνει ότι πρόσβαση έχουν μόνο οι διαχειριστές, αλλά και αυτοί δεν μπορούν να παραβιάσουν την ανωνυμία της ψήφου, καθώς τα ψηφοδέλτια κρυπτογραφούνται στον υπολογιστή (browser) του ψηφοφόρου, με βάση την σύγχρονη

τεχνολογία PKI (public key infrastructure). Μάλιστα, δίνεται η δυνατότητα σε όποιον αμφισβητεί την ακεραιότητα των διαχειριστών του συστήματος, δηλαδή εικάζει ότι το σύστημα Ζευς δεν λειτουργεί σύμφωνα με τον κώδικα που έχει δημοσιευθεί, αλλά δρα με δόλιο τρόπο, να εγκαταστήσει το σύστημα ψηφοφορίας σε σύστημα της δικής του εμπιστοσύνης, αφού ο κώδικάς του είναι ανοιχτός και δημοσιευμένος.

Επιπλέον, για την εφορευτική επιτροπή τονίζεται ότι είναι εκείνη που πρέπει να εισάγει τους Κωδικούς Ψηφοφορίας της, μόνο για να προχωρήσει η αποκρυπτογράφηση των ψηφοδελτίων. Χωρίς αυτούς τους κωδικούς δεν είναι δυνατή η αποκρυπτογράφηση των ψηφοδελτίων. Με το πέρας της ψηφοφορίας η επιτροπή μπορεί να ελέγξει την ορθότητα των κρυπτογραφικών αποδείξεων, όπως και τα ψηφοδέλτια που έχουν καταγραφεί.

Επίλογος

Στη παρόν πόνημα, εξετάστηκαν τα τεχνικά και νομικά εμπόδια που προέκυψαν σε χώρες όπου χρησιμοποιήθηκε το σύστημα ηλεκτρονικής ψηφοφορίας. Στο δεύτερο κεφάλαιο έγινε λόγος για τις προδιαγραφές που πρέπει να πληροί ένα ηλεκτρονικό σύστημα, ώστε να διασφαλίζεται η ακεραιότητα της ψηφοφορίας. Τέλος, έγινε μια σύντομη ανάλυση του συστήματος ΖΕΥΣ που προωθείται για την υποκατάσταση των εκλογών στα Πανεπιστήμια βάσει του ν. 4009/11.

Είναι κοινός τόπος, λοιπόν, ότι η ηλεκτρονική ψηφοφορία αποτελεί μείζον ζήτημα λόγω της τεχνολογικής προόδου και των δυνατοτήτων που παρέχονται στο πλαίσιο της «Κοινωνίας της Πληροφορίας». Παρά τούτο, δεν είναι ακόμα βέβαια ότι ένα σύστημα ηλεκτρονικής ψηφοφορίας μπορεί να διαβεβαιώσει για το αδιάβλητο και το ακριβές της διαδικασίας γι' αυτό και συνίσταται αποκλειστικά και μόνο σε διαχειρίσιμες και μικρού εύρους εκλογές, οι οποίες δεν θα προκαλέσουν τυχόν κοινωνικοπολιτικό χάος.

Βιβλιογραφία

- Gritzalis D., *Secure Electronic Voting*, Kluwer Academic Publishers, 2003.
- Λαζαρίδου Θεοδώρα, *Ηλεκτρονική ψηφοφορία και προστασία προσωπικών δεδομένων*, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Φεβρουάριος 2011.
- Παρατηρήσεις και συμπεράσματα της Ομάδας Εργασίας ΣΤ-4, Συστήματα Ηλεκτρονικής Ψηφοφορίας, Σωκράτης Κάτσικας, Τμήμα Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Λίλιαν Μήτρου, Τμήμα Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, 2004.
- Χρυσόγονος Κ., *Συνταγματικό Δίκαιο*, εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα 2003.
- <http://tv.msnbc.com/2012/11/06/machine-turns-vote-for-obama-into-one-for-romney/>, όπως αναρτήθηκε την 15^η Ιανουαρίου 2013.
- <http://www.protothema.gr/amerikanikes-ekloges/article/?aid=234613>, όπως αναρτήθηκε την 15^η Ιανουαρίου 2013.