



**ΑΝΟΙΚΤΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΥΠΡΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ»**

ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ

**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΚΑΙ ΤΟΠΙΚΗ
ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΣΤΙΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗΣ
ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΑΜΜΟΧΩΣΤΟΥ**

Ανδρέας Α. Λοϊζιάς

**Επιβλέπων Καθηγητής
Δρ. Μιχάλης Σωκράτους**

ΛΕΥΚΩΣΙΑ, ΜΑΪΟΣ 2016

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης

**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στη Διοίκηση
Επιχειρήσεων**

Μεταπτυχιακή Διατριβή



**Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και Τοπική Αυτοδιοίκηση στις
Κοινότητες της Ελεύθερης Επαρχίας Αμμοχώστου**

Ανδρέας Α. Λοϊζιάς

**Επιβλέπων Καθηγητής
Δρ. Μιχάλης Σωκράτους**

Μάιος 2016

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης

**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στη Διοίκηση
Επιχειρήσεων**

Μεταπτυχιακή Διατριβή

**Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και Τοπική Αυτοδιοίκηση στις
Κοινότητες της Ελεύθερης Επαρχίας Αμμοχώστου**

Ανδρέας Α. Λοϊζιάς

**Επιβλέπων Καθηγητής
Δρ. Μιχάλης Σωκράτους**

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στη Διοίκηση Επιχειρήσεων από τη Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Μάιος 2016

ΛΕΥΚΗ ΣΕΛΙΔΑ

Περίληψη

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση είναι αναμφίβολα το σύγχρονο εργαλείο διοίκησης, η εξάπλωση του οποίου έχει εισβάλει σε διεθνείς και τοπικούς οργανισμούς, κράτη και δήμους, σε κάθε γωνιά του σύγχρονου κόσμου. Παρόλο που με τον όρο κατανοούμε ότι αφορά την προσπάθεια διακυβέρνησης με την βοήθεια ηλεκτρονικών μέσων με όσο το δυνατό λιγότερη συμβολή του ανθρώπινου παράγοντα, εντούτοις αδυνατούμε να αναλογιστούμε σε πιο βαθμό μπορεί να φτάσει η βοήθεια αυτή στο μέλλον.

Τα σημερινά όμως δεδομένα της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, μπορούν να εφαρμοστούν στα Κοινοτικά Συμβούλια της ελεύθερης περιοχής της Επαρχίας Αμμοχώστου;

Αφού κάνουμε μια παρουσίαση για τα δεδομένα και τα χαρακτηριστικά που συνθέτουν τους οργανισμούς με τους οποίους καταπιάνεται η παρούσα Μεταπτυχιακή Διατριβή, πραγματοποιούμε στην συνέχεια μια εισαγωγή στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση.

Πραγματοποιώντας μια παρουσίαση των πολιτικών της Ευρωπαϊκή Ένωση τις τελευταίες δεκαετίες, για την εισαγωγή και την εξάπλωση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης διαπιστώνουμε ότι ο στόχος της Ένωσης είναι η ηλεκτρονική ενοποίηση με χρονικό ορίζοντα μάλιστα το 2020.

Τα συστήματα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης που οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης τόσο στην Κύπρο όσο και παγκόσμια εφάρμοσαν με επιτυχία, επεξηγούνται και αναλύονται με τρόπο εύκολα κατανοητό, αφού στρατηγικός μας στόχος είναι η παρούσα Μεταπτυχιακή Διατριβή να αποτελέσει χρήσιμο βοήθημα για την ένταξη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στις δομές διοίκησης των Κοινοτικών Συμβουλίων. Αντλούμε παραδείγματα από την ηλεκτρονική Εσθονία (e-Estonia), τον ιστότοπο του Δήμου Ηλιούπολης, αναλύουμε την πορεία και τις σημερινές δυνατότητες της ασύρματης τηλεφωνίας με την τεχνολογία 4G, επεξηγούμε την εξέλιξη του διαδικτύου και την αξιοποίηση του για σύνδεση των πάντων μέσω της τεχνολογίας Internet of Things (IoT) και της σύνδεσης μηχανών μέσω του M2M.

Έχοντας υπόψη τα αποτελέσματα της έρευνας που έγινε μεταξύ του προσωπικού, όσον αφορά θέματα γνώσεων, στάσης και αντίληψης για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση,

αναλύουμε πως τα εργαλεία αυτής θα μπορούσαν να επιλύσουν προβλήματα, να απλοποιήσουν ενέργειες και να αυτοματοποιήσουν διαδικασίες λειτουργίας των Κοινοτικών Συμβουλίων. Εκθέτουμε τις παραμέτρους εφαρμογής, όπως την στάση του προσωπικού, τον εξοπλισμό, τις οικονομικές απαιτήσεις, την Νομοθεσία περί προσωπικών δεδομένων και την διαχείριση της στάσης των πολιτών.

Summary

Electronic governance is a modern administration tool, which has undoubtedly invaded in local and worldwide organizations, governments and municipalities, in every part of the contemporary world.

Despite that the term by itself applies for trying to govern by the aid of the electronic technology with the least human effort, we are unable to foresee on how far that will can reach in the future.

The question is can the current tools of electronic governance, to be applied on the Community Boards of the free part of Ammochostos District?

After we do a demonstration of the data and characteristics that compose the organizations that the current Master's Thesis deals with, we do an introduction in Electronic Governance.

Performing a presentation of the politics of European Union of the last decades, for the introduction and spreading of electronic governance, we ascertain that the target of the Union is the electronic unification with a set time horizon the year 2020.

The systems of electronic governance that the organizations have already adopted with great success, both in Cyprus and worldwide are displayed and analyzed in a manner easily understandable, since our strategic objective is that the current Master's Thesis to become a useful tool for the accession of Electronic Governance in the management structures of the Community Boards of Ammochostos.

We rectify examples from, the electronic governance of Estonia (e-Estonia), the website of Ilioupolis Municipality in Greece; we analyze the progress and the current abilities of wireless telephony regarding the 4G technology; we explain the development of internet and the utilization of it for the connection of everything through the technology of the "Internet of Things" (IoT) and the connected machines through M2M.

Having in mind the results of our inventory which took place among the staff, regarding matters of knowledge, stance and perception for the electronic governance, we analyze how the tools of it could resolve problems, simplify acts and automate the procedures, of

the Community Councils. We expose the parameters of application, like the stance of the employees, the equipment, the economic demands, the Legislation on personal data protection and the management of the stance of the citizens.

Ευχαριστίες

Ευχαριστώ θερμά τον Δρ. Μιχάλη Σωκράτους για την πολύτιμη βοήθεια και στήριξη του, προκειμένου να επιτευχθεί η ολοκλήρωση της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής. Ευχαριστώ τους Προέδρους, τους Γραμματείς και το προσωπικό των Κοινοτικών Συμβουλίων Αμμοχώστου, η συμβολή των οποίων ήταν καθοριστική στην υλοποίηση της παρούσας διατριβής.

Τέλος ευχαριστώ θερμά την σύζυγο μου Ιωάννα που ήταν δίπλα μου σε όλη τη πορεία της διαδρομής που χρειάστηκε για να ετοιμαστεί η διατριβή αυτή, καθώς επίσης και την τετράχρονη κόρη μου.

Περιεχόμενα

Contents

<i>Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου</i>	<i>i</i>
<i>Περίληψη</i>	<i>iii</i>
<i>Summary</i>	<i>v</i>
<i>Ευχαριστίες</i>	<i>vii</i>
<i>Περιεχόμενα</i>	<i>viii</i>
Κεφάλαιο 1.....	1
Εισαγωγή.....	1
1.1 Προσδιορισμός Του Προβλήματος.....	1
1.2 Διεθνής Εμπειρία	2
1.3 Σκοπός Της Μεταπτυχιακής Διατριβής.....	2
1.4 Συμπέρασμα Της Μεταπτυχιακής Διατριβής.....	2
1.5 Περιορισμοί της Μεταπτυχιακής Διατριβής.....	3
1.6 Περιγραφή της γενικής μεθόδου, μεθοδολογίας και προσέγγισης της μεταπτυχιακής διατριβής.....	4
1.7 Συνοπτική Παρουσίαση Των Κεφαλαίων Που Θα Ακολουθήσουν.....	4
Κεφάλαιο 2.....	6
Πεδίο Εφαρμογής.....	6
<i>Σε αυτό το κεφάλαιο θα γίνει παρουσίαση του πεδίου Εφαρμογής της Μεταπτυχιακής Διατριβής, δηλαδή των Κοινοτικών Συμβουλίων του ελεύθερου μέρους της Επαρχίας Αμμοχώστου.</i>	<i>6</i>
2.1 Η Επαρχία Αμμοχώστου.....	6
2.2 Διοικητικές Αρμοδιότητες Κοινοτικών Συμβουλίων.....	8
2.3 Διοικητική Δομή.....	8
2.3.1 Προσωπικό Συμβουλίων.....	9
2.3.1.1 Κοινοτικό Συμβούλιο Λιοπετρίου.....	10
2.3.1.2 Κοινοτικό Συμβούλιο Άχνας.....	10
2.3.1.3 Κοινοτικό Συμβούλιο Αυγόρου.....	11
2.3.1.4 Κοινοτικό Συμβούλιο Φρενάρους.....	11
2.3.1.5 Κοινοτικό Συμβούλιο Αχερίτου.....	12
2.4 Οικονομική Διάσταση Συμβουλίων.....	12
2.5 Συμπλεγματοποιημένες Υπηρεσίες.....	13
2.5.1. Κεντρική Υπηρεσία Κοινοτικών Συμβουλίων Αμμοχώστου.....	13

2.5.2 Σύμπλεγμα Περισυλλογής Σκυβάλων	15
2.5.3 Συμβούλιο Αποχετεύσεως Κοκκινοχωρίων.....	15
2.5.4 Υπηρεσία Καταπολέμησης Ποντίκας.....	17
2.5.3 Συντονισμός Συμπλεγματοποιήσεων.....	18
Κεφάλαιο 3.....	19
Εισαγωγή Στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση.....	19
3.1 Τι Ορίζεται Ως Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση	19
3.2 Ιστορική Αναδρομή	20
3.2.1 Η Τεχνολογία Στην Υπηρεσία Της Διοίκησης Διαχρονικά.....	20
3.3 Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Ανά Πεδίο Εφαρμογής.....	22
3.3.1. Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Μέσα Στον Οργανισμό	22
3.3.2. Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Εκτός Οργανισμού.....	23
Κεφάλαιο 4.....	25
Παραδείγματα / Προοπτικές	25
4.1 Ευρωπαϊκή Ένωση.....	25
4.1.1 Α΄ Σχέδιο Δράσης Για Την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση	26
4.1.2 Β΄ Σχέδιο Δράσης Για Την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση	26
4.1.3 Παρούσα φάση	28
4.2 Το παράδειγμα της Εσθονίας.....	29
4.2.1 Ηλεκτρονική Κοινωνία.....	30
4.2.1 Ενοποιημένα Αρχεία	30
4.2.2 Γενικοποίηση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.....	31
4.3 Ηλεκτρονικό Σύστημα Δημόσιων Συμβάσεων	32
4.3.1 Πως Δουλεύει.....	33
4.3.2 Ποιους Εξυπηρετεί	33
4.3.3 Ποια τα οφέλη του	34
4.3.4 Προοπτικές Περαιτέρω Αξιοποίησης	34
Κεφάλαιο 5.....	35
Συστήματα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	35
5.1 GIS	35
5.1.1 Παρακολούθηση Ακραίων Καιρικών Φαινομένων	36
5.1.2 Ο Δήμος Ηλιούπολης Στην Ελλάδα	37
5.2 Προηγμένα Συστήματα Τηλεπικοινωνιών.....	38
5.2.1 Τέταρτη Γενιά Τηλεπικοινωνιών 4G.....	39
5.3 Smartphone applications	40

5.3.1 Το App του Δήμου Ηλιούπολης στην Ελλάδα	41
5.4 Internet of things.....	42
5.4.1 Δυνατότητες	43
5.4.1.2 Συλλογή Δεδομένων-Αισθητήρες.....	43
5.4.1.3 Ασύρματη Μεταφορά Δεδομένων.....	44
5.4.2 M2M.....	45
5.4.2.1 H2H.....	45
5.4.2.2 H2M.....	45
5.4.2.3 M2M Στην Πράξη	46
5.4.3 Από Το Internet Of things Στο Internet Of Everything	47
5.5 Αυτοματισμοί	47
Κεφάλαιο 6.....	49
Πρακτικές Δυνατότητες Εφαρμογής.....	49
6.1 Δυνατότητες	49
6.1.1 Αρχαιοθέτης	50
6.1.2. Προγραμματισμός.....	51
6.1.3. Αυτοματισμοί	52
6.1.4. Παρακολούθηση και βελτίωση λειτουργίας.....	53
6.2 Παράμετροι Εφαρμογής.....	54
6.2.1 Εσωτερικοί Παράγοντες Επηρεασμού	54
6.2.1.1 Η Στάση Του Προσωπικού.....	55
6.2.1.2 Ο Εξοπλισμός.....	55
6.2.2 Εξωτερικοί περιορισμοί.....	56
6.2.2.1 Νομοθεσία Προσωπικών Δεδομένων	57
6.2.2.2 Οι Πολίτες.....	58
6.2.3. Οι Οικονομικές Απαιτήσεις	58
Κεφάλαιο 7.....	60
Αποτελέσματα Έρευνας Στο Προσωπικό Των Συμβουλίων.....	60
Κεφάλαιο 8.....	75
Επίλογος.....	75
Παράρτημα Α	79
Ερωτηματολόγιο	79
Βιβλιογραφία	85
Ελληνική	85
Ξενόγλωσση	86

Ισότοποι.....	87
Νομοθεσία	90

Κεφάλαιο 1

Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναφερθούμε περιγραφικά στο θέμα με το οποίο καταπιάνεται η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή και θα παρουσιάσουμε συνοπτικά την προσέγγιση που ακολουθήσαμε.

1.1 Προσδιορισμός Του Προβλήματος

Το μεγαλύτερο πρόβλημα που μπορεί να έχει κάποιος είναι η άγνοια για λύσεις που μπορούν να βοηθήσουν ουσιαστικά το έργο του. Έτσι και οι οργανισμοί αν έχουν άγνοια, για την τεχνολογία και τις λύσεις που αυτή μπορεί να παρέχει σε απλά και σύνθετα προβλήματα καθημερινότητας, σχεδιασμού, τακτικής και στρατηγικής, αυτό καταλήγει να είναι το μεγαλύτερο τους πρόβλημα.

Όπως οι εκτυπωτές στο παρελθόν εξοστράκισαν τις γραφομηχανές, όπως το τηλεομοιότυπο έκανε την ταχυδρόμηση εγγράφων να μοιάζει με χελώνα, έτσι και οι σύγχρονες τεχνολογίες μπορούν να επιφέρουν τέτοια εξέλιξη στους οργανισμούς που ακόμα και η σκέψη της προτέρας κατάστασης θα προκαλεί τον γέλωτα.

Το πρόβλημα όμως που καλείται να εξετάσει η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή, δεν είναι τόσο η επίλυση των προβλημάτων των υπό εξέταση Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ), όσο το να πείσει στους άρχοντες των οργανισμών ότι η υιοθέτηση της νέας τεχνολογίας μπορεί να φέρει αποτελεσματικότερη και πιο χρηστή διαχείριση των πόρων τους οποίους καλείται να διαχειριστεί ο κάθε ΟΤΑ.

Θέλοντας να παρουσιάσουμε τα χαρακτηριστικά και τα επιτεύγματα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, στοχεύουμε η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή να μπορεί να βοηθήσει τα Κοινοτικά Συμβούλια στην μετάβασή τους στην νέα εποχή.

1.2 Διεθνής Εμπειρία

Από την διεθνή εμπειρία καταγράφουμε ότι όλο και περισσότερες κεντρικές κυβερνήσεις κρατών οδεύουν προς την ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Χώρες όπως η Εσθονία, που σε πολύ λίγο χρονικό διάστημα κατάφεραν να γίνουν πρωτοπόρες στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση, βάζοντας στόχο την ηλεκτρονικοποίηση κάθε υπηρεσίας και κάθε πληροφορίας, μας επιτρέπουν να μπορούμε να αναλογιστούμε ότι το εργαλείο αυτό μπορεί να συμβάλει στην χρηστή διοίκηση, την αποτελεσματική οργάνωση και διοίκηση, πάντα μέσα από ασφαλιστικές δικλίδες που θα εξασφαλίζουν την ιδιωτικότητα και την προστασία των προσωπικών δεδομένων.

1.3 Σκοπός Της Μεταπτυχιακής Διατριβής

Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διατριβή σκοπό έχει να εξετάσει την δυνατότητα της ευρείας εισαγωγής της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στις δομές και λειτουργίες των πέντε (5) Κοινοτικών Συμβουλίων της ελεύθερης περιοχής της Επαρχίας Αμμοχώστου.

Πραγματεύεται επίσης την έκθεση των επιτευγμάτων των ηλεκτρονικών μέσων που μπορούν να εφαρμοστούν στην εν λόγω τοπική αυτοδιοίκηση, καθώς και τον τρόπο που αυτά μπορούν να συμβάλουν στην γενική βελτίωση της ζωής των κατοίκων.

1.4 Συμπέρασμα Της Μεταπτυχιακής Διατριβής

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση έχει εφαρμοστεί σε συγκεκριμένα τμήματα οργανισμών στην Κύπρο εδώ και χρόνια. Κάτι ανάλογο ισχύει και για τα Κοινοτικά Συμβούλια Αμμοχώστου. Εμπλέκεται όμως ακόμα, σε ένα πολύ μικρό ποσοστό του συνόλου της διακυβέρνησης. Τα βιώματα όμως από αυτήν είναι σχεδόν μόνο θετικά αφού μέσω της

ηλεκτρονικής διακυβέρνηση και τις ευκολότερες διαδικασίες που αυτή έχει εισαγάγει, εξοικονομούμε χρόνο και χρήμα.

Η τεχνολογία υπάρχει, το ανθρώπινο δυναμικό είναι πρόθυμο, οι πολίτες έχουν ήδη πάρει το βάπτισμα του πυρός. Μένει να εξευρεθούν οι αποφασιστικές διοικήσεις που θα μας μεταφέρουν στην νέα εποχή ώστε η ταλαιπωρία, η γραφειοκρατία και οι αντιπαραγωγικές και αναποτελεσματικές μέθοδοι με ρίζες την αγγλοκρατία, να περάσουν επιτέλους στην ιστορία μια ώρα ενωρίτερα.

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση έτσι και αλλιώς προχωρά προς το μέλλον υπηρετώντας την ανθρωπότητα και δεν σταματά να εξελίσσεται περιμένοντας κανένα. Το θέμα είναι αν θα ανεβούμε στο τρένο τώρα, ή αν θα περιμένουμε άδικα στον σταθμό για να ανεβούμε στο τρένο αργότερα;

1.5 Περιορισμοί της Μεταπτυχιακής Διατριβής

Οι Περιορισμοί που είχαμε στην εκπόνηση της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής ήταν πάνω από όλα το καθορισμένο εύρος λέξεων των 12.000 με 15.000 μέσα στο οποίο θα πρέπει η Διατριβή να αποτυπωθεί. Αυτό συνέτεινε κατά επέκταση στην επιλεκτική διαλογή των βημάτων που θα έπρεπε να γίνουν, ώστε να επικεντρωθούμε στην επιλογή των πλέον εφαρμόσιμων και κατάλληλων ηλεκτρονικών εργαλείων για την υπό εξέταση τοπική αυτοδιοίκηση.

Παρόλο που η παρούσα Μεταπτυχιακή Διατριβή αφορά ακαδημαϊκό σύγγραμμα, ταυτόχρονα θελήσαμε αυτή να μπορεί να αξιοποιηθεί από τις Κοινότητες της ελεύθερης Επαρχίας Αμμοχώστου, ως εργαλείο για την μετάβαση στην νέα εποχή και στην ευρεία εισαγωγή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Γι αυτό πολλά από τα κεφάλαια της Διατριβής, ειδικά σε αυτά στα οποία γίνεται αναφορά σε τεχνικούς όρους, έγινε προσπάθεια χρησιμοποίησης λεξιλογίου που να είναι εύκολα κατανοητό από άτομα που δεν έχουν γνώση επί του αντικειμένου. Αυτό όμως δεν περιόρισε με κανένα τρόπο την

ανάλυση εξειδικευμένων και τεχνολογικά σύνθετων όρων, τα οποία πιστεύουμε πως έχουν αποτυπωθεί με την δέουσα περιγραφή και ορολογία.

Για την διακυβέρνηση υπάρχει πληθώρα βιβλιογραφίας, για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση όμως η βιβλιογραφία βρίσκεται σε σχετικά πρώιμο στάδιο, κάτι που συντέινε για πλείστα των θεμάτων με τα οποία καταπιαστήκαμε να βρούμε πηγές μελέτης και πληροφόρησης σε συγγράμματα από τον Παγκόσμιο Ιστό.

1.6 Περιγραφή της γενικής μεθόδου, μεθοδολογίας και προσέγγισης της μεταπτυχιακής διατριβής

Αναλύοντας τις υφιστάμενες δομές της τοπικής αυτοδιοίκησης στα πέντε Κοινοτικά Συμβούλια και τα δεδομένα σε Ευρωπαϊκό και τοπικό επίπεδο όσο αφορά την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εξετάζουμε κατά πόσο μπορεί αυτή να εισαχθεί στους εν λόγω οργανισμούς και πως θα βοηθήσει στην μετάβασή τους στην ηλεκτρονική εποχή, ως αυτή ορίζεται μέσα από τον στρατηγικό πρόγραμμα της Ε.Ε. Ορίζοντας 2020.

1.7 Συνοπτική Παρουσίαση Των Κεφαλαίων Που Θα Ακολουθήσουν

Στο 2^ο κεφάλαιο θα περιγράψουμε το πεδίο εξέτασης της μεταπτυχιακής διατριβής και θα αναλύσουμε τα υφιστάμενα δεδομένα και δομές των Κοινοτικών Συμβουλίων του ελεύθερου μέρους της Επαρχίας Αμμοχώστου.

Στο 3^ο κεφάλαιο θα γίνει προσπάθεια εισαγωγής στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ενώ στο 4^ο κεφάλαιο θα παραθέσουμε παραδείγματα και προοπτικές για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση.

Στο 5^ο κεφάλαιο θα παρουσιάσουμε τα κυριότερα κατά τη γνώμη μας σύγχρονα συστήματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που μπορούν να βρουν εφαρμογή στους υπό εξέταση ΟΤΑ.

Στο 6^ο κεφάλαιο θα γίνει προσπάθεια παράθεσης των δυνατοτήτων της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε πρακτικές εφαρμογές.

Στο 7^ο κεφάλαιο παρατίθενται τα αποτελέσματα της έρευνας που έγινε μεταξύ του προσωπικού των πέντε Κοινοτικών Συμβουλίων Αμμοχώστου, σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο που παρουσιάζεται στο Παράρτημα 1.

Κεφάλαιο 2

Πεδίο Εφαρμογής

Σε αυτό το κεφάλαιο θα γίνει παρουσίαση του πεδίου Εφαρμογής της Μεταπτυχιακής Διατριβής, δηλαδή των Κοινοτικών Συμβουλίων του ελεύθερου μέρους της Επαρχίας Αμμοχώστου.

2.1 Η Επαρχία Αμμοχώστου

Η Επαρχία Αμμοχώστου είναι η 2^η μεγαλύτερη σε εμβαδό επαρχία της Κύπρου, με εμβαδό 1983km². Πριν την τουρκική εισβολή του 1974, η Επαρχία Αμμοχώστου χωριζόταν διοικητικά σε Τέσσερεις (4) Δήμους (Αμμόχωστος, Ακανθού, Λευκόνικο, Λύση) και εβδομήντα (70) κοινότητες. Κάποιες από τις κοινότητες, (Τρίκωμο, Ριζοκάρπασο, Άχνα, κ.λπ.), λόγω μεγέθους είχαν μετεξελιχθεί σε Συμβούλια Βελτιώσεως, ιδιότητα που τους παρείχε μεγαλύτερη διοικητική ανεξαρτησία σε σχέση με την πιο απλή μορφή τοπικής αυτοδιοίκησης, αυτό της χωρητικής αρχής και η οποία έβρισκε εφαρμογή στις μικρότερες κοινότητες.

Με την κατάληψη του μεγαλύτερου μέρους της Επαρχίας (88%) και την πρωτεύουσα πόλη της Αμμοχώστου από τα τουρκικό στρατό το 1974, απέμεινε μόνο ένα μικρό μέρος της Επαρχίας ελεύθερο. Το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού της Επαρχίας αναγκάστηκε να εγκαταλείψει τον τόπο του και να γίνει πρόσφυγας στην ίδια του την πατρίδα . Έτσι σήμερα η Επαρχία Αμμοχώστου έχει απομείνει με πληθυσμό που δεν ξεπερνά τις 35 χιλιάδες, σε μια έκταση γης μόλις 240km².

Στα χρόνια που ακολούθησαν μετά την εισβολή, οι μεγάλες κοινότητες, απορροφώντας αρκετές χιλιάδες πρόσφυγες από την ίδια την επαρχία, μεγάλωσαν ακόμα περισσότερο, με αποτέλεσμα την μετεξέλιξή τους σε Συμβούλια Βελτιώσεως, ενώ κάποια από αυτά είτε λόγω μεγέθους (π.χ. Παραλίμνι) είτε λόγω μεγάλης οικονομικής δραστηριότητας (Αγία Νάπα) μετεξελίχθηκαν στις αρχές της δεκαετίας του 1990 σε Δήμους.

Αναλυτικά η ελεύθερη Επαρχία Αμμοχώστου αποτελείται σήμερα από τέσσερις Δήμους και πέντε Κοινοτικά Συμβούλια, ως παρατίθενται στο πιο κάτω στον πίνακα 1 και 2 μαζί με έτος ίδρυσης και τον πληθυσμό τους:

α/α	Δήμος	Έτος Ίδρυση	Πληθυσμός*
1	Παραλιμνίου	1986	14.963
2	Αγίας Νάπας	1991	3.212
3	Δερύνειας	1994	5.844
4	Σωτήρας	2011	5.474

Πίνακας 1. Δήμοι ελεύθερης Επαρχίας Αμμοχώστου. (*Σύμφωνα με την απογραφή πληθυσμού που έγινε από την Στατιστική Υπηρεσία το 2011)

α/α	Κοινοτικό Συμβούλιο	Έτος Ίδρυση	Πληθυσμός*
1	Λιοπετρίου	1969	4.591
2	Άχνας	1970	2.087
4	Αυγόρου	1988	4.604
3	Φρενάρους	1989	4.298
5	Αχερίτου	1999	1.556

Πίνακας 2. Κοινοτικά Συμβούλια ελεύθερης Επαρχίας Αμμοχώστου. (*Σύμφωνα με την απογραφή πληθυσμού που έγινε από την Στατιστική Υπηρεσία το 2011)

2.2 Διοικητικές Αρμοδιότητες Κοινοτικών Συμβουλίων

Τα Κοινοτικά Συμβούλια της ελεύθερης Επαρχίας Αμμοχώστου, όπως και όλα τα Κοινοτικά Συμβούλια της ελεύθερης Κύπρου, έχουν περιορισμένες διοικητικές αρμοδιότητες, ενώ την εποπτεία τους αναλαμβάνει το Κεντρικό Κράτος μέσω του Υπουργείου Εσωτερικών και της Επαρχιακής Διοίκησης πιο συγκεκριμένα.

Οι διοικητικές αυτές αρμοδιότητες οι οποίες καθορίζονται στον «Περί Κοινοτήτων Νόμο του 1999 - Ν. 86(I)/99» αφορούν κυρίως μεταξύ άλλων:

- i) Παροχή Υδατοπρομήθειας για οικιακούς σκοπούς.
- ii) Διατήρηση οδικού δικτύου σε καλή κατάσταση (συντήρηση, καθαριότητα, φωτισμός, ασφάλεια, κ.λπ.).
- iii) Πρόνοια για καθαριότητα και υγιεινή, περιλαμβανομένου αποχετευτικών έργων, ομβρίων υδάτων και οικιακών λυμάτων.
- iv) Ανάπτυξη της Κοινότητας με την εκτέλεση δημόσιων έργων, ή/και την λήψη μέτρων που εξυπηρετούν το σκοπό αυτό.

Για υλοποίηση των πιο πάνω, το κάθε Κοινοτικό Συμβούλιο έχει την δυνατότητα να

- i) Επιβάλλει, φορολογία για κοινοτικές υπηρεσίες, φόρο κοιμητηρίου, κ.λπ.,
- ii) Να προβαίνει στη σύναψη δανείων,
- iii) Να οργανώνει δραστηριότητες και εκδηλώσεις (πολιτιστικές, καλλιτεχνικές, κ.λπ.),
- iv) Να προσλαμβάνει προσωπικό και να προβαίνει σε σύναψη συμφωνιών για εκτέλεση έργων.

2.3 Διοικητική Δομή

Η Διοικητική Δομή των Κοινοτικών Συμβουλίων αποτελείται από τα Αιρετά Μέλη του Κοινοτικού Συμβουλίου, με προϊστάμενο τον Πρόεδρο της Κοινότητας και από το εκτελεστικό τμήμα το οποίο αφορά το Προσωπικό του Συμβουλίου. Το προσωπικό είναι υπεύθυνο για την εκτέλεση των αποφάσεων και οδηγιών που απορρέουν μέσα από τις Συνεδρίες του Κοινοτικού Συμβουλίου.

Λόγο πληθυσμού, όλα τα Κοινοτικά Συμβούλια με τα οποία καταπιάνεται η παρούσα Μεταπτυχιακή Διατριβή έχουν τον μέγιστο αριθμό Μελών ο οποίος είναι οκτώ (8), πλέον του Κοινοτάρχη ο οποίος είναι και ο Πρόεδρος του Συμβουλίου.

2.3.1 Προσωπικό Συμβουλίων

Τα πέντε Κοινοτικά Συμβούλια παρουσιάζουν ως επί το πλείστον διαφοροποιήσεις όσο αφορά το αριθμητικό δυναμικό κυρίως, αλλά και μερικώς την διάρθρωση του προσωπικού τους. Σε όλα τα Κοινοτικά Συμβούλια προϊστάμενος του Προσωπικού είναι ο Γραμματέας της Κοινότητας, στον οποίο ως επί το πλείστον ο Κοινοτάρχης εκχωρεί καθήκοντα και εξουσίες δικές του, όπως αυτές προκύπτουν μέσα από τον Περί Κοινοτήτων Νόμο. Εξάιρεση αποτελεί το Κοινοτικό Συμβούλιο Αχερίτου, όπου λόγω μεγέθους ήταν μέχρι το 1999 Χωρητική Αρχή χωρίς Γραμματέα, ενώ κατά την χρονολογία αυτή με την κατάργηση των χωρητικών αρχών, μετεξελίχθηκε σε Κοινοτικό Συμβούλιο, χωρίς όμως να γίνει πρόσληψη Γραμματέα μέχρι σήμερα. Ταυτόχρονα με την κατάργηση των Χωρητικών Αρχών τα Συμβούλια Βελτιώσεως μετονομάστηκαν σε Κοινοτικά Συμβούλια.

Το αριθμητικό δυναμικό των Συμβουλίων παρατίθεται κατωτέρω:

α/α	Κοινοτικό Συμβούλιο	Γραφειακό Προσωπικό	Εργατικό Προσωπικό
1	Λιοπετρίου	3	3
2	Άχνας	2	2
4	Αυγόρου	5	5
3	Φρενάρους	3	4
5	Αχερίτου	2	2

Πίνακας 3. Προσωπικό Κοινοτικών Συμβουλίων ελεύθερης Επαρχίας Αμμοχώστου (Πηγή: Κοινοτικά Συμβούλια)

2.3.1.1 Κοινοτικό Συμβούλιο Λιοπετρίου

Το Προσωπικό του Κοινοτικού Συμβουλίου Λιοπετρίου αποτελείται από τον Κοινοτικό Γραμματέα, και δύο υπαλλήλους.

Λόγο του μικρού αριθμού προσωπικού, οι δύο υπάλληλοι του Συμβουλίου δεν έχουν ειδικά καθήκοντα, αλλά απασχολούνται σε θέματα αρχείου, διεκπεραίωσης αποφάσεων, λογιστηρίου, ταμείου, εξυπηρέτησης κοινού, ανάλογα με την περίοδο και τις ανάγκες της υπηρεσίας, πάντα κάτω από την εποπτεία του Γραμματέα της Κοινότητας.

2.3.1.2 Κοινοτικό Συμβούλιο Άχνας

Το Κοινοτικό Συμβούλιο Άχνας αφορά ημικατεχόμενη κοινότητα, αφού ολόκληρη η κατοικημένη περιοχή του χωριού και μεγάλο μέρος της διοικητικής επικράτειας της Άχνας βρίσκονται από τον Αύγουστο του 1974 κάτω από την κατοχή των τουρκικών στρατευμάτων.

Σήμερα, ένα μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού της κοινότητας βρίσκεται εγκατεστημένο στην περιοχή Δασάκι της Άχνας, σε προσφυγικές και ιδιόκτητες οικιστικές μονάδες. Η γη αυτή είναι κατεχόμενη από τον Αγγλικό στρατό, αφού ανήκει μέσα στην έδαφος που χαρακτηρίστηκε, με την Συνθήκη Εγκαθίδρυσης της Κυπριακής Δημοκρατίας το 1960, ως κυρίαρχες βρετανικές βάσεις. Το Τμήμα αυτό του νησιού δεν έχει ακόμα ενταχθεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Η αίσθηση μη μονιμότητας που προκαλεί η πιο πάνω κατάσταση, αλλά και ο μικρός σχετικά πληθυσμός, αποτελούν τους κύριους λόγους που το Κοινοτικό Συμβούλιο Άχνας έχει μόνο δύο εργοδοτούμενους προσωπικό στα γραφεία, ένας εκ των δύο είναι ο Γραμματέας της Κοινότητας.

2.3.1.3 Κοινοτικό Συμβούλιο Αυγόρου

Το Κοινοτικό Συμβούλιο Αυγόρου παρόλο που και αυτό έχει κατεχόμενη γη, η οικιστική περιοχή της κοινότητας βρίσκεται σε απόσταση μόλις 1,6km από την Γραμμή Καταπαύσεως του Πυρός, με αποτέλεσμα να έχει αναπτυχθεί τα χρόνια μετά την τουρκική εισβολή, συνέπεια της ανέγερσης των πολλών Συνοικισμών Αυτοστέγασης προσφύγων που ανεγέρθηκαν πέριξ της Κοινότητας και οι οποίοι φιλοξενούν πρόσφυγες από όλη σχεδόν την κατεχόμενη επαρχία Αμμοχώστου.

Η δομή της λειτουργίας του Κοινοτικού Συμβουλίου Αυγόρου διαχωρίζεται σε τρία τμήματα, αυτά του Λογιστηρίου, Γραμματείας και Ταμείου είσπραξης /Εξυπηρέτησης Κοινού. Την εποπτεία των τμημάτων αυτών τα οποία λειτουργούν κάπως άτυπα, έχει ο Γραμματέας της Κοινότητας.

Το Συμβούλιο εργοδοτεί τα τελευταία τρία χρόνια σε προσωρινή βάση και μια Πολιτική Μηχανικό, στην οποία όμως έχουν ανατεθεί γενικά καθήκοντα γραφείου και συντονισμού των εξωτερικών συνεργειών (εργατών, συντηρητών, κ.λπ.).

2.3.1.4 Κοινοτικό Συμβούλιο Φρενάρους

Το Κοινοτικό Συμβούλιο Φρενάρους έχει επίσης κατεχόμενη γη, αλλά σε πολύ μικρό ποσοστό. Όπως και το Αυγόρου, έτσι και το Φρέναρος φιλοξενεί πολλές οικογένειες προσφύγων, αφού γύρω από την αρχική οικιστική περιοχή της Κοινότητας, έχουν ανεγερθεί πολλοί συνοικισμοί αυτοστέγασης προσφύγων, σε διάφορες χρονολογικές φάσεις.

Η λειτουργία του Συμβουλίου στηρίζεται στον Γραμματέα και δύο Γραφείς, μια εκ των οποίων δεν είναι μόνιμη, αλλά εμπίπτει στο καθεστώς της αορίστου χρόνου απασχόλησης.

2.3.1.5 Κοινοτικό Συμβούλιο Αχερίτου

Το Κοινοτικό Συμβούλιο Αχερίτου είναι το μικρότερο από τα πέντε Συμβούλια σε πληθυσμό μόλις λίγο πάνω από 1500 κατοίκους. Το μεγαλύτερο μέρος της κοινότητας αυτής αφορά Συνοικισμούς Αυτοστέγασης προσφύγων από το διπλανό ομώνυμο κατεχόμενο από τα τουρκικά στρατεύματα χωριό. Τα λίγα σπίτια της περιοχής που υπήρχαν πριν το 1974 αφορούν την περιοχή «Βρυσούλες» που υπαγόταν διοικητικά στα όρια της κοινότητας Αχερίτου.

Η κοινότητα αυτή έχει μόλις ένα μικρό μέρος της γης της ελεύθερο, με αποτέλεσμα οι συνοικισμοί αυτοστέγασης της κοινότητας να έχουν ανεγερθεί σε γη της γειτονικής κοινότητας Φρενάρους. Παρόλα αυτά το Κοινοτικό Συμβούλιο Αχερίτου, ασκεί στο χώρο αυτό τα όσα προβλέπει ο Περί Κοινοτήτων Νόμος, έστω και αν επίσημα η γη αυτή ανήκει στο Φρέναρος.

Στην κοινότητα αυτή εργοδοτείται μόνο μία υπάλληλος, η οποία έχει γενικά καθήκοντα λογιστηρίου, αρχείου, εξυπηρέτησης κοινού, ενώ ο Πρόεδρος της Κοινότητας εκτελεί κατά το δυνατό συνάμα με τα καθήκοντα του Προέδρου, και καθήκοντα Γραμματέα.

2.4 Οικονομική Διάσταση Συμβουλίων

Λόγο του μεγάλου πληθυσμού που έχουν τα τρία εκ των πέντε Κοινοτικών Συμβουλίων, παρατηρείται διαχρονικά το φαινόμενο τα συμβούλια να έχουν να υλοποιήσουν μεγάλους σχετικά προϋπολογισμούς.

Από την άλλη, οι κοινότητες Άχνας και Αχερίτου, αν και μικρές σε πληθυσμό, εν τούτοις βρίσκονται σε ευνοϊκή θέση όσο αφορά την εξασφάλιση κονδυλίων για έργα από το κράτος, αφού γειτνιάζουν με την γραμμή καταπαύσεως του πυρός.

Οι προϋπολογισμοί των Κοινοτικών Συμβουλίων για τις χρονιές 2012 μέχρι 2014 συμπεριλαμβανομένου, φαίνονται στον πίνακα 4 που ακολουθεί.

α/α	Κοινοτικό Συμβούλιο	2012	2013	2014	2015
1	Λιοπετρίου	€1.532.091	€1.732.400	€2.092.000	€1.468.000
2	Άχνας	€382.665	€660.802	€674.053	€904.452
4	Αυγόρου	€3.016.000	€1.606.000	€2.543.000	€1.839.000
3	Φρενάρους	€1.568.123	€1.148.715	€1.577.492	€1.433.176
5	Αχερίτου	€781.500	€541.494	€597.200	€532.000

Πίνακας 4. Προϋπολογισμός Κοινοτικών Συμβουλίων ελεύθερης Επαρχίας Αμμοχώστου για τα έτη 2012 έως 2014 συμπεριλαμβανομένου (Πηγή: Κεντρική Υπηρεσία Κοινοτικών Συμβουλίων Αμμοχώστου).

2.5 Συμπλεγματοποιημένες Υπηρεσίες

Η συμπλεγματοποίηση υπηρεσιών στην Επαρχία Αμμοχώστου ξεκινά πριν το 1974, αφού από τότε, το σύνολο των Συμβουλίων Βελτιώσεως εργοδοτούσε ένα υπάλληλο, έδρα του οποίου ήταν η Επαρχιακή Διοίκηση. Την πρώτη δεκαετία μετά την αγγλική κατοχή, η διοικητική δύναμη του Επάρχου ως θεσμού ήταν στην ουσία αλλά και στην αντίληψη των κοινοταρχών μεγάλη. Γι αυτό μπορούμε να συμπεραίνουμε ότι ο υπάλληλος των Συμβουλίων Βελτιώσεως πολύ πιθανόν να είχε πιο πολύ ρόλο συνδέσμου με τον Έπαρχο, παρά από το να εργάζεται ουσιαστικά και κατά υπόδειξη των κοινοταρχών.

2.5.1. Κεντρική Υπηρεσία Κοινοτικών Συμβουλίων Αμμοχώστου

Αμέσως μετά την εισβολή, όλο το προσωπικό των προσφυγικών Συμβουλίων Βελτιώσεως εντάχθηκε προσωρινά μέχρι την επιστροφή στο ανθρώπινο δυναμικό της κεντρικής κυβέρνησης. Έτσι έγινε και με τον υπάλληλο που από κοινού εργοδοτούσαν τα Συμβούλια πριν το 1974.

Στα τέλη της δεκαετίας του 1980, τα Συμβούλια Βελτιώσεως της ελεύθερης Επαρχίας προχώρησαν στην πρόσληψη των πρώτων δύο υπαλλήλων, δημιουργώντας έτσι μια κοινή υπηρεσία για όλα τα Συμβούλια, την Κεντρική Υπηρεσία Συμβουλίων Βελτιώσεως Αμμοχώστου (Κ.Υ.Κ.Σ.).

Η υπηρεσία βρίσκεται νομοθετικά και κανονιστικά στην εποπτεία του εκάστοτε Επάρχου, γι αυτό η έδρα της υπηρεσίας αυτής είναι πάντα στα γραφεία της Επαρχιακής Διοίκησης.

Στην πορεία η υπηρεσία στελεχώθηκε και με τεχνικό προσωπικό, ενώ μια προσπάθεια που έγινε περί το 1998, για δημιουργία λογιστικού τμήματος απέτυχε.

Σήμερα η υπηρεσία αποτελείται από έξι (6) άτομα, τρία (3) στο Τεχνικό Τμήμα και τρία (3) σε γενικά καθήκοντα γραφείου.

Η Υπηρεσία έχει υποστηρικτικό και εκτελεστικό ρόλο, αφού μέσω των λειτουργών της βοηθά αφενός τις Κοινότητες στη διαμόρφωση ορθών και σωστών πολιτικών και αφετέρου εκτελεί τις αποφάσεις των Κοινοτικών Συμβουλίων, με την υλοποίηση έργων ανάπτυξης και υποδομής.

Μεγάλο μέρος του προϋπολογισμού των κοινοτήτων (βλ. Πίνακα 4 πιο πάνω) αφορά την εκτέλεση έργων ανάπτυξης και υποδομής στις κοινότητες, τόσο με ίδια κεφάλαια, όσο και με συνδυασμό ιδίων κεφαλαίων και δανεισμού με κυβερνητική εξασφάλιση.

Ο προϋπολογισμός λειτουργίας της Υπηρεσίας για τα έτη 2012 έως 2015 συμπεριλαμβανομένου παρατίθεται στον πίνακα 5 πιο κάτω:

Χρονιά	2012	2013	2014	2015
	€359.280	€359.280	€334.322	€327.059

Πίνακας 5. Προϋπολογισμός Κ.Υ.Κ.Σ. για τα έτη 2012 έως 2015 (Πηγή: Κεντρική Υπηρεσία Κοινοτικών Συμβουλίων Αμμοχώστου).

Τα πιο πάνω ποσά κατανέμονται για κάλυψη κατά το ήμισυ από το κράτος και από τα συμβεβλημένα Κοινοτικά Συμβούλια.

2.5.2 Σύμπλεγμα Περισυλλογής Σκυβάλων

Το Σύμπλεγμα περισυλλογής Σκυβάλων δημιουργήθηκε στα μέσα της δεκαετίας του 1980 από τα πέντε Κοινοτικά Συμβούλια με τα οποία καταπιάνεται η παρούσα Μεταπτυχιακή Διατριβή και από τα Κοινοτικά Συμβούλια Δερύνειας και Σωτήρας, τα οποία στη πορεία έχουν μετεξελιχθεί σε Δήμους, αλλά παραμένουν συμπλεγματοποιημένα όσο αφορά την περισυλλογή σκυβάλων. Από το Σύμπλεγμα έχει αποχωρήσει το Κοινοτικό Συμβούλιο Άχνας το 1999, λόγω εξασφάλισης χαμηλότερου κόστους περισυλλογής και μεταφοράς σκυβάλων με ιδιώτη.

Το Σύμπλεγμα έχει στόλο από πέντε (5) σκυβαλλοφόρα οχήματα περισυλλογής και δεκαπέντε (15) άτομα προσωπικό. Κάθε χρόνο το σύμπλεγμα περισυλλέγει κατά μέσο όρο από στοιχεία της τελευταίας τετραετίας, γύρω στους 10.000 τόνους οικιακών απορριμμάτων. Ο κύκλος εργασιών του συμπλέγματος για τα έτη 2012 έως 2015 συμπεριλαμβανομένων, παρατίθεται στον πίνακα που ακολουθεί:

Χρονιά	2012	2013	2014	2015
	€1.485.665	€1.241.568	€1.093.856	€821.000

Πίνακας 6. Κύκλος Εργασιών Συμπλέγματος Περισυλλογής Σκυβάλων για τα έτη 2012 έως 2015 (Πηγή: Επαρχιακή Διοίκηση Αμμοχώστου)

Ο συντονισμός της λειτουργίας του στόλου και του προσωπικού του συμπλέγματος αποφασίζεται από το Συμβούλιο του Συμπλέγματος που στην παρούσα φάση είναι ο Πρόεδρος του Κοινοτικού Συμβουλίου Φρενάρους.

Το σύμπλεγμα δεν διαθέτει ηλεκτρονικά μέσα παρακολούθησης των διαδρομών, αλλά ούτε και γίνεται οποιαδήποτε ηλεκτρονικά υπολογιζόμενη ανάλυση, για σχεδιασμό βέλτιστων διαδρομών κατά την περισυλλογή.

2.5.3 Συμβούλιο Αποχετεύσεως Κοκκινοχωρίων

Το Συμβούλιο Αποχετεύσεως Κοκκινοχωρίων (ΣΑΚ) ιδρύθηκε δια Νόμου το 2011. Η υποχρέωση εναρμόνισης της Κυπριακής Δημοκρατίας με την Ευρωπαϊκή Οδηγία

91/271/ΕΟΚ για τα αστικά λύματα, η οποία προνοούσε ότι μέχρι το έτος 2012 θα έπρεπε για κοινότητες άνω των δύο χιλιάδων (2.000) κατοίκων να λειτουργούν κεντρικά συστήματα αποχετευτικών.

Σε αυτό συμμετέχουν τα Κοινοτικά Συμβούλια Άχνας, Λιοπετρίου, Αυγόρου, Φρενάρους και Αχερίτου, όπως και οι Δήμοι Δερύνειας και Σωτήρας. Επιπλέον συμμετέχουν και Κοινοτικά Συμβούλια από την Ανατολική περιοχή της Επαρχίας Λάρνακας. Αυτά είναι τα Κοινοτικά Συμβούλια Ορμήδειας, Ξυλοφάγου και Ξυλοτύμπου.

Διοικητικά το Συμβούλιο (ΣΑΚ) αποτελείται από ολόκληρο το Δημοτικό Συμβούλιο Δερύνειας, τον Δήμαρχο Σωτήρας, τον Έπαρχο Αμμοχώστου και τους Προέδρους των υπόλοιπων οκτώ (8) Κοινοτικών Συμβουλίων. Του ΣΑΚ προεδρεύει ο Δήμαρχος Δερύνειας.

Τη διαχείριση της υλοποίησης του έργου είχε αναλάβει το Υπουργείο Γεωργίας, μέσω του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων, με επτά (7) συμβάσεις υλοποίησης τμημάτων του έργου, έξι (6) συμβάσεις για κατασκευή ισάριθμων δικτύων συλλογής και μιας (1) σύμβασης για την κατασκευή του σταθμού επεξεργασίας δυναμικότητας 11 χιλιάδων κυβικών τόνων λυμάτων την ημέρα.

Το έργο είναι συγχρηματοδοτούμενο από το Ταμείο Συνοχής της Ευρωπαϊκής Ένωσης κατά 65%, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό θα μοιραστεί το κράτος και οι κοινότητες κατά 25% και 10% αντίστοιχα.

Με την έναρξη των εργασιών είχε τεθεί χρονικός ορίζοντας για αποπεράτωση και πλήρη λειτουργία του συστήματος το τέλος του 2013. Δυστυχώς όμως η ανάθεση του έργου δόθηκε στο Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων (ΤΑΥ), το οποίο δεν διαθέτει ούτε την τεχνογνωσία αλλά ούτε και το ανάλογο ανθρώπινο δυναμικό για την οργάνωση, επίβλεψη και εμπειρία ενός τόσο σοβαρού έργου.

Τα πιο πάνω δεδομένα από το ΤΑΥ, είχαν ως αποτέλεσμα την υλοποίηση των πρώτων συμβολαίων κατασκευής τμημάτων δικτύου με πολλά προβλήματα για τις κοινότητες και με μεγάλο ποσοστό αστοχιών, ζημιών σε υφιστάμενες υποδομές και παράκαμψη πολλών σημαντικών προνοιών των Συμβάσεων.

Η ανάθεση υλοποίησης του έργου στο ΤΑΥ και η έλλειψη στελέχωσης του ΣΑΚ συνέβαλαν στο να μετατραπούν οι Δήμοι και οι Κοινότητες σε απλούς θεατές, μη μπορώντας να αντιδράσουν σαν Συμβούλιο για τις κακοτεχνίες.

Σημαντικό σημείο είναι ότι μόλις πρόσφατα το ΣΑΚ στελεχώθηκε με προσωπικό μέσω σύναψης σύμβασης αγοράς υπηρεσιών, ενώ ακόμα δεν έχει ξεκινήσει η είσπραξη οποιονδήποτε τελών αποχέτευσης στους Δήμους και Κοινότητες που αποτελούν το ΣΑΚ.

Ο σταθμός επεξεργασίας δεν έχει ακόμα ξεκινήσει να κατασκευάζεται, καταδεικνύοντας ακόμα και σε αυτό το σημείο την αδυναμία του ΤΑΥ να βρίσκεται εντός των χρονοδιαγραμμάτων. Παρόλο που το κράτος έχει πάρει παράταση για την υλοποίηση του έργου, εντούτοις είναι αμφίβολο αν στο τέλος αποτραπεί η καταβολή προστίμου συνέπεια καθυστέρησης στην αποπεράτωση εντός των χρονοδιαγραμμάτων.

2.5.4 Υπηρεσία Καταπολέμησης Ποντίκας

Η συμπλεγματοποιημένη υπηρεσία καταπολέμησης της ποντίκας, όπως χαρακτηρίζονται στη κυπριακή διάλεκτο τα μεγάλου μεγέθους ποντίκια, δημιουργήθηκε εξ ανάγκης μετά από τη ραγδαία αύξηση του πληθυσμού, πολύ πιθανό λόγο της μείωσης των ερπετών (φιδιών, εχιδνών, κ.λπ.) και των άγριων πτηνών (γύπες, γεράκια, κ.λπ.) για τα οποία η ποντίκα αποτελούσε θήραμα.

Η υπηρεσία στηρίζεται Παγκύπρια από το κράτος, για την προστασία της γεωργοκτηνοτροφικής περιουσίας, της χλωρίδας και της πανίδας του νησιού και της προστασίας της δημόσιας υγείας.

Στην υπηρεσία εργοδοτούνται δύο εργάτες οι οποίοι στην ευθύνη τους έχουν περιοχές τις οποίες μολύνουν με δολώματα κατά της ποντίκας.

2.5.3 Συντονισμός Συμπλεγματοποιήσεων

Εν κατακλείδι όσο αφορά τις συμπλεγματοποιημένες υπηρεσίες στην Επαρχία Αμμοχώστου, αν και εφαρμόζονται με επιτυχία για αρκετά χρόνια, εντούτοις αποτελεί αξιοσημείωτο γεγονός ότι δεν υπάρχει κεντρικός συντονισμός και διεύθυνση των δράσεων και της λειτουργίας των συμπλεγμάτων, αλλά ούτε και ανάπτυξη γενικής στρατηγικής η οποία θα μπορούσε να αξιοποιεί το ανθρώπινο δυναμικό ανάλογα με τις πραγματικές ανάγκες της κάθε δράσης. Πόσο μάλλον να ανάμενε κανείς, να έχουν εισαχθεί συστήματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Τουλάχιστο για το συντονισμό των σκυβαλλοφόρων χρησιμοποιείται σήμερα το κινητό τηλέφωνο αντί του κλασσικού ασύρματου.

Κεφάλαιο 3

Εισαγωγή Στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

Αφού έχουμε αναλύσει στο Κεφάλαιο 2 το πεδίο εφαρμογής με το οποίο καταπιάνεται η παρούσα Μεταπτυχιακή Διατριβή, προχωράμε τώρα στο 3ο Κεφάλαιο όπου θα επιχειρήσουμε μια εισαγωγή στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση.

3.1 Τι Ορίζεται Ως Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

Σύμφωνα με τον επίσημο ορισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η «ηλεκτρονική διακυβέρνηση» (e-Government) ορίζεται ως η χρήση των τεχνολογιών των πληροφοριών και των επικοινωνιών (ΤΠΕ) στις δημόσιες διοικήσεις, σε συνδυασμό με οργανωτικές αλλαγές και νέες δεξιότητες του προσωπικού. Σκοπός της είναι η βελτίωση των δημόσιων υπηρεσιών, καθώς και η ενίσχυση των δημοκρατικών διαδικασιών και των διαδικασιών στήριξης των δημόσιων πολιτικών [1].

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση ως ορίζεται μέσα από το Σχέδιο Δράσης «i2010», αποβλέπει στη χρησιμοποίηση των τεχνολογιών της πληροφορίας και των επικοινωνιών, προκειμένου να βελτιωθεί η ποιότητα και η προσβασιμότητα των δημόσιων υπηρεσιών. Αυτή είναι επίσης σε θέση, να μειώσει τα έξοδα κυβερνήσεων/επιχειρήσεων και να διευκολύνει τις συναλλαγές μεταξύ των διοικήσεων και των διοικουμένων. Συμβάλλει επίσης στη διαφάνεια του δημόσιου

τομέα καθώς οι κυβερνήσεις μπορούν να γίνουν πιο κατανοητές και υπεύθυνες έναντι στους πολίτες τους [2].

Ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.), ορίζει την ηλεκτρονική διακυβέρνηση ως «την χρήση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας και ειδικά του διαδικτύου, ως εργαλεία για επίτευξη καλύτερης διακυβέρνησης» (OECD, 2005 Σελ.11).

Συνοψίζοντας μπορούμε να πούμε ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση αφορά την εισαγωγή και εδραίωση της τεχνολογίας της πληροφορίας και του διαδικτύου στην διακυβέρνηση, ώστε αυτή να εκτελείται αποδοτικότερα, με περισσότερη διαφάνεια και κατανόηση από τους πολίτες, όπως επίσης και την ανάδειξη δημοκρατικότερων διαδικασιών μέσω της αμεσότερης και ευκολότερης επικοινωνίας μεταξύ πολίτη και διοίκησης.

3.2 Ιστορική Αναδρομή

Από τα βασίλεια της αρχαιότητας, στη δημοκρατία της Αθήνας, το ολιγαρχικό καθεστώς της Σπάρτης, τις σύγχρονες δημοκρατίες, τα ολιγαρχικά καθεστώτα και τις κομμουνιστικές δημοκρατίες της Ασίας και της Ανατολικής Ευρώπης, πάντα οι διοικούντες προσπαθούσαν να πετυχαίνουν την καλύτερη διακυβέρνηση, η οποία θα εξυπηρετούσε τους τιθέμενους ανάλογα με την περίπτωση σκοπούς τους.

3.2.1 Η Τεχνολογία Στην Υπηρεσία Της Διοίκησης Διαχρονικά

Έτσι οι νόμοι, γραμμένοι στους πάπυρους αρχικά, και σε χαρτί και βιβλία μετέπειτα με την εδραίωση της τυπογραφίας τον 15^ο αιώνα αποτελούν ίσως τα πρώτα βήματα της ανθρωπότητας για την εισαγωγή της τεχνολογίας ως κύριο βοήθημα στη προσπάθεια για επιτυχή διακυβέρνηση.

Ακολουθεί μπορούμε να πούμε, η γραφομηχανή στα τέλη του 19^{ου} αιώνα , ο πολυγράφος στις πρώτες δεκαετίες του 20^{ου} αιώνα, η ευρεία διάδοση της τηλεφωνίας και του τηλεγράφου, όπως και η εισαγωγή του τηλεμοιότυπου.

Ακολουθώντας τις εξελίξεις της τεχνολογίας με την εφεύρεση των ημιαγωγών (transistors), και ακολούθως την μετεξέλιξη στα ολοκληρωμένα ηλεκτρονικά κυκλώματα (Integrated Circuits), γνωστά ευρέως με το αγγλικό ακρωνύμιο I.C. έκαναν την πρωτοεμφάνιση τους στα γραφεία των επιχειρήσεων αρχικά οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές. Τα πρώτα βήματα για αξιοποίηση των ηλεκτρονικών υπολογιστών σε κάθε γραφείο στα μέσα της δεκαετίας του 80 συνέβαλαν αρχικά στην έναρξη της μηχανογράφησης η οποία μέχρι τότε τηρείτο σε βιβλία, αρχεία και στοίβες από έγγραφα αποδεικτικά στοιχεία δεκαετιών.

Ακολουθεί το διαδίκτυο και η κινητή τηλεφωνία στα μέσα της δεκαετίας του 90, όπου ειδικά το πρώτο συνέβαλε στην διαφοροποίηση του κόσμου της πληροφορίας, όπως θα ήταν μέχρι τότε γνωστός.

Στις μέρες μας οι δυνατότητες των ηλεκτρονικών υπολογιστών σε ένα γραφείο, παρέχουν ευκολία, ακρίβεια και ταχύτητα πρόσβασης σε αρχεία, που μερικές δεκαετίες πριν θα ήταν χρονοβόρο και δύσκολο το εγχείρημα ακόμα και για ένα απλό μετροφύλλημα.

Επιπλέον, το διαδίκτυο με τις αυξημένες ταχύτητες διακίνησης των πληροφοριών, οι διαδραστικές ιστοσελίδες, η αυξημένη ασφάλεια περιήγησης στον παγκόσμιο ιστό, τα κοινωνικά δίκτυα όπως το Facebook και το Twitter, τα έξυπνα κινητά, αποτελούν όλα σκαλοπάτια προς την ευρεία εδραίωση και αποδοχή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

3.3 Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Ανά Πεδίο

Εφαρμογής

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση σε ένα οργανισμό τοπικής αυτοδιοίκησης, μπορεί να διαχωριστεί σε δύο τμηματικά πεδία ανάλογα με το τομέα εφαρμογής. Τα πεδία αυτά είναι για την διοίκηση των εσωτερικών λειτουργιών και για τις λειτουργίες, υπηρεσίες και συνδιαλλαγές εκτός οργανισμού(τμήματα, υπηρεσίες, πολίτες, κ.λπ.)

3.3.1. Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Μέσα Στον Οργανισμό

Για την λειτουργία ενός Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ), χρειάζεται να εφαρμοστούν οι κλασικές πλέον αρχές της διοίκησης, όπως αυτές ισχύουν στις Επιχειρήσεις. Πιο συγκεκριμένα οι ΟΤΑ, όπως και οι επιχειρήσεις, έχουν να επιτελέσουν ένα σκοπό, ο οποίος στη προκειμένη περίπτωση πηγάζει τόσο από την Νομοθεσία, (βλ. Κεφ.2, παρ.2.2), όσο και από το ότι θα πρέπει να εργάζονται οργανωμένα, μεθοδικά και κατά το δυνατό όσο πιο αποδοτικά και αποτελεσματικά, προς όφελος του πολίτη τον οποίο εξυπηρετούν, αλλά και τον πολίτη του μέλλοντος, για του οποίου μεριμνούν για την ευημερία (προστασία του περιβάλλοντος, αειφορία στις κατασκευές, κ.λπ.).

Έτσι, σύμφωνα με τους Harold Koontz και Heinz Weihrich, ως αναφέρουν οι Κ. Τζωρτζάκης και Α. Μ. Τζωρτζάκη η δραστηριότητα της διοίκησης υποδιαιρείται και κατατάσσεται στις επιμέρους δραστηριότητες ως εξής (Κ. Τζωρτζάκης και Α. Μ. Τζωρτζάκη: Σελ.82 & 83):

- i. στον προγραμματισμό και λήψη αποφάσεων
- ii. στην οργάνωση
- iii. στη στελέχωση
- iv. στη διεύθυνση του ανθρώπινου παράγοντα-διαπροσωπικοί επηρεασμοί και
- v. στον έλεγχο

Τα πιο πάνω υλοποιούνται στα Κοινοτικά Συμβούλια της ελεύθερης Αμμοχώστου, αλλού σε μεγάλο βαθμό και αλλού σε μικρότερο, με την χρήση ηλεκτρονικών εργαλείων

και μέσων. Τέτοια είναι, η αυτοματοποιημένη φορολόγηση με τη χρήση λογισμικών προγραμμάτων σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές, η μηχανογραφημένη λειτουργία του λογιστηρίου, η τήρηση ηλεκτρονικού αρχείου σε έγγραφα επιστολογραφίας, πρακτικών συνεδριάσεων, κ.λπ.

3.3.2. Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Εκτός Οργανισμού

Οι ΟΤΑ στη Κύπρο εξαρτώνται ακόμα σε μεγάλο βαθμό από το Κεντρικό Κράτος και κατά συνέπεια η αλληλεπικοινωνία με Τμήματα και Υπηρεσίες της Κυβέρνησης είναι αναπόφευκτα καθημερινή. Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, το τηλεομοιότυπο, ή ακόμα και η κινητή τηλεφωνία, αποτελούν τα βασικά θεμέλια της ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

Οι δυνατότητες που τα Τμήματα και Υπηρεσίες του κράτους παρέχουν για ηλεκτρονική συνδιαλλαγή αντί της κλασσικής συνδιαλλαγής με φυσική μετάβαση στους χώρους των τμημάτων, μπορεί εύλογα να ειπωθεί ότι συνέβαλε στην επίσημη προώθηση από το Κράτος, της μετάβασης της Κοινωνίας στην εποχή της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

Ποιο συγκεκριμένα για τα Κοινοτικά Συμβούλια Αμμοχώστου τέτοιες υπηρεσίες είναι η πληρωμή των τελών για τον Φόρου Εισοδήματος και τις Κοινωνικές Ασφαλίσεις του προσωπικού και του Εργοδότη, η διαδικτυακή πληρωμή των λογαριασμών για τις τηλεπικοινωνίες και την κατανάλωση του ηλεκτρικού ρεύματος, οι ηλεκτρονικές συνδιαλλαγές με τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα που το κάθε Συμβούλιο είναι συμβεβλημένο, κ.λπ.

Τρία (3) εκ των πέντε (5) Κοινοτικών Συμβουλίων διαθέτουν δικό τους ιστοχώρο, όπου μπορεί κάποιος να πληροφορηθεί για την ιστορία, τον πολιτισμό και τα γενικά χαρακτηριστικά της Κοινότητας, ή ακόμα και να κατεβάσει έντυπα αιτήσεων για διάφορα θέματα αρμοδιοτήτων του Συμβουλίου [3, 4, 5].

Προχωρώντας ένα βήμα πιο πέρα, το Κοινοτικό Συμβούλιο Φρενάρους έχει εισαγάγει την δυνατότητα για είσπραξη των διαφόρων τελών/φορολογιών για κάποιον που επισκέπτεται τα γραφεία του Συμβουλίου, με τη χρήση κάρτας VISA αντί για μετρητών.

Κεφάλαιο 4

Παραδείγματα / Προοπτικές

Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει παράθεση παραδειγμάτων όπου η ηλεκτρονική διακυβέρνηση έχει ήδη ενσωματωθεί στις δομές και λειτουργίες, επιχειρήσεων, κρατών και οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης, ή ακόμα έχει καταλάβει τμήμα λειτουργιών των πιο πάνω, βοηθώντας την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα.

Το παράδειγμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης αφορά κλασσική προσέγγιση εισαγωγής καινοτομιών όπως η ηλεκτρονική διακυβέρνηση, με στρατηγικές κινήσεις, αξιολόγηση επιπέδων εφαρμογής, ανατροφοδότηση και σταδιακή ενσωμάτωση μέχρι την ολοκλήρωση και εδραίωση του αντικειμένου στις δομές και λειτουργίες.

4.1 Ευρωπαϊκή Ένωση

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, έχοντας να αντιμετωπίσει με την διεύρυνση των κρατών μελών, την πολυγλωσσικότητα, υιοθέτησε κάθε νέα εξέλιξη της τεχνολογίας στην πορεία της μέσα στο χρόνο, συμβάλλοντας έτσι στην αμεσότητα της επικοινωνίας και την απλοποίηση στην πρόσβαση νομοθετημάτων, αποφάσεων και στρατηγικών.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ιστότοπος της Ένωσης [6] όπου εκτός του ότι φιλοξενεί κάθε θέμα με το οποίο αρμόδια είναι η Ένωση, λαμβάνεται πρόνοια σχεδόν για κάθε θέμα και έγγραφο ώστε αυτό να μπορεί κατά επιλογή του χρήστη της σελίδας να παρουσιάζεται στη μητρική του γλώσσα. Το ίδιο ισχύει και για άλλους ιστότοπους,

όπως αυτό του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου [7], αυτό του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης [8], κ.λπ.

4.1.1 Α' Σχέδιο Δράσης Για Την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

Το 2006 η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, παρουσίασε το πρώτο σχέδιο δράσης για την ηλεκτρονική δημόσια διοίκηση και τις ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες, το οποίο αποτέλεσε αναπόσπαστο μέρος της στρατηγικής πρωτοβουλίας i2010 της Επιτροπής, για την απασχόληση και την ανάπτυξη στην κοινωνία της πληροφορίας [9].

Με το πιο πάνω σχέδιο δράσης η Επιτροπή στόχευε στο

- i) να επιταχύνει τη διανομή χειροπιαστών ωφελημάτων για πολίτες και επιχειρήσεις,
- ii) να αποκλείσει τη δημιουργία φραγμών στις ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις στην ενιαία αγορά οι οποίες θα οφείλονταν σε κατακερματισμό και έλλειψη διαλειτουργικότητας
- iii) να επεκτείνει τα οφέλη από την ηλεκτρονική δημόσια διοίκηση σε επίπεδο ΕΕ, παρέχοντας πρωτοβουλία στα κράτη μέλη για δυνατότητα επίτευξης οικονομικών κλίμακας και εξασφαλίζοντας την συνεργασία σε κοινές ευρωπαϊκές προκλήσεις και τέλος
- iv) να εξασφαλίσει τη συνεργασία όλων των ενδιαφερομένων στην ΕΕ όσον αφορά το σχεδιασμό και τη διανομή ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών.

4.1.2 Β' Σχέδιο Δράσης Για Την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

Θέλοντας να δώσει συνέχεια στην προσπάθεια για εφαρμογή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων προχώρησε στα τέλη Απριλίου του 2010, στην έκδοση ενός πολυσέλιδου οδηγού, του «Ψηφιακού Θεματολογίου για την Ευρώπη» [10].

Ο Γενικός Στόχος του Θεματολογίου ήταν η αποκόμιση βιώσιμων οικονομικών και κοινωνικών οφελών από μια ενιαία ψηφιακή αγορά η οποία να βασίζεται σε ένα

μεγάλης και πολύ μεγάλης ταχύτητας δίκτυο, και σε διαλειτουργικές εφαρμογές (Ψηφιακό Θεματολόγιο για την Ευρώπη, σελ.3).

Παρόλο που με μια σύντομη ανασκόπηση μπορούμε να πούμε σήμερα ότι το Ψηφιακό Θεματολόγιο είχε θέσει ψηλά τον πήχη για την εδραίωση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, εντούτοις αυτό αποτέλεσε τη βάση για την ανάπτυξη και την εισαγωγή του 2^{ου} Σχεδίου Δράσης για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, αυτό για την «Αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας για την προώθηση έξυπνης, αιφορικής και καινοτομικής διακυβέρνησης» [11], με περίοδο εφαρμογής το 2011 με 2015.

Σε αυτό γινόταν αναφορά στην ολοκλήρωση του πρώτου σχεδίου, το οποίο έδωσε την δυνατότητα σε όλα τα κράτη μέλη να ανταλλάξουν βέλτιστες πρακτικές στο τομέα, με αποτέλεσμα να προωθηθεί η ανάπτυξη συγκεκριμένων λύσεων για την εδραίωση διασυνοριακών υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Το 2^ο αυτό σχέδιο αποσκοπούσε στην στήριξη της μετάβασης από την ηλεκτρονική διακυβέρνηση σε μια νέα γενιά ανοικτών, ευέλικτων και συνεργατικών, αδιάλειπτων υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε ευρωπαϊκό, περιφερειακό, εθνικό και τοπικό επίπεδο, με στόχο την ενδυνάμωση των πολιτών και των επιχειρήσεων.

Στις προτεραιότητες και δράσεις του σχεδίου περιλαμβάνονταν:

- i) η ενδυνάμωση των χρηστών, με την αύξηση της ικανότητας πολιτών και επιχειρήσεων στην χρήση νέων τεχνολογικών εργαλείων για την δραστηριοποίησή τους μέσα στην κοινωνία
- ii) η υποστήριξη της εσωτερικής αγοράς, μέσω της παρότρυνσης των κυβερνήσεων στη σύσταση αδιάλειπτων υπηρεσιών, ώστε αφενός οι επιχειρηματίες να μπορούν να ιδρύουν και να διευθύνουν μια επιχείρηση οπουδήποτε στην Ευρώπη και

αφετέρου οι πολίτες να έχουν την δυνατότητα να σπουδάζουν, να εργάζονται, να διαμένουν και να έχουν υγειονομική περίθαλψη και να συνταξιοδοτούνται οπουδήποτε στην Ευρώπη

iii) η επικέντρωση στην χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας και η εισαγωγής οργανωτικών αλλαγών, ώστε οι δημόσιες υπηρεσίες των κρατών μελών να παρέχονται καλύτερα, ταχύτερα, να είναι λιγότερο παρεμβατικές και περισσότερο βιώσιμες, μέσω της μείωσης του διοικητικού φόρτου, βελτίωσης των οργανωτικών διαδικασιών και της προώθησης αειφόρας οικονομίας με χαμηλές εκπομπές άνθρακα.

iv) η προώθηση της διασυνοριακής ηλεκτρονικής διαλειτουργικότητα, η οποία αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για να καταστεί εφικτή η συνεργασία μεταξύ των δημόσιων διοικήσεων στην Ευρώπη.

4.1.3 Παρούσα φάση

Με την λήξη του 2^{ου} Σχεδίου Δράσης, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή προέβηκε τον Οκτώβρη του 2015 στην έναρξη διαβούλευσης με του πολίτες της Ενωμένης Ευρώπης, όσο αφορά την ετοιμασία του νέου τελικού Σχεδίου Δράσης για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Η δημόσια διαβούλευση πραγματοποιήθηκε διαδικτυακά με ένα πολυσέλιδο, ερωτηματολόγιο διαιρεμένο σε εννέα (9) θεματικές ενότητες [12].

Με αυτό τον τρόπο η Επιτροπή θέλησε να αποτυπώσει τις ανησυχίες και την γνώμη τριών ομάδων πληθυσμού, αυτής των πολιτών, των επιχειρήσεων και των δημοσίων υπαλλήλων, ώστε μαζί με τα δεδομένα από τα κράτη μέλη και τα αποτελέσματα και αξιολογήσεις των προηγούμενων δύο Σχεδίων Δράσης (2006-2010 & 2010-2015) να μπορεί να διαμορφώσει το νέο Σχέδιο Δράσης 2016-2020.

Η διαβούλευση διήρκησε για σχεδόν τρεις (3) μήνες και έληξε την 22η Ιανουαρίου 2016. Οι συμμετοχές και τα προκαταρκτικά αποτελέσματα της Δημόσιας Διαβούλευσης [13] όπως αυτά δημοσιεύτηκαν τον Φεβρουάριο του 2016, καταγράφουν την ανταπόκριση 244 πολιτών, 72 δημόσιων διοικήσεων και 49 επιχειρήσεων/οργανισμών. Επισημαίνεται εδώ ότι το σύνολο των 365 συμπληρωμένων ερωτηματολογίων αναρτήθηκε στο διαδικτυακό χώρο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ενέργεια που αποτελεί έμπρακτη απόδειξη της σημασίας που δίνει η Επιτροπή στην αξιοποίηση των ηλεκτρονικών μέσων πληροφορίας στην προώθηση της διαφάνειας. Αξιοσημείωτο είναι ότι ποσοστό 80% των συμμετεχόντων από όλες τις ομάδες, θέτουν ως απαραίτητα συστατικά για τις πολιτικές και υπηρεσίες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, την ιδιωτικότητα, την ψηφιοποίηση, την διασυνοριακότητα την ανοικτότητα την απευθείας και άμεση διαδικτυακή συνδεσιμότητα και την διαφάνεια.

Παρόλο που στην προκαταρκτική ανακοίνωση των αποτελεσμάτων ανακοινωνόταν ότι τα τελικά αποτελέσματα αυτής θα είναι έτοιμα μέχρι το τέλος Μαρτίου 2016, εντούτοις μέχρι σήμερα 1^η Απριλίου, δεν έχει αναρτηθεί οτιδήποτε νεότερο.

Συνοψίζοντας μπορούμε να πούμε ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση ακολουθεί την τεχνολογία, συμβαδίζοντας με την ραγδαία εξέλιξη που αυτή έχει πάρει τις τελευταίες δεκαετίες. Στόχος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η ηλεκτρονική ολοκλήρωση, όπου όλο και περισσότερα θα μπορούν να γίνονται ηλεκτρονικά, εφόσον αυτό θα επιτρέπεται από την εξέλιξη της τεχνολογίας.

4.2 Το παράδειγμα της Εσθονίας

Η Εσθονία, μια βαλτική χώρα με πληθυσμό λίγο κάτω από ενάμιση εκατομμύριο, με εμβαδό 45.200km², από το οποίο ένα πέμπτο αποτελείται από έλη και βάλτους απέκτησε την ανεξαρτησία της μόλις το 1991.

Αμέσως μετά την ανεξαρτησία και μη έχοντας πολλά να προσφέρει στην παγκόσμια οικονομία, έβαλε πλώρη για την ηλεκτρονική εποχή. Ιστορικά η δεκαετία του 90 αφορά

την ευρεία διάδοση του διαδικτύου το οποίο σε μερικά χρόνια εισέβαλε σε κάθε σοβαρή επιχείρηση και σε κάθε σπίτι. Ακολούθησαν στο τέλος της δεκαετίας τα κινητά, και μπορεί να πει κανείς η απαρχή για μια νέα εποχή.

Μόνο όταν δεν έχεις τίποτε να χάσεις, μπορείς να τολμάς για κάτι νέο. Έτσι και η Εσθονία εισήλθε δυναμικά στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση, συνδέοντας επιχειρήσεις, δεδομένα, αρχεία και πολίτες.

4.2.1 Ηλεκτρονική Κοινωνία

Η Ηλεκτρονική Κοινωνία αποτελεί στην Εσθονία ένα εικονικό αντίγραφο της πραγματικής κοινωνίας. Πολίτες, επιχειρήσεις, το κράτος, τα δεδομένα, οι ενέργειες και οι κινήσεις που γίνονται για την συνδιαλλαγή, πληροφόρηση, δραστηριοποίηση και συνύπαρξη της κοινωνίας, έχουν ως στόχο να ενταχθούν, όλα κάτω από την ηλεκτρονικοποίηση.

Το χαρακτηριστικό «η-Εσθονία» (e-Estonia) σημαίνει να μπορείς να ψηφίζεις με άνεση από τον καναπέ σου από οπουδήποτε στο κόσμο, να γεμίζεις την φορολογική σου δήλωση σε πέντε λεπτά και να προσυπογράψεις ηλεκτρονικά μια καθόλα νομότυπη συμφωνία μέσω διαδικτύου, χρησιμοποιώντας το κινητό σου [14].

4.2.1 Ενοποιημένα Αρχεία

Τα διάφορα τμήματα του κράτος (φορολογία, αρχείο πληθυσμού, έφορος Εταιρειών, κ.λπ.) μοιράζονται τα δεδομένα με τρόπο που τα στοιχεία που εισάγει κάποιος μια φορά, μπορούν αυτόματα να μεταβιβαστούν σε όλες τις υπηρεσίες χωρίς να υπάρχει ανάγκη για τον πολίτη.

Στοιχεία ας πούμε που αφορούν την γέννηση ενός πολίτη (φύλο, τόπος, χρόνος, ονόματα γονιών, καταγωγή, διεύθυνση, κ.λπ.) και που αντιστοιχούν με τον μοναδικό αριθμό ηλεκτρονικής ταυτότητας, περνούν από το αρχείο πληθυσμού, αυτόματα στην ηλεκτρονική φορολογική δήλωση κατά τη συμπλήρωση της η οποία γίνεται

διαδικτυακά. Τα στοιχεία των εισοδημάτων, αποκοπών, εισφορών, συμπληρώνονται και πάλι αυτόματα στην δήλωση, αφού αυτά έχουν ήδη περαστεί και δοθεί από τον εργοδότη.

Έτσι από το 2000 οπότε και εισάχθηκε για πρώτη φορά η ηλεκτρονική υποβολή φόρου εισοδήματος, έχουμε φτάσει σήμερα σε ένα ποσοστό 95% του πληθυσμού και των επιχειρήσεων όπου υποβάλλουν τις φορολογικές τους δηλώσεις ηλεκτρονικά.

4.2.2 Γενικοποίηση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Τα ενοποιημένα αρχεία είναι μόνο ένα μικρό παράδειγμα.

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση έχει εισχωρήσει σε κάθε τομέα του κράτους και της κοινωνίας, με στόχο να κάνει τους ανθρώπους και τις επιχειρήσεις να δραστηριοποιούνται πιο άνετα, με ευκολία, ασφάλεια και ακρίβεια.

Μερικά παραδείγματα εφαρμογής της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην Εσθονία είναι τα πιο κάτω:

A. Ευνοϊκό επιχειρηματικό κλίμα

Για την προσέλκυση επενδύσεων, το Εσθονικό κράτος επιτρέπει την διαδικτυακή εγγραφή νέας εταιρείας, επιχειρηματιών από άλλες χώρες, με την χρήση της ταυτότητας της χώρας καταγωγής. Η διαδικτυακή αίτηση για εγγραφή εταιρείες γίνεται σε μερικά λεπτά και η ηλεκτρονική έγκριση και θεσμοθέτηση της εταιρείας υλοποιείται το αργότερο σε 24 ώρες.

B. Ψηφοφορία

Το 2005 η Εσθονία έγινε η πρώτη χώρα στο κόσμο που εισήγαγε την διαδικτυακή ψηφοφορία σε εθνικές εκλογές. Το καινοτόμο ηλεκτρονικό σύστημα ψηφοφορίας (i-voting), επιτρέπει σε κάθε Εσθονό να ψηφίζει ανεξάρτητα από το πόσο μακριά βρίσκεται από το εκλογικό κέντρο στο οποίο ανήκει, χρησιμοποιώντας μόνο την

ηλεκτρονική του ταυτότητα. Το μέτρο αυτό συνέβαλε στην μείωση της αποχής, προάγοντας έτσι την δημοκρατία.

Γ. Υγεία

Το Ηλεκτρονικό Αρχείο Δεδομένων Υγείας ξεκίνησε το 2008. Το σύστημα αυτό βελτίωσε δραματικά τον τρόπο χειρισμού και αξιοποίησης των δεδομένων των ασθενών, αφού η διαδικτυακή άμεση πρόσβαση που παρέχεται στους γιατρούς, επιτρέπει την καλύτερη απεικόνιση και συλλογή στοιχείων για την πορεία της υγεία του ασθενή διαχρονικά, το οποίο συμβάλει για την καλύτερη αξιολόγηση νέων δεδομένων που αφορούν την υγεία και κατά συνέπεια την παροχή της βέλτιστης θεραπευτικής αγωγής.

Η ηλεκτρονική καταγραφή των σταδίων περίθαλψης που καθορίζονται από τους γιατρούς, προάγει την διαφάνεια και υποχρεώνει τους γιατρούς να εργάζονται πιο υπεύθυνα.

Όσο για την ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων, το σύστημα φροντίζει στην καταγραφή κάθε επίσκεψης στο φάκελο του ασθενή, δίνοντας την δυνατότητα στον ασθενή ακολούθως, να απαιτεί εξηγήσεις για το συμβάν. Η Νομοθεσία περί προσωπικών δεδομένων περικλείει και τις ηλεκτρονικές πλατφόρμες δεδομένων.

4.3 Ηλεκτρονικό Σύστημα Δημόσιων Συμβάσεων

Το Ηλεκτρονικό Σύστημα Δημόσιων Συμβάσεων (e-PS) του Γενικού Λογιστηρίου της Κυπριακής Δημοκρατίας [15], αποτελεί το πιο αποφασιστικό βήμα του κράτους για την εισαγωγή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Σε αυτό καταχωρούνται όλες οι ανάγκες του κράτους για αγορά υπηρεσιών ή/και αγαθών, με τρόπο που είναι συμβατός με την Ευρωπαϊκή και Κυπριακή Νομοθεσία Περί Δημόσιων Συμβάσεων.

4.3.1 Πως Δουλεύει

Η διαδικτυακή πλατφόρμα χωρίζεται σε Υπηρεσίες, Αναθέτουσας αρχής και Οικονομικού Φορέα.

Στις Υπηρεσίες Αναθέτουσας Αρχής παρέχεται ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον για την οργάνωση και διαχείριση ηλεκτρονικών διαγωνισμών, παρέχοντας την δυνατότητα για ηλεκτρονική προετοιμασία και αποστολή των προκηρύξεων των Συμβάσεων στην Επίσημη Εφημερίδα της Ε.Ε. Οι Υπηρεσίες περιλαμβάνουν επίσης, ηλεκτρονική και αυτοματοποιημένη, αξιολόγηση προσφορών καθώς και την ενημέρωση των οικονομικών φορέων σε όλα τα στάδια της διαδικασίας.

Στις Υπηρεσίες για τους Οικονομικούς Φορείς παρέχονται εργαλεία για αυτοματοποιημένη, διάφανη και ασφαλή προετοιμασία και υποβολή προσφορών σε διαγωνισμούς ζήτησης δημόσιων προσφορών. Η αποτελεσματικότητα της πλατφόρμας έγκειται στο γεγονός ότι σχεδόν όλα μπορούν να γίνουν διαδικτυακά.

4.3.2 Ποιους Εξυπηρετεί

Το Ηλεκτρονικό Σύστημα Δημόσιων Συμβάσεων εξυπηρετεί τόσο το Δημόσιο Τομέα (Κεντρικό Κράτος, Υπουργεία, Τμήματα κ.λπ.), όσο και τον Ευρύτερο Δημόσιο Τομέα (Ημικρατικούς Οργανισμούς, Δήμους, Κοινότητες, κ.λπ.). Από την άλλη, Οικονομικοί Φορείς (Εταιρείες, Κοινοπραξίες Εταιρειών, κ.λπ.) οι οποίοι ασκούν οικονομική δραστηριότητα στην Κύπρο και οπουδήποτε αλλού στις υπόλοιπες χώρες κράτη μέλη της Ε.Ε., μπορούν ανά πάσα στιγμή να επωφελούνται, λαμβάνοντας πληροφορίες για νέες προκηρύξεις ζήτησης προσφορών με όλα τα αναλυτικά στοιχεία που τις συνοδεύουν, να ενημερώνονται αυτόματα για πεδία δραστηριότητας που έχουν προεπιλέξει και που εμπίπτουν στο εύρος των οικονομικών δραστηριοτήτων τους, να επικοινωνούν ζητώντας διευκρινήσεις όσο αφορά τα έγγραφα διαγωνισμού, τις προδιαγραφές, κ.λπ.

4.3.3 Ποια τα οφέλη του

Τα οφέλη που προκύπτουν από την εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Συστήματος Δημοσίων Συμβάσεων είναι πάρα πολλά. Κυριότερο ίσως είναι το γεγονός ότι συγκεντρώνονται σε ένα και μόνο διαδικτυακό χώρο, όλες οι Δημόσιες Συμβάσεις της Κυπριακής Δημοκρατίας. Αυτό επιτρέπει την εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος τόσο στους φορείς που ζητούν τις προσφορές, όσο και στους Προσφέροντες υπηρεσίες/αγαθά, αφού όλα γίνονται διαδικτυακά.

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση των Συμβάσεων προάγει την διαφάνεια και την ανοικτοσύνη, αφού η γνωστοποίηση για κάθε νέα ζητούμενη προσφορά γίνεται για όλους ταυτόχρονα, με δεδομένα και προδιαγραφές επίσης κοινά για όλους.

Η ταυτόχρονη γνωστοποίηση ζήτησης προσφορών στην Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, βοήθησε στην εξασφάλιση χαμηλότερων τιμών για Δημόσια μεγάλα έργα στην Κύπρο, αφού Εταιρείες του εξωτερικού ήταν σε θέση να κερδίσουν διαγωνισμούς, κάτι που με τις κλασσικές διαδικασίες θα ήταν αδύνατο ακόμα και να λάβουν τις στοιχειώδεις πληροφορίες των διαγωνισμών, λαμβανομένου υπόψη των στενών χρονικών πλαισίων στα οποία κινούνται οι διαγωνισμοί. Με αυτό τον τρόπο εξασφαλίζονται χαμηλότερες τιμές αφού ο ανταγωνισμός ξεφεύγει πλέον από τα όρια του νησιού.

4.3.4 Προοπτικές Περαιτέρω Αξιοποίησης

Με τα σκάνδαλα που ταλανίζουν τις μέρες μας την Κυπριακή κοινωνία και τα πολλά εκατομμύρια που χάθηκαν σε μίζες και εικονικά τιμολόγια, σε έργα του Δημόσιου και του Ευρύτερου Δημόσιου τομέα, το Ηλεκτρονικό Σύστημα Δημοσίων Συμβάσεων μπορεί να περάσει στην ολοκλήρωση, με την εισαγωγή παραμέτρων για αξιολόγηση αποτελεσμάτων έργων και εργολάβων, παράθεση εικόνων ή ακόμα και ζωντανών ροών κατά την εκτέλεση του έργου, συνδυασμένα με την ποσοστιαία εκταμίευση των διαθέσιμων κονδυλίων, έτσι ώστε η διαφάνεια κατά την ζήτηση προσφορών να περάσει και στην υλοποίηση και αποπεράτωση του έργου.

Κεφάλαιο 5

Συστήματα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Με τον όρο Συστήματα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, περιγράφουμε τα σύνολα των ηλεκτρονικών μέσων (μηχανήματα και λογισμικά προγράμματα) τα οποία τίθενται σε συστηματική και οργανωμένη λειτουργία, με στόχο την εξυπηρέτησης της διακυβέρνησης, που στην προκειμένη περίπτωση αφορά τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης της ελεύθερης Επαρχίας Αμμοχώστου.

Τα συστήματα αυτά ως επί το πλείστον χρειάζονται πληροφορίες για να μπορούν να είναι αποτελεσματικά.

Για παράδειγμα, το λογισμικό του λογιστηρίου ενός ΟΤΑ, χρησιμοποιώντας συνδυασμένες πληροφορίες ημερολογίου και ποσοστού επιβάρυνσης, αυξάνει με την προκαθορισμένη ποσοστιαία επιβάρυνση, την οφειλόμενη φορολογία του πολίτη προς τον Οργανισμό τοπικής αυτοδιοίκησης, μόλις περάσει το χρονικό όριο της τελευταίας ημερομηνίας για αποπληρωμή, ένα αυτός δεν το έχει πληρώσει.

5.1 GIS

Η αγγλική ορολογία GIS, αφορά το αρκτικόλεξο για Geographic Information System, το οποίο μεταφέρεται από τις ελληνικές λέξεις «Γεωγραφικό Σύστημα» και την μετάφραση της λέξης «Πληροφοριών». Το Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών, ως καθορίζεται και

από τις λέξεις που το περιγράφουν αφορά ένα ηλεκτρονικό σύστημα πληροφοριών οι οποίες συνδέονται γεωγραφικά, παρέχοντας έτσι τη δυνατότητα χαρτογράφησης και γεωγραφοποίησης ομαδοποιημένων δεδομένων. Αυτό με την σειρά του επιτρέπει την ηλεκτρονική διαχείριση πληροφοριών, ανάλογα με την ομαδοποιημένη κατηγορία στην οποία ανήκει η πληροφορία όπως επίσης και ανάλογα με την περιοχή, υψόμετρο, θέση, κ.λπ. της πληροφορίας στο χάρτη.

Πιο συγκεκριμένα, το Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (Huisman&Rolf 2009: Σελ.32) ορίζεται ως ένα σύστημα η λειτουργία του οποίου βασίζεται σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές και το οποίο έχει τις ακόλουθες τέσσερις δυνατότητες για την αξιοποίηση γεωγραφικών δεδομένων:

- A. Την συλλογή και προετοιμασία δεδομένων
- B. Την διαχείριση, περιλαμβανομένου της φύλαξης και συντήρησης δεδομένων
- Γ. Τον υπολογισμό και ανάλυση δεδομένων
- Δ. Την επικαιροποίηση και ανάλυση δεδομένων
- E. Την παρουσίαση δεδομένων

5.1.1 Παρακολούθηση Ακραίων Καιρικών Φαινομένων

Τα φαινόμενα «El Niño» και «La Niña» αφορούν σύνθετα καιρικά φαινόμενα τα οποία προκύπτουν από τις διαφοροποιήσεις της θερμοκρασίας στον Ειρηνικό Ωκεανό στο ύψος του ισημερινού. Αυτά επηρεάζουν με τη σειρά τους τις επικρατούσες θερμοκρασίες, και τις βροχοπτώσεις προκαλώντας πολλές φορές πλημμύρες, τυφώνες, όχι μόνο στην Αμερική αλλά και σε άλλα μέρη του πλανήτη [16]. Κάτι τέτοιο έχει ως αποτέλεσμα να επηρεάζονται η γεωργική παραγωγή, η ιχθυοκαλλιέργεια, ή ακόμα και οι ασφάλεια των κατοίκων των περιοχών επηρεασμού. Για την πρόβλεψη του φαινομένου, έχουν αγκυροβοληθεί εβδομήντα (70) συνολικά σηματοδότες οι οποίες καταγράφουν την ταχύτητα και την κατεύθυνση του αέρα, την ατμοσφαιρική θερμοκρασία και υγρασία, και την θερμοκρασία του θαλάσσιου νερού στην επιφάνεια

και σε καθορισμένα βάθη μέχρι και 500m κάτω από την επιφάνεια. Οι σημαδούρες αυτές έχουν τοποθετηθεί κατά μήκος του 10ου παράλληλου βόρεια του Ισημερινού. Όλα τα δεδομένα από τους αισθητήρες, όπως και η γεωγραφική θέση των σημαδούρων, μεταδίδονται μέσω δορυφόρου στο κέντρο παρακολούθησης.

Με αυτό τον τρόπο το Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών, συλλέγει και προετοιμάζει τα δεδομένα για να μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην πρόβλεψη και πρόληψη καταστροφών.

Ακολούθως για την διαχείριση των δεδομένων από τις σημαδούρες γίνεται ψηφιοποίηση και διαλογή, και αποφασίζεται ο τρόπος παρουσίασης των αποτελεσμάτων ανάλογα με την γεωγραφική θέση από την οποία προκύπτουν.

Αφού τα δεδομένα οργανωθούν σε ένα σύστημα ηλεκτρονικού υπολογιστή μπορούν να αναλυθούν και να υπολογιστούν τα δεδομένα που χρειάζονται ώστε από αυτά να μπορούν να εξαχθούν τα αναγκαία συμπεράσματα σε σχέση με ενδεχόμενους κινδύνους παρουσίασης των φαινομένων «El Niño» και «La Niña». Ο υπολογισμός στην προκειμένη περίπτωση αφορά μέσες καταγραφείσες τιμές μηνός και διμηνίας, ώστε να αποτυπώνεται η τάση των διαφοροποιήσεων των δεδομένων και να μπορούν να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα. (Huisman&Rolf 2009: Σελ.33-42)

5.1.2 Ο Δήμος Ηλιούπολης Στην Ελλάδα

Ο Δήμος Ηλιούπολης, βρίσκεται στο νοτιοανατολικό τμήμα του λεκανοπεδίου της Αττικής, έχει έκταση 13.000 στρεμμάτων και πληθυσμό 78.000 κατοίκων.

Στον ιστοχώρο του Δήμου [17] υπάρχει δυνατότητα μεταξύ άλλων ηλεκτρονικών διευκολύνσεων, της μετάβασης στον διαδραστικό χάρτη όπου ο Δήμος μέσω του συγχρηματοδοτούμενου προγράμματος ΕΣΠΑ 2007-2013, έχει εισαγάγει την ψηφιοποίηση πληροφοριών που βρίσκονται στην γεωγραφική του επικράτεια.

Οι πληροφορίες, μέσω εφαρμογών για τις πολεοδομικές ζώνες και τις τεχνικές και κοινωνικές υποδομές παρουσιάζονται ευδιάκριτα στο ηλεκτρονικό χάρτη, παρέχοντας την δυνατότητα στο χρήστη να επιλέγει τον συνδυασμό πληροφοριών/δεδομένων που θέλει να παρουσιαστούν στο χάρτη.

Μπορεί κάποιος για παράδειγμα να επιλέξει την ταυτόχρονη παρουσίαση των πολεοδομικών ζωνών, του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου και της αρίθμησης των οικοδομικών τετραγώνων του Δήμου.

Όσο αφορά την παρουσίαση των τεχνικών και κοινωνικών υποδομών, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει από ένα κατάλογο επτά (7) θεματικών ενότητων, οι οποίες περιλαμβάνουν τα δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης λυμάτων και ομβρίων, την οργάνωση της αποκομιδής σκυβάλων, την κυκλοφοριακή σήμανση, τον οδικό φωτισμό, κ.λπ. Κάποιες από τις ενότητες τμηματοποιούνται, παρέχοντας μεγαλύτερη ανάλυση πληροφοριών. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η θεματική ενότητα του δικτύου αποχέτευσης λυμάτων, όπου χωρίζεται στις κατηγορίες της σήμανσης των διαδρομών των υπόγειων αγωγών του δικτύου, των σημείων όπου είναι χωροθετημένα τα φρεάτια του δικτύου και των θέσεων που είναι εγκατεστημένες οι πινακίδες σήμανσης για την αποχέτευση. Έτσι για παράδειγμα, ο χρήστης μπορεί να θελήσει να επιλέξει την παρουσίαση στο διαδραστικό χάρτη, των φρεατίων του δικτύου αποχέτευσης λυμάτων και των πινακίδων σήμανσης, χωρίς όμως την πορεία των αγωγών.

5.2 Προηγμένα Συστήματα Τηλεπικοινωνιών

Από την εποχή της εισαγωγής της ασύρματης αναλογικής τηλεφωνίας πρώτης γενιάς (1G), η οποία αναπτύχθηκε την δεκαετία του 70, όπου μπορούσε κάποιος να επικοινωνήσει μέσω συσκευής μόνο φωνητικά, μόνο μέσα στη χώρα του, με χαμηλή ποιότητα σήματος αλλά και μειωμένη αξιοπιστία, περάσαμε σε μερικές δεκαετίες στην ασύρματη τηλεφωνία τέταρτης γενιάς (Fourth Generation) ή αλλιώς 4G.

Η ραγδαία ανάπτυξη των ασύρματων τηλεπικοινωνιών βασίστηκε από την μια, στις αυξανόμενες ανάγκες των χρηστών για περισσότερες και πιο ευέλικτες δομές επικοινωνίας, αλλά και στην ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας η οποία βοήθησε σε αυτό.

Έτσι, από τα κινητά με χαμηλή ανάλυση οθόνης περιορισμένου μεγέθους, περάσαμε στις μέρες μας στα κινητά με οθόνη υψηλής ανάλυσης, αυξημένης φωτεινότητας και ψηλής σχέσης αντίθεσης, η οποία τις πλείστες φορές καλύπτει τουλάχιστο το 80% του μπροστινού εμβαδού της συσκευής.

Επιπλέον, η μετάβαση από τις κλασικές ατζέντες τύπου παλάμης (Palm), στους τραπεζοειδούς φορητούς μικροϋπολογιστές ή αλλιώς τάμπλετ (tablet), όπου με τις αυξημένες δυνατότητες τους μπορούν να πραγματοποιήσουν βιντεοκλήσεις, αλλά και μια πληθώρα από άλλες διαδραστικές λειτουργίες, οδήγησαν στην ανάγκη για πιο γρήγορες και αξιόπιστες ασύρματες επικοινωνίες, με χαμηλότερο κόστος στον χρήστη ειδικά κατά την μεταφορά δεδομένων.

5.2.1 Τέταρτη Γενιά Τηλεπικοινωνιών 4G

Η τεχνολογία 4G, την οποία πρόσφατα έχουν υιοθετήσει οι πάροχοι τηλεπικοινωνιών στην Κύπρο, προσφέρει αυξημένες ταχύτητες μεταφοράς δεδομένων, μεγαλύτερο εύρος ζώνης συχνοτήτων τα οποία εξασφαλίζουν μεγαλύτερη αξιοπιστία και συνέχεια σήματος. Έτσι είναι πλέον δυνατό να έχουμε μεταφορά ζωντανής εικόνας και ήχου τηλεοπτικές αναμεταδόσεις στις συσκευές μας, ταχύτερη και πιο ακριβή μεταφορά πληροφοριών. Το τελευταίο αυτό χαρακτηριστικό, εξασφαλίζει ότι η χρήση του συστήματος γεωγραφικού εντοπισμού (GPS) μπορεί να πραγματοποιείται παρέχοντας μεγαλύτερη ακρίβεια συντεταγμένων, γρηγορότερη συνδεσιμότητα και συνέχεια σήματος.

Το σύστημα τηλεπικοινωνιών 4G με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του, επιτρέπει πλέον στην ανάπτυξη εφαρμογών τεχνολογίας που θα μπορούσαν να emπίπτουν πριν μερικές

δεκαετίες στην κατηγορία σεναρίων επιστημονικής φαντασίας. Η αξιοποίηση των αισθητήρων και των αυξημένων δυνατοτήτων και ικανοτήτων των κινητών τηλεφώνων, η μετάβαση από την ασύρματη τηλεσύνδεση ανθρώπων στην δυνατότητα συνδεσιμότητας πραγμάτων (IoT), και η συνδεσιμότητα μηχανών (M2M) είναι τεχνολογικές εξελίξεις που κινούνται στο υπόβαθρο των επικοινωνιών 4G.

5.3 Smartphone applications

Τα σύγχρονα φορητά τηλέφωνα, ή αλλιώς έξυπνα κινητά, αποτελούν χρηστικό αντικείμενο, όπως ήταν πριν από 50 χρόνια το ρολόι. Τα έξυπνα κινητά αποτελούν πλέον επέκταση του εαυτού μας, αφού με αυτά ξυπνούμε, ζούμε και με αυτά κοιμόμαστε καθημερινά. Έχουν αντικαταστήσει δεκάδες άλλες μικρές και μεγάλες συσκευές, όπως το ξυπνητήρι, το ραδιόφωνο, το κασετόφωνο/cd player, την φωτογραφική, κ.λπ. Έχουν όμως αντικαταστήσει και λιγότερο προηγμένα βοηθήματα, όπως την κλασική ατζέντα/ημερολόγιο, το ταχυδρομείο, τα άλπουμς φωτογραφιών, κ.λπ.

Τα Έξυπνα κινητά, εφοδιασμένα με μια σειρά από αισθητήρες (φωτός, κίνησης, δόνησης, βαρύτητας, επιτάχυνσης, κ.λπ.) και με δυνατούς επεξεργαστές πληροφοριών που μπορούν να δουλέψουν σε μεγάλες ταχύτητες, κάνουν τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές της περασμένης δεκαετίας να μοιάζουν με μουσειακά εκθέματα.

Οι τεράστιες δυνατότητες των συσκευών αυτών, οι οποίες δεν είναι πλέον μόνο για επικοινωνία, μπορούν να αξιοποιηθούν από τον οποιοδήποτε θελήσει να δημιουργήσει μια νέα εφαρμογή (application ή app) για οποιοδήποτε θέμα.

Η τεχνολογία ασύρματης τηλεπικοινωνίας τέταρτης γενιάς όπως είδαμε πιο πάνω, εξελίχθηκε για να ακολουθήσει τις αυξημένες δυνατότητες των σύγχρονων φορητών τηλεφώνων, αλλά και την ολοένα αυξανόμενη απαίτηση των χρηστών των συσκευών για ταχύτερη μεταφορά δεδομένων και αξιοποίηση των συσκευών τους σε κλασικούς τομείς όπως π.χ. η παρακολούθηση μιας ταινίας, η πραγματοποίηση βιντεοκλήσης, και η περιήγηση στον παγκόσμιο ιστό, αλλά και σε άλλους λιγότερο συμβατικούς.

Έτσι οι συσκευές έχουν πλέον μετατραπεί σε μετρητές δραστηριότητας για κάποιον που ασκείται, επιτρέποντας του να καταγράφει πραγματικά δεδομένα για την καλυφθείσα απόσταση, την μέση, μέγιστη, και επικρατούσα ταχύτητα, την ενέργεια που χρειάστηκε να σπαταλήσει κατά την διάρκεια της άσκησης, τους παλμούς της καρδιάς του κ.λπ. Δυνατότητες μάλιστα παρέχονται στην ανάλυση των δεδομένων και την παρουσίασή τους σε γραφικές παραστάσεις και διαγράμματα, όπου ας πούμε καταγράφεται η πορεία του στο χάρτη.

Σε άλλο ρόλο οι συσκευές ασύρματης τηλεπικοινωνίας έχουν μετατραπεί σε βοηθητικούς πλοηγούς για κάποιον που ταξιδεύει, όπως και αν αυτός κινείται (πεζός, σε ποδήλατο, στο αυτοκίνητο, ή εν πλω). Έτσι μπορεί ενώ το κινητό του παρέχει δυνατότητα τηλεπικοινωνίας, να αντικαθιστά ταυτόχρονα τον έντυπο χάρτη και να καθοδηγεί μέσω φωνητικών εντολών και πραγματικής παρουσίασης στην οθόνη της συσκευής, της βέλτιστης πορείας που θα πρέπει να ακολουθήσει ο χρήστης για να φτάσει στο τελικό σημείο προορισμού. Οι δυνατότητες των συσκευών μάλιστα παρέχονται και στην ανάλυση και παρουσίασή δεδομένων σε γραφικές παραστάσεις και διαγράμματα, όπου ας πούμε καταγράφεται η πορεία στον χάρτη, ενός ποδηλάτη με καταγραμμένη την ταχύτητα και τους ρυθμούς της καρδιάς σε κάθε σημείο της διαδρομής.

5.3.1 Το App του Δήμου Ηλιούπολης στην Ελλάδα

Ο Δήμος στην προσπάθεια του να μεταφέρει τις βασικές του λειτουργίες στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση, έχει εισαγάγει μεταξύ άλλων και την εφαρμογή (application) κινητής συσκευής (mobile/tablet) για τις υπηρεσίες του Δήμου.

Η εφαρμογή που είναι διαθέσιμη για δωρεάν κατέβασμα και χρήση σε κινητή συσκευή, παρέχει δυνατότητες ενημέρωσης μέσω ηλεκτρονικών δελτίων τύπου, πρόσβασης σε ζωντανή παρακολούθηση (Live Streaming) των συνεδριών του Δημοτικού Συμβουλίου,

διαδικτυακής ακρόασης του Δημοτικού ραδιοφωνικού σταθμού, ενώ αξιοσημείωτο είναι το γεγονός της δυνατότητας για ηλεκτρονική επικοινωνία με τον Δήμο.

Αυτή επιτυγχάνεται μέσω ενός απλού ηλεκτρονικού εντύπου αιτήματος, το οποίο παρέχει την δυνατότητα επιλογής της υπηρεσίας του Δήμου που θα παραλάβει το αίτημα για εξέταση, μέσα από ένα κατάλογο με δεκαέξι κατηγορίες, στις οποίες περιλαμβάνονται θέματα όπως η έκδοση άδειας, οι βλάβες, το κυκλοφοριακό, κ.λπ. Στο έντυπο μπορεί κάποιος να επισυνάψει φωτογραφία, κάνοντας αμεσότερη και πιο εύκολη την εξέταση του αιτήματος από τον λειτουργό της υπηρεσίας του Δήμου στον οποίο απευθύνεται το αίτημα.

5.4 Internet of things

Η αγγλική φράση «Internet of Things» (IoT), μεταφράζεται στα ελληνικά ως «Διαδίκτυο Πραγμάτων». Στην ουσία όμως τα πράγματα αφορούν γενική έννοια η οποία όμως με την χρήση της, γίνεται προσπάθεια σκιαγράφησης της τεχνολογίας η οποία θα μπορούσε εύκολα να παραφραστεί σε «διαδίκτυο των πάντων».

Επινοημένος από τον ερευνητή του Ινστιτούτου Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου της Μασαχουσέτης Τζων Άστον το 2009, ο όρος αυτός αποτυπώνει σύμφωνα με τον ερευνητή, την ανάγκη η τεχνολογία να περάσει στην υπηρεσία της ανθρωπότητας, χωρίς να υπάρχει ανάγκη συλλογής δεδομένων και πληροφοριών από τον άνθρωπο.

Σύμφωνα με τον ερευνητή οι υπολογιστές σήμερα και κατά επέκταση το διαδίκτυο εξαρτώνται αποκλειστικά από τον άνθρωπο για τροφοδότηση πληροφοριών. Όλες σχεδόν οι πληροφορίες που υπάρχουν σήμερα διαθέσιμες στο διαδίκτυο έχουν δημιουργηθεί από ανθρώπους με δακτυλογράφηση κειμένων, φωτογράφιση στιγμών και τοπίων, σάρωση, κ.λπ. Όλα τα σχεδιαγράμματα διαδικτύου που κυκλοφορούν παγκόσμια, περιλαμβάνουν πάντα κεντρικούς υπολογιστές (servers), δρομολογητές πληροφοριών (routers) κ.λπ., αλλά πάντα αφήνουν έξω τον άνθρωπο. Το πρόβλημα όμως είναι ότι ο άνθρωπος έχει περιορισμένο χρόνο, μειωμένη ακρίβεια και

ελλειμματική προσοχή για καταγραφή δεδομένων και πληροφοριών ακριβείας. Κατά επέκταση σημαίνει ότι τα δεδομένα που μεταφέρονται στους υπολογιστές δεν απεικονίζουν με ακρίβεια τον πραγματικό κόσμο. Παρόλα αυτά όμως σημειώνει ότι, το γεγονός ότι ήταν δική του η αρχική επινόηση του όρου, δεν σημαίνει ότι αυτός δεν μπορεί να υιοθετηθεί και για άλλες εφαρμογές [18].

Έτσι εδώ και σχεδόν επτά (7) χρόνια, η ερμηνεία του «Internet Of Things» (IoT) εξελίσσεται και προσαρμόζεται σύμφωνα με τις ανάγκες των οργανισμών, των επιχειρήσεων, των κυβερνήσεων, και της ανθρωπότητας για ένα καλύτερο αύριο.

5.4.1 Δυνατότητες

Ποιες όμως είναι οι δυνατότητες του IoT; Που μπορεί να εφαρμοστεί και να βοηθήσει ώστε διαδικασίες, ενέργειες και δεδομένα να μπορούν να υπάρχουν ολοκληρωμένα και με ακρίβεια, με την ελάχιστη επέμβαση του ανθρώπινου παράγοντα;

5.4.1.2 Συλλογή Δεδομένων-Αισθητήρες

Η αναπτυγμένη ηλεκτρονική τεχνολογία και η συνεχόμενη μείωση του φυσικού όγκου και του οικονομικού κόστους για την απόκτησή της, δεν άφησαν ανεπηρέαστη την εξειδικευμένη τεχνολογία των αισθητήρων. Αυτοί είναι πλέον σε κάθε συσκευή που αγοράζουμε, τοποθετημένοι σε σημεία καταγραφής δεδομένων ποσοτικής ακριβείας και χρονικής συχνότητας συνήθως κλασμάτων δευτερολέπτου. Παραδειγματικά απαριθμούμε δύο τυχαίες εφαρμογές:

A. Κάθε φορά που ακουμπάμε το κινητό μας τηλέφωνο, με την οθόνη αφής να ακουμπά το αυτί μας, η οθόνη απενεργοποιείται ώστε να αποκλείεται το ενδεχόμενο της ενεργοποίησης άλλων λειτουργιών της συσκευής κατά την κλήση. Από την άλλη έστω και με την κλίση σε εξέλιξη μπορούμε μόλις απομακρύνουμε το κινητό από το πρόσωπό μας να συνεχίσουμε την διενέργεια της κλήσης σε ανοικτή ακρόαση και ταυτόχρονα να χρησιμοποιήσουμε μέσω της οθόνης αφής άλλες λειτουργίες του κινητού, όπως ας πούμε για να καταχωρήσουμε ένα νέο αριθμό που μας εκφωνεί ο συνομιλητής μας. Η

μετάβαση της οθόνης του κινητού από την ζωή στην απόκρυψη, πραγματοποιείται μέσω των αισθητήρων εγγύτητας (proximity sensors) [19].

Β. Στα σύγχρονα οχήματα έχουν ενσωματωθεί τις τελευταίες δεκαετίες αισθητήρες ταχύτητας σε διάφορα σημεία. Για παράδειγμα το σύστημα αντισπλοκαρίσματος φρένων (ABS) για να μπορεί να αναπροσαρμόζει την πίεση στο υδραυλικό σύστημα φρένων κατά την πέδηση του οχήματος, ώστε όλοι οι τροχοί να παραμένουν σε κίνηση εξασφαλίζοντας την κατευθυντικότητα του οχήματος, παίρνει δεδομένα ταχύτητας από αισθητήρες οι οποίοι είναι τοποθετημένοι στους άξονες περιστροφής των τροχών. Έτσι μόλις ένα αισθητήρας μεταφέρει την πληροφορία μιας ρόδας η οποία λόγω μειωμένης πρόσφυσης με το έδαφος έχει ακινητοποιηθεί κατά τη διάρκεια του φρεναρίσματος, η ηλεκτρονική μονάδα του συστήματος ABS αναλαμβάνει να μειώσει την πίεση στο κύκλωμα πέδησης του συγκεκριμένου τροχού, μέχρι αυτός να ξεκινήσει ξανά να περιστρέφεται. Κι όλα αυτά σε κλάσματα δευτερολέπτων. Πριν από αυτό φυσικά, ο έμπειρος οδηγός άφηνε το φρένο, μόλις αντιλαμβανόταν ότι συνέπεια μπλοκαρίσματος των τροχών είχε χαθεί η πρόσφυση και κατά επέκταση η κατευθυντικότητα του οχήματος. Όμως με τρόπο αργό, και καθυστερημένο, ο οποίος περνά από την καθυστέρηση της αντίληψης και της αντίδρασης στην αντιδραστική πράξη που συνήθως έφερνε αντίθετα αποτελέσματα.

5.4.1.3 Ασύρματη Μεταφορά Δεδομένων

Τα όσα αναφέραμε στην παράγραφο 5.4.1.2 πιο πάνω, αφορούν χρήση αισθητήρων εντός αντικειμένων για τα οποία αυτόματα αλλάζουν οι παράμετροι λειτουργίας. Οι αισθητήρες μάλιστα συνδέονται με τις υπολογιστικές μονάδες των αντικειμένων ενσύρματα. Τι θα γινόταν αν οι μονάδες καταγραφής ήταν τοποθετημένοι εκτός του αντικειμένου και μάλιστα επικοινωνούσαν τα καταγραμμένα δεδομένα μέσω διαδικτύου; Τέτοιες λειτουργίες βρίσκουν εφαρμογή τα τελευταία χρόνια στους χρόνιους ασθενείς μέσω της τεχνολογίας της τηλεμετρίας. Μικρομονάδες μέτρησης με αισθητήρες παλμών, πίεσης, κ.λπ., ή ακόμα και ποιότητας του αίματος όταν τοποθετούνται υποδόρια σε ασθενείς, μεταφέρουν ανά τακτά χρονικά διαστήματα

δεδομένα μέσω διαδικτύου στα κέντρα υγείας όπου ιατρικό προσωπικό παρακολουθεί την πορεία της υγείας του ασθενή ή και περιστατικά επιδείνωσης της χρόνιας ασθένειας. Με αυτό τον τρόπο μπορεί αποτελεσματικότερα να καταγράφονται δεδομένα προσαρμόζοντας την φαρμακευτική αγωγή σύμφωνα με τις πραγματικές ανάγκες, αλλά και να προλαμβάνονται έκτακτα περιστατικά.

5.4.2 M2M

Ο αγγλικός Όρος M2M (Machine to Machine) αφορά μια νέα ορολογία, ακόμα πιο φρέσκα από το IoT.

Μέσω του Διαδικτύου των Πραγμάτων ή καλύτερα των πάντων, μπορούν να αναπτυχθούν τηλεδιαδραστικές επικοινωνίες μηχανών.

5.4.2.1 H2H

Αν μπορούσαμε να παραλληλίσουμε την αλληλεπίδραση ανθρώπων (H2H για Human to Human) μέσω διαδικτύου, όπου σε ένα ηλεκτρονικό κατάστημα ο αγοραστής τοποθετεί μια παραγγελιά για ένα προϊόν, καταβάλλοντας το αντίτιμο διαδικτυακά, ενεργοποιώντας με αυτό τον τρόπο τον πωλητή ο οποίος ενεργεί για την ολοκλήρωση της διαδικασίας πώλησης με την κατασκευή, πακετάρισμα και αποστολή του προϊόντος στην φυσική διεύθυνση του αγοραστή. Απλουστεύοντας τον αλγόριθμο συνεπάγουμε ότι η ανάγκη ενός πελάτη τον αναγκάζει να αποστείλει «οδηγία» προς τον πωλητή μέσω διαδικτύου, και ο πωλητής ενεργώντας ολοκληρώνει την πώληση με φυσικό τρόπο.

5.4.2.2 H2M

Η επικοινωνία ανθρώπου προς μηχανή (H2M για Human to Machine) παίρνει την αυτοματοποίηση ένα βήμα παρακάτω. Όταν δηλαδή στην μια πλευρά έχουμε ανθρώπινη ενέργεια και στην άλλη μια μηχανή να την εκτελεί, τότε είμαστε στο μέσω της τεχνολογίας M2M. Μια σύζευξη τύπου H2M είναι αυτή όπου ένας άνθρωπος αγοράζει διαδικτυακά ένα ηλεκτρονικό άυλο προϊόν, όπως ένα τραγούδι, μια ταινία, ή μια εφαρμογή ηλεκτρονικού υπολογιστή.

5.4.2.3 M2M Στην Πράξη

Η ενδοεπικοινωνία μηχανών M2M, έχει εισχωρήσει για την ώρα κυρίως στις επιχειρήσεις. Έτσι επιχειρηματίες που θέλουν να έχουν τον έλεγχο της επιχείρησής τους χωρίς αυτός να είναι αποκλειστικά εξαρτημένος από το ανθρώπινο δυναμικό της επιχείρησης, έχουν καταφύγει στις υπηρεσίες της τεχνολογίας M2M. Η οργάνωση των πωλήσεων μέσω της παρακολούθησης όλων των παραμέτρων πώλησης σε κάθε σημείο όπου διαθέτονται τα προϊόντα, η παρακολούθηση των προϊόντων από την παραγωγή στο τελικό χρήστη για εξασφάλιση διατήρησης ποιότητας και αποτροπή κλοπών και απωλειών και η συνεχής καταγραφή δεδομένων από την λειτουργία μηχανημάτων με στόχο την βέλτιστη συντήρηση και την πρόληψη απωλειών, είναι μερικά από τα παραδείγματα εφαρμογής της τεχνολογίας M2M.

Αναλύοντας ένα παράδειγμα επιχειρηματικής εφαρμογής, παίρνουμε το σενάριο μιας εταιρείας αναψυκτικών, όπου διαθέτει σε μια μεγάλη γεωγραφικά περιοχή δικά της ψυγεία εγκατεστημένα σε χώρους πώλησης τρίτων (περίπτερα, υπεραγορές, κ.λπ.). Στα ψυγεία τοποθετούνται αισθητήρες γεωγραφικού προσδιορισμού (GPS), εσωτερικής και εξωτερικής θερμοκρασίας, κίνησης για έλεγχο του ανοιγοκλεισίμου της θύρας του ψυγείου και αισθητήρες βάρους στα πόδια του ψυγείου με βαθμιαία δυνατότητα μέτρησης μέχρι και ενός προϊόντος πώλησης – δηλαδή αναψυκτικού.

Συνδεδεμένοι στην συσκευή ασύρματης τηλεπικοινωνίας του ψυγείου, οι αισθητήρες καταγράφουν τιμές μέτρησης σε πραγματικό χρόνο οι οποίες μεταφέρονται μέσω του δικτύου ασύρματης τηλεφωνίας στον υπολογιστή ελέγχου της εταιρείας. Εκεί, μετά από επεξεργασία, τα δεδομένα παρουσιάζονται κατά τρόπο που να μπορεί ανά πάσα στιγμή να χαρτογραφηθεί η πορεία των πωλήσεων, ανά γεωγραφική περιοχή ευθύνης πωλητή και ανά σημείο πώλησης, παρέχοντας την δυνατότητα στην επιχείρηση της εξέτασης ενδεχόμενης διαφοροποίησης στην κατανομή των ψυγείων με στόχο την αύξηση των πωλήσεων.

Σε περίπτωση κλοπής του ψυγείου, κάτι που είναι συχνό φαινόμενο στις επιχειρήσεις αναψυκτικών, η μονάδα GPS εξακολουθεί να στέλνει σήμα για την θέση του ψυγείου για πολλές βδομάδες μετά την αφαίρεση του από την πρίζα, αφού είναι εφοδιασμένη με μπαταρία. Οι αισθητήρες λειτουργίας του κομπρεσέρ και της θερμοκρασίας προδίδουν τον περιπτερά όταν αυτός κλείνει την πρίζα κατά την κρίση του για εξοικονόμηση ρεύματος.

Και όλα αυτά, με ένα αρχικό κόστος εγκατάστασης πολύ μικρότερο από αυτό που χρειάζεται για την αγορά του ψυγείου, αλλά με οφέλη πολλαπλάσια του κόστους του.

5.4.3 Από Το Internet Of things Στο Internet Of Everything

Που όμως θα μπορούσε να το Internet of Things να βοηθήσει σε κάθε τομέα της ζωής του σύγχρονου ανθρώπου; Η καλύτερη απάντηση θα ήταν η αντιστροφή της ερώτησης. Που δηλαδή δεν θα μπορούσε το IoT να βοηθήσει; Ίσως μόνο εκεί που η ανθρώπινη παρουσία είναι αναγκαία όσο αφορά την ψυχική και συναισθηματική ανάγκη για στήριξη του συνανθρώπου.

Όπως όμως κάθε καινούργιο δεν γίνεται αποδεκτό άμεσα, έτσι και το IoT, είναι κάτι που θα περάσει από την σταδιακή αποδοχή στην καθημερινότητα του σύγχρονου ανθρώπου, ο οποίος επιζητά πάντα την ευκολία για να κάνει κάτι.

Η σύγκριση της πριν και μετά εποχής του διαδικτύου, ίσως να μπορεί να μας δώσει το μέγεθος της εξέλιξης που θα έχουν τα πράγματα στην πριν και μετά εποχή του IoT.

Την οποία θα ακολουθήσει το διαδίκτυο των πάντων-Internet of Everything-όπου όλα και όλοι θα είναι συνδεδεμένα.

5.5 Αυτοματισμοί

Παρόλο που οι αυτοματισμοί έχουν ενσωματωθεί στην καθημερινότητά μας χωρίς πολλές φορές να αναλογιζόμαστε την ύπαρξη τους, εντούτοις δεν μπορούμε να φανταστούμε πως θα ήταν ο κόσμος χωρίς αυτούς.

Ο αγγλικός όρος automation, είναι ελληνικός αφού οι Έλληνες είναι οι πρώτοι φαντάστηκαν, σχεδίασαν, κατασκεύασαν και υλοποίησαν συστήματα που θα μπορούσαν να δουλεύουν μόνα τους. Βαλβίδες νερού, λυχνίες λαδιού, μετρητές χρόνου με νερό, κ.λπ. είναι μερικοί από τους τομείς των πρώτων εφαρμογών.

Ένα από τα πρώτα συστήματα θεωρείται η κλεψύδρα του Έλληνα μαθηματικού και εφευρέτη Κτησίβιου (285-222π.Χ.) ο οποίος έζησε στην Αλεξάνδρεια. Η κλεψύδρα του Κτησίβιου ήταν μια υπέροχη εφεύρεση η οποία χρησιμοποιούσε το νερό για να ρυθμίζει την λειτουργία ενός μηχανισμού μέτρησης του χρόνου. Μέχρι τον 17^ομ.Χ. αιώνα που εφευρέθηκε το εκκρεμές, το ρολόι του Κτησίβιου ήταν το μηχάνημα μέτρησης του χρόνου με την μεγαλύτερη ακρίβεια.

Με την πάροδο των αιώνων και την εξέλιξη των μαθηματικών και της φυσικής, οι αυτοματισμοί αναπτύχθηκαν σε πολλούς τομείς. Η πρώτη πραγματική εξέλιξη τους όμως ήρθε μετά τον ηλεκτρισμό την οποία σε μερικές δεκαετίες ακολούθησε μια άλλη εξέλιξη, αυτή της εισαγωγής στα συστήματα αυτοματισμού της ηλεκτρονικής τεχνολογίας. (Hayden, Assante, Conway 2014: Σελ.2-11)

Πριν την εφεύρεση των ημιαγωγών, των τρανζίστορ και στην συνέχεια των ολοκληρωμένων κυκλωμάτων, οι αυτοματισμοί ήταν συνήθως απλοί, ή τουλάχιστο δεν ήταν πολυσύνθετοι. Με την μετάβαση όμως στην ηλεκτρονική εποχή, οι αυτοματισμοί αναπτύχθηκαν και μπορούμε πλέον να μιλάμε για αυτοματισμούς με πολλαπλές εισαγωγές παραμέτρων οι οποίοι επεξεργαζόμενοι λογικά, τις εισαγόμενες πληροφορίες σε πολύ μικρά χρονικά διαστήματα μπορούν να ενεργήσουν και να ρυθμίσουν μικρά και μεγάλα, ευαίσθητα πολλές φορές, ανεξάρτητα ή/και επιμέρους συστήματα κατασκευής, λειτουργίας και πρόληψης.

Κεφάλαιο 6

Πρακτικές Δυνατότητες Εφαρμογής

Όπως κάθε τι νέο, έτσι και η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση θα πρέπει να εξεταστεί αν μπορεί σε ποιο βαθμό να εφαρμοστεί στην τοπική αυτοδιοίκηση. Όπως πάντα, η θεωρητική εξέταση του ενδεχομένου, δια της προσαρμογής σεναρίων στις δυνατότητες της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης είναι η ευκολότερη οδός. Όμως η υιοθέτηση των συστημάτων και η πρακτική εφαρμογή στις δομές και λειτουργίες των οργανισμών, είναι αυτά που θα πείσουν για τις ωφέλειες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης τα εμπλεκόμενα μέρη. Δηλαδή τους διοικούντες, τους πολίτες και το προσωπικό των οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης.

6.1 Δυνατότητες

Τεχνολογικά οι δυνατότητες της ηλεκτρονικής τεχνολογίας υπερκαλύπτουν τις ανάγκες ενσωμάτωσης στις δομές διοίκησης και λειτουργίας των Αρχών Τοπικής Αυτοδιοίκησης στην Κύπρο. Απόδειξη αποτελούν αρκετά παραδείγματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που εφαρμόστηκαν σε άλλους οργανισμούς στη Κύπρο όπως η διαδικτυακή τράπεζα, η πληρωμή λογαριασμών μέσω διαδικτύου, η υποβολή δηλώσεων ετήσιου εισοδήματος στο Τμήμα Εσωτερικών Προσόδων διαδικτυακά, η υποβολή αιτήσεων για την εκταρική επιδότηση γεωργικών καλλιεργειών, και άλλα.

Τα πιο πάνω αποτελούν αποδείξεις ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση στη Κύπρο έχει εισχωρήσει για τα καλά σε πολλές υπηρεσίες και τομείς, εξυπηρετώντας με ταχύτητα και ευκολία ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού.

Ποιες θα μπορούσαν όμως να είναι οι ενδεχόμενες πρακτικές εφαρμογές που θα μπορούσε να έχει η ηλεκτρονική διακυβέρνηση στα Κοινοτικά Συμβούλια Αμμοχώστου; Λαμβανομένου υπόψη των αποτελεσμάτων της έρευνας που διενεργήθηκε μεταξύ του προσωπικού (Κεφάλαιο 7), αλλά και των όσων παρατίθενται στην παρούσα Μεταπτυχιακή Διατριβή επιχειρούμε πιο κάτω την θεωρητική εξέταση εισαγωγής της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε λειτουργίες, διαδικασίες και δομές των υπό εξέταση Οργανισμών.

6.1.1 Αρχαιοθήτης

Τα Κοινοτικά Συμβούλια έχουν να διαχειριστούν ένα αρκετά μεγάλο όγκο αρχειακού υλικού κάθε χρόνο. Αυτό αφορά μεταξύ άλλων, τα πρακτικά συνεδριάσεων του Συμβουλίου, τα έγγραφα υλοποίησης έργων (ζήτηση προσφορών, συμβόλαια, κλπ.), τις λογιστικές καταγραφές της χρονιάς (πιστοποιητικά πληρωμής, μισθολόγια, καταστάσεις φορολογίας, κλπ.), επιστολογραφία (με πολίτες, οργανισμούς ή και το κεντρικό κράτος), παρακολούθηση διαχρονικών θεμάτων (π.χ. υδροδότηση, καθαριότητα δρόμων, συντήρηση χώρων πρασίνου).

Έτσι κάθε χρόνο μεγάλος όγκος αρχείου προστίθεται στο υφιστάμενο αρχείο του κάθε Συμβουλίου.

Τα ηλεκτρονικά συστήματα αρχειοθέτησης μπορούν να βοηθήσουν στην ταχύτερη και ευκολότερη επαναφορά σε μελλοντικό χρόνο. Η προσθήκη μεταδεδομένων στις ιδιότητες ενός αρχείου που είναι καταχωρημένο σε μια ηλεκτρονική βάση δεδομένων, μπορεί να είναι ένα παράδειγμα. Ας πούμε ότι ψάχνουμε τα πρακτικά συνεδριάσεων ενός Κοινοτικού Συμβουλίου και θέλουμε να συγκεντρώσουμε τις αναφορές για μια δικαστική διαμάχη με ένα πολίτη η οποία διήρκεσε για πολλά χρόνια. Αν σε κάθε πρακτικό συνεδριάσεως στο οποίο γινόταν συζήτηση για το θέμα, ενσωματώνονταν μεταδεδομένα, όπως π.χ. ο αριθμός καταχώρισης της υπόθεσης στο δικαστήριο, ή ο αριθμός ταυτότητας του πολίτη, θα ήταν πιο εύκολο κατά την έρευνα η εργασία αυτή

να διεκπεραιωθεί με απόλυτη επιτυχία μέσα σε μερικά λεπτά. (Wallace, 2014 Σελ.196-197).

Τα παλιά αρχεία τα οποία δημιουργήθηκαν πριν τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, θα μπορούσαν να ψηφιοποιηθούν ώστε να είναι ευκολότερη η διαχείριση τους, αλλά και η δυνατότητα για αποδέσμευση μεγάλου αποθηκευτικού όγκου σε περίπτωση λήψης απόφασης για καταστροφή της έντυπης μορφής τους.

Ένα άλλο μέτρο που επιλύει πολλά προβλήματα αρχείου, είναι η απομακρυσμένη φύλαξη ηλεκτρονικού αρχείου (Cloud). Τα αρχεία δεν επηρεάζονται από ενδεχόμενες φυσικές (π.χ. φωτιά) ή ηλεκτρονικές (π.χ. προσβολή Η.Υ. από ιούς) απειλές, σε αυτά μπορούν να προσφύγουν οι έχοντες εξουσιοδότησης από οπουδήποτε υπάρχει διαδικτυακή σύνδεση, ενώ η τεχνολογία αυτή επιτρέπει την μεγάλη φύλαξη αρχείου χωρίς να υπάρχει ανάγκη για αγορά και συντήρηση μεγάλων κεντρικών Η.Υ. στο χώρο μας.

6.1.2. Προγραμματισμός

Από τον Προγραμματισμό εξαρτώνται όλες οι άλλες δραστηριότητες κάθε οργανισμού.. Στην προκειμένη περίπτωση τα οικονομικά, η διαχείριση των ανθρώπινων πόρων (ειδικά για την πρόσληψη έκτακτου προσωπικού), η κοινωνική πολιτική και η ανάπτυξη των υποδομών μπορούν να είναι μερικά από τα θέματα που χρειάζονται προγραμματισμό.

Ο Προγραμματισμός όμως περνά από τις φάσεις του καθορισμού των στόχων, της λήψης αποφάσεων και της ετοιμασίας προγράμματος δράσης, της εφαρμογής του και τέλος της αξιολόγησης. Από την άλλη τα προγράμματα κατατάσσονται όσο αφορά την έκταση τους σε στρατηγικά και λειτουργικά, όσο αφορά το χρόνο σε μακροχρόνια και βραχυχρόνια και όσο αφορά την ευκαμψία σε αναπροσαρμοζόμενα και μη.

Έτσι μπορούμε να συμπεράνουμε ότι ο προγραμματισμός σε ένα Κοινοτικό Συμβούλιο για να επιτύχει, θα πρέπει να αποτελείται από πολλά επιμέρους προγράμματα διαχείρισης θεμάτων τα οποία θα αλληλεπιδρούν και θα εξελίσσονται (Τζωρτζάκης & Τζωρτζάκη 2007, Σελ.104-127).

Σε αυτό το σημείο μπορούμε να πούμε ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση μπορεί να αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για την υλοποίηση των προγραμμάτων. Μέσω λογισμικών προγραμμάτων παρακολούθησης, μπορεί να απεικονίζονται παραστατικά τα οικονομικά δεδομένα του Συμβουλίου όπως η κατάσταση αποπληρωμών δανείου, η τάση είσπραξης φόρων ανά περιοχή και ανά χρονική περίοδο στη κοινότητα.

Για την προαγωγή της διαφάνειας μπορούν να αναρτούνται στην ιστοσελίδα του Συμβουλίου σε απλοποιημένη μορφή τα διάφορα προγράμματα λειτουργίας του Συμβουλίου και η πορεία υλοποίησης αυτών. Έτσι ο κάθε πολίτης θα μπορεί να ξέρει ας πούμε πόσα λεφτά έχουν δαπανηθεί σε καθαριότητα, από τους φόρους που έχει καταβάλει.

6.1.3. Αυτοματισμοί

Οι αυτοματισμοί μπορούν να εισαχθούν ενταχθούν στις λειτουργίες των οργανισμών, σε διάφορα επίπεδα.

Στην απλούστερη μορφή τους μπορούν να είναι για τη διαχείριση περιορισμένων λειτουργιών, όπως ας πούμε η αντικατάσταση ενός ρολογιού πλατείας, με ένα άλλο το οποίο δύο φορές τον χρόνο προσαρμόζει αυτόματα την θερινή και χειμερινή ώρα.

Ένας αυτοματισμός για τον κοινοτικό φωτισμό των δρόμων από την άλλη, μπορεί να είναι μια σύνθετη εισαγωγή του αυτοματισμού. Αυτοματοποιημένο σύστημα ελέγχου λειτουργίας του οδικού φωτισμού, μπορεί να ρυθμιστεί μέσω φωτοκυττάρων, ώστε να μην υπάρχει ανάγκη για συνεχόμενη ρύθμιση κατά τη διάρκεια του έτους στις ώρες λειτουργίας του συστήματος, με αποτέλεσμα το οδικό δίκτυο να φωτίζεται μόνο όταν το

φυσικό φως είναι πράγματι ανεπαρκές (ακόμα και κατά τη διάρκεια της μέρας όταν υπάρχει πολύ χαμηλή ορατότητα). Μέσω μάλιστα έξυπνων λαμπτήρων στους οποίους το επίπεδο έντασης του φωτός που εκπέμπουν είναι αναπροσαρμοζόμενο, μπορεί να εξοικονομηθεί ενέργεια ανάλογα με την φωτεινότητα του φεγγαριού, την κίνηση στους δρόμους, κ.λπ.

Αυτοματοποιημένα συστήματα άρδευσης μπορούν να τοποθετηθούν σε δημόσιους χώρους πρασίνου και χλοοτάπητες κοινοτικών γηπέδων. Η αυτόματη μέτρηση των επιπέδων υγρασίας στο χώμα και η αναπροσαρμογή του χρόνου και ποσότητας άρδευσης, μπορούν να εξοικονομήσουν μεγάλες ποσότητες νερού κατά τη διάρκεια του χρόνου. Αν μάλιστα αυτό συνδυαστεί με απομακρυσμένη παρακολούθηση των δεδομένων που καταγράφονται καθημερινά, μέσω διαδικτυακής σύνδεσης του τοπικού υπολογιστή άρδευσης, ο υπεύθυνος υπάλληλος για τους χώρους πρασίνου θα μπορεί από το κινητό του οποιαδήποτε ώρα και μέρα να ελέγχει για την ομαλή λειτουργία του συστήματος, ή για προβλήματα που μπορεί να παρουσιαστούν, ενώ ταυτόχρονα οι χώροι πρασίνου θα διατηρούνται πάντα καταπράσινοι.

6.1.4. Παρακολούθηση και βελτίωση λειτουργίας

Η δυνατότητα της συνεχούς και αδιάκοπης παρακολούθησης που μας δίνουν τα σύγχρονα ηλεκτρονικά μέσα, αποτελεί σημαντικό βοήθημα στην προσπάθεια του κάθε ΟΤΑ για μείωση των δαπανών. Η τοποθέτηση συστημάτων γεωγραφικού εντοπισμού (GPS) στα υπηρεσιακά οχήματα, μπορεί να περιορίσει την κατανάλωση καυσίμων. Τέτοιο ήταν το αποτέλεσμα της ενέργειας του Συμβουλίου Αποχετεύσεως Αγίας Νάπας το οποίο εισήχθη το καλοκαίρι του 2013. Πιο συγκεκριμένα, η κατανάλωση καυσίμων στα οχήματα του Συμβουλίου αποχετεύσεως Αγίας Νάπας σημείωσε μείωση 10% σε σχέση με την προηγούμενη χρονιά, αφού οι μετακινήσεις των οχημάτων περιορίστηκαν στο ελάχιστο δυνατό και γίνονταν μόνο όπου αυτές ήταν πράγματι αναγκαίες [20].

Μια τέτοια ενέργεια μπορεί να εφαρμοστεί στο σύμπλεγμα περισυλλογής σκυβάτων, όπου η καταγραφή γεωγραφικών δεδομένων διαδρομής σε πραγματικό χρόνο σε

συνάρτηση με το βάρος φορτίου του οχήματος ανά περιοχή και γειτονιά, θα μπορούσε να βοηθήσει στην αναπροσαρμογή του προγράμματος περισυλλογής. Η αναπροσαρμογή θα μπορούσε να είναι στη συχνότητα περισυλλογής, την αλλαγή των δρομολογίων για αποτελεσματικότερο γέμισμα των σκυβαλλοφόρων, κ.λπ.

6.2 Παράμετροι Εφαρμογής

Όπως είδαμε και πιο πάνω τα τεχνολογικά εργαλεία για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση υπάρχουν και έχουν εισχωρήσει σε πολλούς κλάδους, τομείς και υπηρεσίες της Κυπριακής κοινωνίας.

Όσο αφορά την τοπική αυτοδιοίκηση στην Κύπρο, χαρακτηριστικό παράδειγμα αφορά το γεγονός ότι είκοσι έξι (26) Δήμοι από το σύνολο των τριάντα (30) ελεύθερων Δήμων, παρέχουν υπηρεσίες διαδικτυακής πληρωμής φορολογίας/υπηρεσιών, μέσω της ιστοσελίδας σελίδας της JCC [21]. Αντίστοιχα ίδιες δυνατότητες παρέχονται και για δέκα (10) τοπικά ή συμπλεγματικά Συμβούλια Αποχετεύσεως. Τα Κοινοτικά Συμβούλια της ελεύθερης Κύπρου που παρέχουν τέτοιες διαδικτυακές υπηρεσίες ανέρχονται στα είκοσι έξι (26), αλλά κανένα από αυτά δεν αφορά Συμβούλιο στην ελεύθερη Επαρχία Αμμοχώστου.

Για την επιτυχή εφαρμογή ενός νέου συστήματος όπως η ηλεκτρονική διακυβέρνηση σε ένα οργανισμό, χρειάζονται να εξεταστούν πολλές παράμετροι οι οποίες επηρεάζουν το εγχείρημα. Θα μπορούσαμε να διαχωρίσουμε τις παραμέτρους αυτές σε εσωτερικές, αυτές δηλαδή που έχουν να κάνουν με εσωτερικές δομές και λειτουργίες του οργανισμού και εξωτερικές, δηλαδή αυτές που έχουν να κάνουν με τους πολίτες, τους συνεργάτες, το κράτος και οποιουσδήποτε βρίσκονται εκτός του οργανισμού.

6.2.1 Εσωτερικοί Παράγοντες Επηρεασμού

Όσο αφορά τους εσωτερικούς παράγοντες περιορισμού, αυτοί αφορούν κυρίως το προσωπικό και την στάση που αυτό τηρεί στις αλλαγές γενικά, αλλά και την αντίληψη

που έχει όσο αφορά την ηλεκτρονική εποχή. Η αγορά εξοπλισμού είναι κάτι που πρέπει να εξεταστεί αλλά που είναι δευτερευούσης σημασίας.

6.2.1.1 Η Στάση Του Προσωπικού

Στην προσπάθεια μας να αποτυπώσουμε σφαιρικά την τοποθέτηση του προσωπικού έναντι στα ηλεκτρονικά συστήματα, το διαδίκτυο και την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, διαμορφώσαμε το ερωτηματολόγιο (Παράρτημα 1), με τρόπο που να καταγράφεται η στάση των ερωτούμενων για τα πιο πάνω, τόσο στον επαγγελματικό χώρο, όσο και στην προσωπική τους ζωή.

Τα αποτελέσματα της έρευνας τα οποία φαίνονται στο Κεφάλαιο7, είναι αρκετά ενθαρρυντικά, μιας και το προσωπικό στη πλειοψηφία του και για τα πιο πολλά θέματα που εγείραμε παίρνει θετική στάση. Ειδικά όσο αφορά την ενδεχόμενη ευρεία εισαγωγή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και την παρακάθιση του προσωπικού σε εκπαιδευτικά προγράμματα υπάρχει πολύ θετική προσέγγιση.

Το προσωπικό έχει επίσης θετική αντίληψη για την συμβολή των υφιστάμενων εργαλείων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που υπάρχουν σήμερα στα Συμβούλια και τα οποία αφορούν κυρίως λογισμικά προγράμματα λογιστηρίου.

Παρόλα αυτά η αλλαγή πιθανόν να φέρει αντιδράσεις από μερίδα του προσωπικού για αυτό η στρατηγική αλλαγής που πιθανόν να είναι καταλληλότερη να εφαρμοστεί για να επιτύχει το εγχείρημα είναι αυτή της εκπαίδευσης και επικοινωνίας. Μέσω αυτής της στρατηγικής το προσωπικό θα ενημερωθεί και εκπαιδευτεί με την εκπόνηση κατάλληλων και συγκεκριμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων (Κέφης, 2005 Σελ.191).

6.2.1.2 Ο Εξοπλισμός

Για να πετύχει το εγχείρημα της σταδιακής μετάβασης στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση θα πρέπει ο οργανισμός να έχει την βούληση και τα απαιτούμενα κονδύλια για αγορά

νέου κατάλληλου εξοπλισμού μηχανημάτων (hardware) και λογισμικών προγραμμάτων (software).

Στα μηχανήματα (hardware) περιλαμβάνονται ο κεντρικός Η.Υ ή αλλιώς Server, οι προσωπικοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές γραφείου για το προσωπικό και τα συστήματα αυτόματης διπλότυπης φύλαξης των δεδομένων (backup). Επιπλέον των μηχανημάτων θα πρέπει να γίνει αναβάθμιση των υποδομών του οργανισμού, όπως το δομημένο σύστημα καλωδίωσης (infrastructure cabling), το δωμάτιο του κεντρικού Η.Υ. (server) και του διακομιστή (router), κ.λπ.

Όσο αφορά τα λογισμικά προγράμματα (software), οι ανάγκες θα καθοριστούν ανάλογα με το βαθμό εφαρμογής της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Έτσι, επιπλέον των λογισμικών γραφείου που διαθέτουν τα Συμβούλια, θα πρέπει να γίνει ενοικίαση διαδικτυακού χώρου για τους ιστότοπους του οργανισμού, να εγκατασταθούν εξειδικευμένα προγράμματα όπου ο πολίτης θα μπορεί να επισκέπτεται την προσωπική του σελίδα και να ενημερώνεται για τις συναλλαγές του με το Συμβούλιο, κ.λπ.

Άλλο ένα αξιοσέβαστο κονδύλι αφορά τα λογισμικά συστήματα ασφάλειας και προστασίας από επιθέσεις hacker, ή προσβολές από ιούς. Αυτά θα πρέπει να είναι διαμορφωμένα ώστε να λειτουργούν συζευκτικά μεν, αλλά και πολυεπίπεδα. Έτσι θα διασφαλίζεται ότι το σύστημα είναι ικανό να αντέξει σε μεγάλες επιθέσεις, αλλά και ότι σε περίπτωση επιτυχής εισβολής hacker, το κάθε επίπεδο ασφαλείας θα μπορεί να λειτουργεί και ανεξάρτητα δυσκολεύοντας και καθυστερώντας με αυτό τον τρόπο την προσπάθεια μόλυνσης ή/και υποκλοπής δεδομένων.

6.2.2 Εξωτερικοί περιορισμοί

Όπως κάθε είδος διακυβέρνησης επηρεάζει και επηρεάζεται από τους ανθρώπους που βρίσκονται στο πεδίο ελέγχου αυτού που κυβερνά, έτσι και η ηλεκτρονική διακυβέρνηση για να επιτύχει θα πρέπει να έχει σύμμαχο τον κόσμο, τις επιχειρήσεις, την κοινωνία και τους θεσμούς.

Όπως έχουμε ήδη προαναφέρει, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση έχει ενταχθεί σε αρκετές πτυχές της κυπριακής κοινωνίας, έστω και αν αφορά την πιο απλοποιημένη μορφή της, όπως για παράδειγμα στην διαδικτυακή πληρωμή των ετήσιων τελών κυκλοφορίας στα τροχοφόρα, την διαδικτυακή υποβολή αιτήσεων φορολογίας και δηλώσεων εκταρικής επιδότησης, κ.λπ.

6.2.2.1 Νομοθεσία Προσωπικών Δεδομένων

Η Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω του πολυσέλιδου εγχειριδίου σχετικά με την ευρωπαϊκή νομοθεσία για την προστασία των προσωπικών δεδομένων αναλύει και προωθεί την σημασία της προστασίας των προσωπικών δεδομένων. Σύμφωνα με το εγχειρίδιο η επεξεργασία προσωπικών δεδομένων είναι νόμιμη μόνον, εάν είναι σύμφωνη με τον Νόμο, εάν επιδιώκει θεμιτό σκοπό και εάν είναι αναγκαία σε δημοκρατική κοινωνία για την επίτευξη του νόμιμου σκοπού (FRA, 2014 Σελ.77), ενώ με την επεξεργασία δεδομένων νοείται κυρίως η αυτοματοποιημένη επεξεργασία αλλά η μη αυτοματοποιημένη επεξεργασία (FRA, 2014 Σελ.55).

Κατά συνέπεια κάθε ενέργεια προς την ηλεκτρονική διακυβέρνηση θα πρέπει να επιβλέπεται από Νομικό Σύμβουλο, ώστε αυτή να μην έρχεται σε αντίθεση με την ισχύουσα νομοθεσία. Από την άλλη τα συστήματα θα πρέπει να δομούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να προάγεται η ασφάλεια, η εμπιστευτικότητα και το απόρρητο των προσωπικών δεδομένων του κάθε πολίτη.

Αν και μπορεί να εγερθούν φόβοι για τα θέματα ασφάλειας προσωπικών δεδομένων, τόσο από πολίτες όσο και από οργανωμένα σύνολα, εντούτοις αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι με τα έξυπνα κινητά πάντα στη τσέπη και με την πληθώρα των εφαρμογών που κατεβάζουμε σε αυτά, μέσω των οποίων μας ζητείται η πρόσβαση σε δεδομένα που καταχωρούμε στο κινητό μας, εμείς οι ίδιοι επιτρέπουμε χωρίς ποτέ να διαβάζουμε τους κανόνες, την παρακολούθηση μας από άλλους.

6.2.2.2 Οι Πολίτες

Η εισαγωγή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε μια κοινωνία δεν μπορεί να γίνει με μιας, αλλά ούτε και σε σύντομο χρονικό διάστημα. Πρέπει να λάβουμε υπόψη μας ότι ο άνθρωπος γενικά έχει την τάση να αντιστέκεται σε οτιδήποτε αλλάζει τις συνήθειές του, αφ ενός γιατί θα πρέπει να μάθει και να εξοικειωθεί με κάτι καινούργιο και αφετέρου γιατί ο φόβος και η αβεβαιότητα ότι δεν είναι ικανός να προσαρμοστεί στα νέα δεδομένα, θα τον αφήσουν εκτός πλαισίου κοινωνίας (Αποστολάκης, Λουκής, Χάλαρης, 2008 Σελ.45-49).

Ο οδικός άξονας για την προώθηση της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα πιο πάνω. Θα πρέπει η Η.Δ. να εισάγεται σταδιακά, και να συνυπάρχει με τις κλασσικές μεθόδους διακυβέρνησης για όσο καιρό απαιτείται για την προσαρμογή της κοινωνίας των πολιτών σε αυτή. Άλλα μέτρα θα μπορούσε να ήταν η παροχή εκπαιδευτικών σεμιναρίων ή ακόμα και η δημιουργία υποδομών με προσωπικό που θα βοηθούσε στα πρώτα έτη τους πολίτες στην εξοικείωση με το νέο σύστημα.

6.2.3. Οι Οικονομικές Απαιτήσεις

Για την μετάβαση στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση ο οργανισμός θα πρέπει να έχει οικονομική άνεση ειδικά στο αρχικό στάδιο, όπου θα πρέπει να γίνει ανανέωση εξοπλισμού (hardware) με αγορά νέων μηχανημάτων και αγορά νέων λογισμικών προγραμμάτων (software). Ένα άλλο κονδύλι αφορά την βασική εκπαίδευση του προσωπικού στα νέα λογισμικά προγράμματα.

Στα έξοδα θα πρέπει ακολούθως να προστεθούν και πληρωμές Συμβούλων, διαχειριστές ιστοτόπων, και άλλα.

Οι πιο πάνω οικονομικές ανάγκες θα μπορούσε να πει κανείς ότι έχουν επενδυτικό χαρακτήρα αφού τα οφέλη από την εισαγωγή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης θα γίνουν ορατά από τον πρώτο κιόλας χρόνο. Ανάλογα με τα συστήματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που θα επιλεγούν, τα οφέλη θα είναι ως ακολούθως:

Α. Συνέπεια της δυνατότητας διαδικτυακής πληρωμής των φορολογιών και κοινοτικών υπηρεσιών, θα είναι η σμίκρυνση των ουρών αναμονής των πολιτών κατά την περίοδο είσπραξης της φορολογίας.

Β. Από την ψηφιοποίηση των δεδομένων το αρχείο θα είναι πλέον προσβάσιμο από τον Η.Υ., με αποτέλεσμα το προσωπικό να μπορεί να ασχολείται με ουσιαστικότερα θέματα προόδου και ανάπτυξης, αντί να σπαταλά χρόνο για έρευνα μέσα από φυσικούς φακέλους αρχείου περασμένων ετών.

Γ. Με την εισαγωγή του Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (GIS) θα μπορεί κάθε τι (π.χ. υπόγειες υποδομές, οικοδομές, άλλα γεωγραφικά δεδομένα) που βρίσκεται στα διοικητικά όρια του Συμβουλίου, να είναι προσβάσιμο άμεσα τόσο στον διαδραστικό χάρτη με όλα του τα χαρακτηριστικά και πληροφορίες, όσο και στην εύκολη και ακριβέστερη επισήμανση του επιτόπου.

Ο πιο πάνω κατάλογος πιθανόν να είναι ατέρμονας αν κάποιος θελήσει να αποτυπώσει όλα τα θετικά οφέλη από την ηλεκτρονική διακυβέρνηση.

Κεφάλαιο 7

Αποτελέσματα Έρευνας Στο

Προσωπικό Των Συμβουλίων

Σε αυτό το κεφάλαιο θα παραθέσουμε και θα σχολιάσουμε τα αποτελέσματα της έρευνας που έγινε μεταξύ του προσωπικού των Κοινοτικών Συμβουλίων, σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο που παρατίθεται στο Παράρτημα Α.

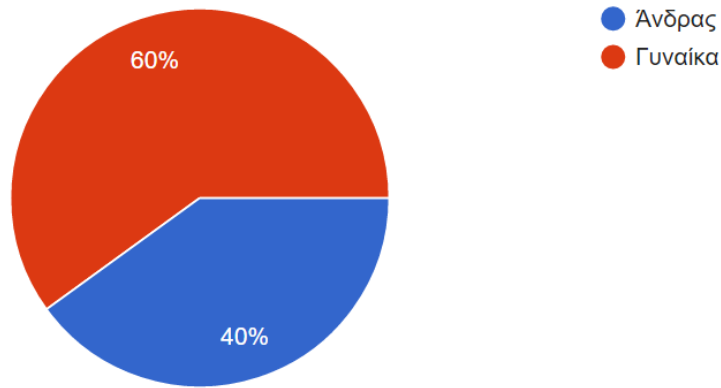
Ο συνολικός αριθμός των υπαλλήλων των Κοινοτικών Συμβουλίων ως μπορεί να διαπιστωθεί και στον Πίνακα 3, στην Παράγραφο 2.3.1, είναι ίσος με δεκαπέντε άτομα (προϊστάμενοι και υφιστάμενοι). Σε αυτούς δεν περιλαμβάνεται το εργατικό προσωπικό.

Στην έρευνα δεν έχει περιληφθεί το προσωπικό των συμπλεγμάτων στα οποία τα Συμβούλια είναι συμβαλλόμενα, καθότι για το μεν προσωπικό της Κεντρικής Υπηρεσίας Κοινοτικών Συμβουλίων, την εποπτεία και διοίκηση δεν έχουν τα Κοινοτικά Συμβούλια Αμμοχώστου αλλά ο εκάστοτε Έπαρχος, ενώ οι υπόλοιπες τρεις συμπλεγματοποιημένες υπηρεσίες, αυτές για του Συμβουλίου Αποχετεύσεως Κοκκινοχωρίων, της περισυλλογή των σκυβάλων και την καταπολέμηση της ποντίκας, δεν περιλήφθησαν για τον ίδιο λόγο αλλά και για το γεγονός ότι σε αυτές περιλαμβάνονται και άλλοι Ο.Τ.Α. (Δήμοι από την Επαρχία Αμμοχώστου αλλά και Κοινοτικά Συμβούλια από την Επαρχία Λάρνακας).

Η δομή του ερωτηματολογίου έγινε με τέτοιο τρόπο ώστε να καταγραφούν:

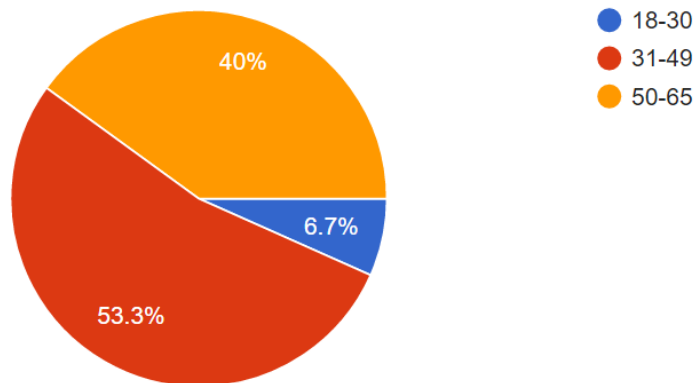
- A. Προσωπικά στοιχεία (φύλο και ηλικιακή ομάδα, ακαδημαϊκά προσόντα)
- B. Τα χαρακτηριστικά εργοδότησης των υπαλλήλων (θέση και χρόνια υπηρεσίας)
- Γ. Η πρόσβαση σε Η.Υ.
- Δ. Η Χρήση του διαδικτύου (στην εργασία και άλλου)
- Ε. Η Γνώση χειρισμού Η.Υ. (χειρισμός, προγράμματα, Πιστοποίηση ECDL)
- Στ. Ο βαθμός οικειότητας χρήσης της ηλεκτρονικής τεχνολογίας (έξυπνα κινητά τηλέφωνα, μηχανές ΑΤΜ, διαδικτυακή τράπεζα i banking, κ.λπ)
- Z. Η σχέση του προσωπικού με την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση
- Η. Η προθυμία για, ευρεία εφαρμογή της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και εκπαίδευση σε σχετικά θέματα.

1. Φύλο (15 responses)



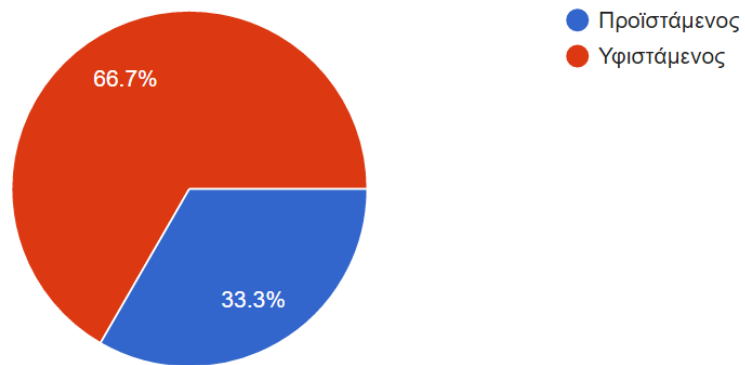
Σχήμα 1. Το 60% του προσωπικού είναι γυναίκες.

2. Ηλικιακό Εύρος (15 responses)



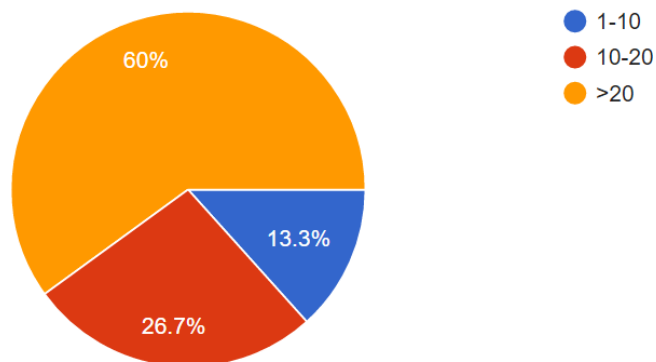
Σχήμα 2. Το μεγαλύτερο ποσοστό των υπαλλήλων (53,3%) είναι ηλικίας 31-49 ετών. Ενώ μόνο ένα άτομο είναι ηλικίας 18-30 (6,7%).

3. Θέση στην Υπηρεσία (15 responses)



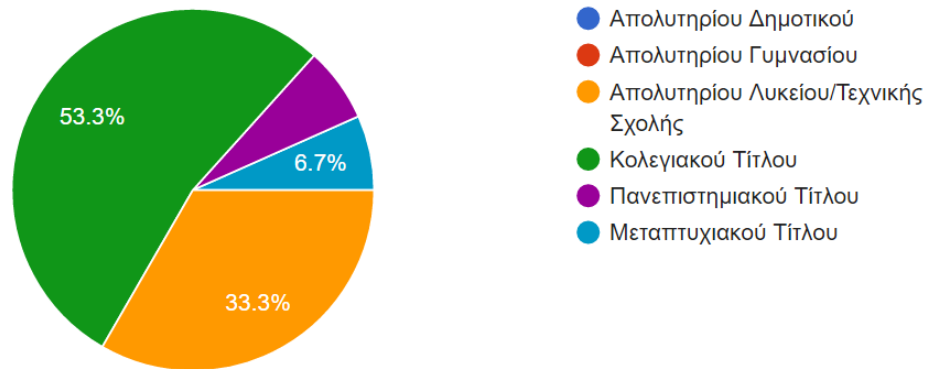
Σχήμα 3. Το 33,3% του προσωπικού ανήκει στην ομάδα των προϊσταμένων

4. Χρόνια Υπηρεσίας στο Συμβούλιο (15 responses)



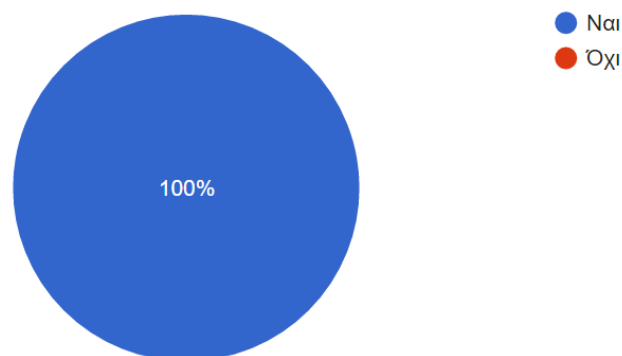
Σχήμα 4. Το 60% του προσωπικού έχει υπηρεσία πάνω από είκοσι έτη. Μόλις το 13,3% του προσωπικού έχει υπηρεσία μικρότερη των δέκα ετών.

5. Είστε κάτοχος (15 responses)



Σχήμα 5. Μόνο το 33,3% του προσωπικού έχει ακαδημαϊκά προσόντα μέχρι το Λύκειο. Το υπόλοιπο ποσοστό προσωπικού έχει συνεχίσει σε ανώτερη μόρφωση, με πιο μεγάλη την ομάδα των ατόμων που ακολούθησαν κολεγιακή φοίτηση.

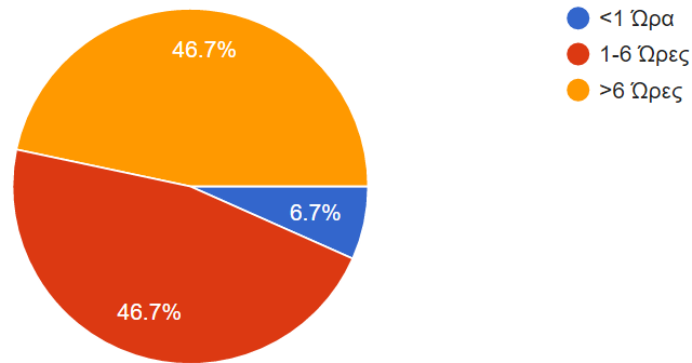
6. Υπάρχει Στο Προσωπικό Σας Γραφείο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής; (15 responses)



Σχήμα 6. Στο προσωπικό γραφείο όλων υπάρχει Ηλεκτρονικός Υπολογιστής.

7. Πόσες Ώρες Την Ημέρα Κατά Μέσο Όρο Χρησιμοποιείτε τον Η.Υ. Στην Εργασία Σας;

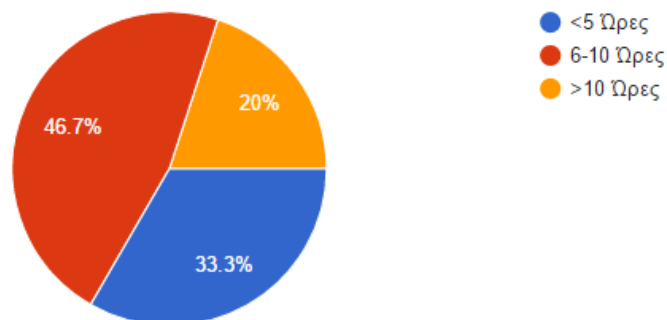
(15 responses)



Σχήμα 7. Μόνο ένα άτομο (6,7%) χρησιμοποιεί τον Η.Υ. για λιγότερο από μια ώρα την ημέρα.

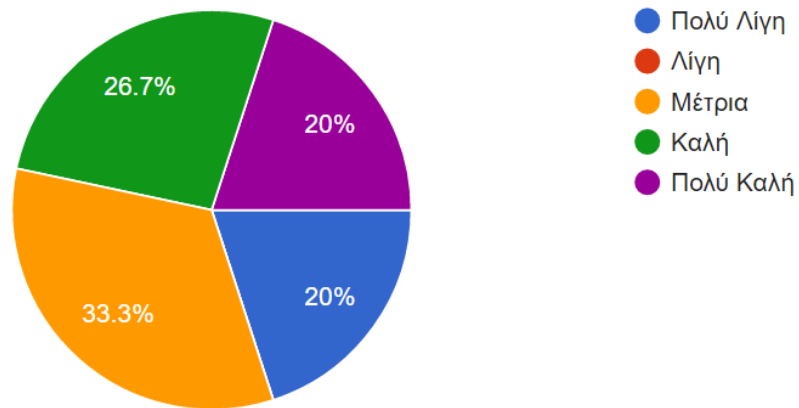
8. Πόσες Ώρες Την Εβδομάδα Περίπου Χρησιμοποιείτε Το Διαδίκτυο, Για Οποιοδήποτε Λόγο;

(15 responses)



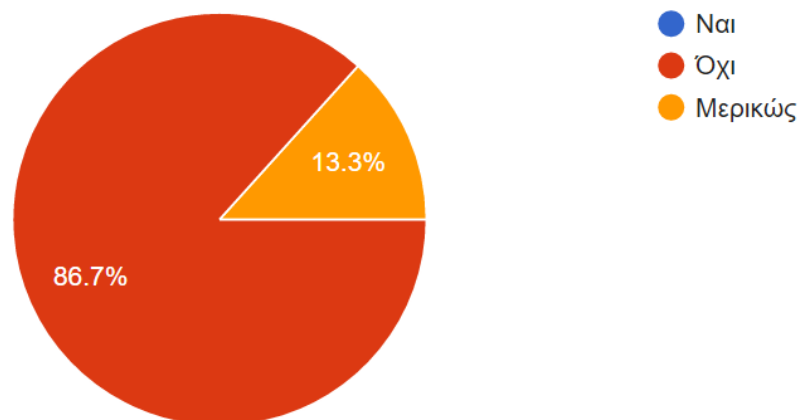
Σχήμα 8. Η χρήση του διαδικτύου για οποιοδήποτε λόγο (εργασία, προσωπική, κ.λπ.) κατά τη διάρκεια της εβδομάδας είναι για λιγότερο από 5 ώρες 33,3%. Για χρήση έξι με δέκα ώρες 46,7% και για πάνω από δέκα ώρες 20%.

9. Η Γνώση Σας Σε Θέματα Η.Υ. Είναι: (15 responses)



Σχήμα 9. Ποσοστό 20% του προσωπικού δήλωσε ότι η γνώση του σε θέματα Η.Υ. είναι Πολύ Λίγη, 33,3% δήλωσε ότι έχει μέτρια γνώση, 26,7% ότι έχει καλή γνώση ενώ το υπόλοιπο 20% δήλωσε ότι έχει Πολύ Καλή γνώση σε θέματα Η.Υ.

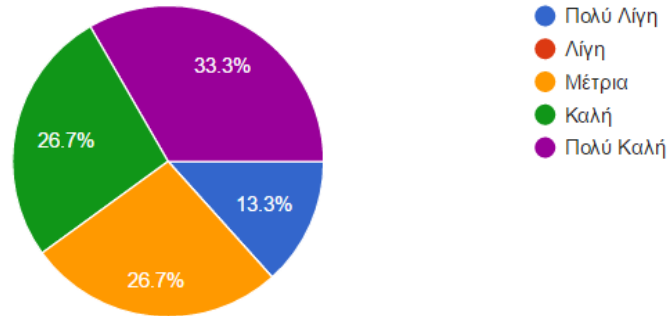
10. Είστε Κάτοχος Πιστοποίησης ECDL; (15 responses)



Σχήμα 10. Κανένας από το προσωπικό δεν έχει εξασφαλίσει Πιστοποίηση ECDL (European Computer Driving License), ενώ μόνο δύο άτομα ή ποσοστό 13,3%, έχουν εξασφαλίσει μέρος της πιστοποίησης.

11. Η Γνώση Σας Στο Πρόγραμμα Επεξεργασίας Κειμένου (Word) Στον Η.Υ. Είναι:

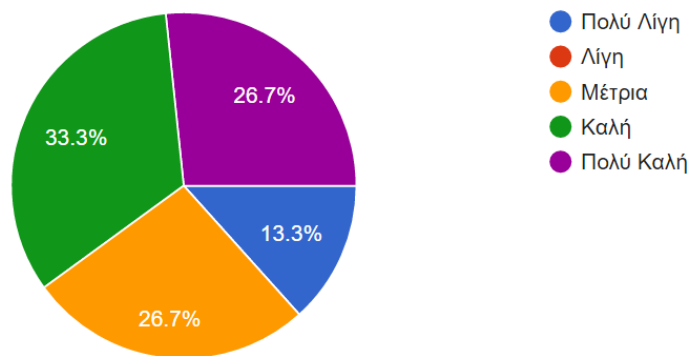
(15 responses)



Σχήμα 11. Η γνώση του προσωπικού στο πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου (Word) είναι Πολύ Λίγη για το 13,3%, Μέτρια για το 26,7%, Καλή για το 26,7% και Πολύ Καλή για το υπόλοιπο 33,3%.

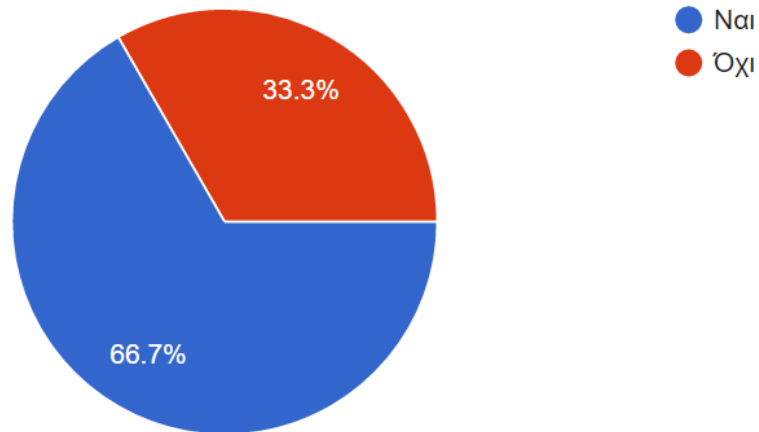
12. Η Γνώση Σας Στο Πρόγραμμα Υπολογισμών (Excel) Στον Η.Υ. Είναι:

(15 responses)



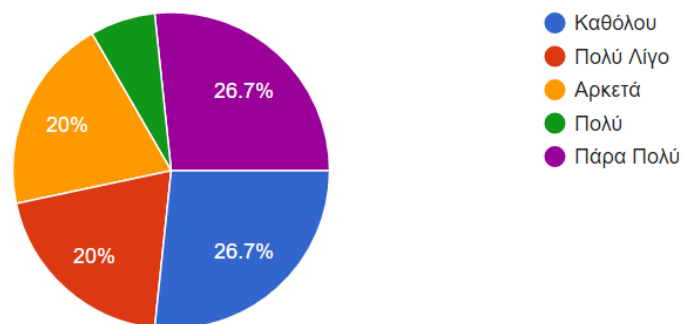
Σχήμα 12. Η γνώση του προσωπικού στο πρόγραμμα υπολογισμών (Excel) είναι Πολύ Λίγη για το 13,3%, Μέτρια για το 26,7%, Καλή για το 33,3% και Πολύ Καλή για το υπόλοιπο 26,7%.

13. Έχετε Έξυπνο Κινητό Τηλέφωνο; (15 responses)



Σχήμα 13. Το 66,7% του Προσωπικού διαθέτει έξυπνο κινητό.

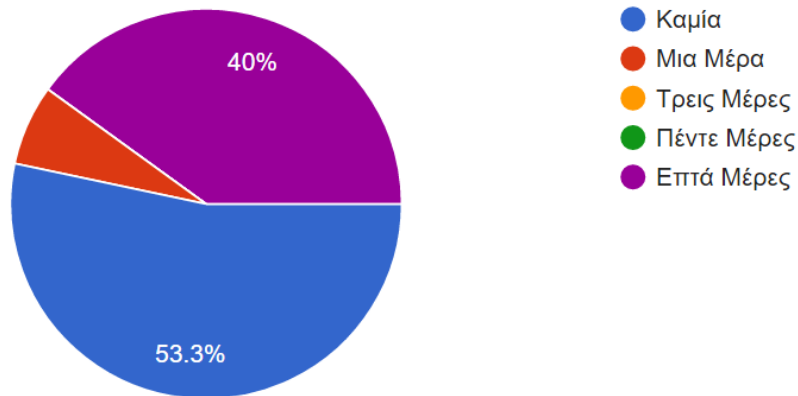
14. Πόσο Χρησιμοποιείται Τις Δυνατότητες Του Κινητού Σας Τηλεφώνου (ημερολόγιο, υπενθυμίσεις, κ.λπ.) ; (15 responses)



Σχήμα 14. 26,7% του προσωπικού χρησιμοποιεί τις δυνατότητες του κινητού τηλεφώνου Πάρα Πολύ, 6,6% Πολύ, 20% Αρκετά, 20% Πολύ Λίγο και 26,7% Καθόλου.

15. Πόσες Μέρες Την Βδομάδα Συνδέεστε Μέσω Του Κινητού Τηλεφώνου Στο Διαδίκτυο για Οποιοδήποτε Λόγο;

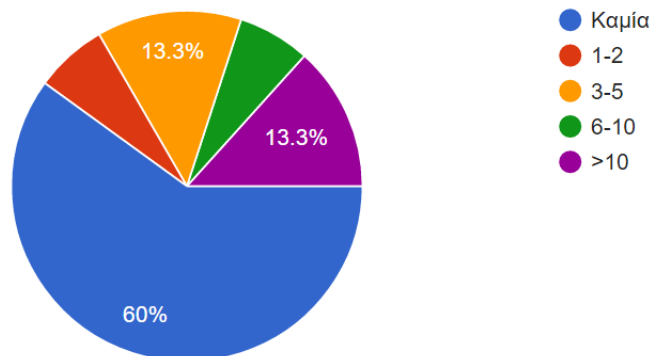
(15 responses)



Σχήμα 15. 40% του προσωπικού συνδέεται με το διαδίκτυο μέσω του κινητού του για οποιοδήποτε λόγο καθημερινά, 6,6% συνδέεται μόνο για μια μέρα την βδομάδα ενώ το υπόλοιπο 40% δεν χρησιμοποιεί του κινητό για την σύνδεση του στο διαδίκτυο.

16. Πόσες Νέες Εφαρμογές Κατεβάσατε Στο Κινητό Σας Τηλεφώνο Τον Τελευταίο Χρόνο;

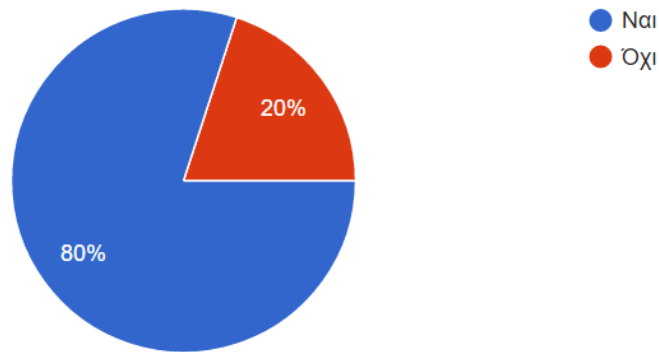
(15 responses)



Σχήμα 16. Το 30% του προσωπικού έχει κατεβάσει στο κινητό από μία έως δέκα εφαρμογές, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό (60%) δεν έχει κατεβάσει καμία νέα εφαρμογή.

17. Έχετε Προσωπικό (Ιδιωτικό ή/και Επαγγελματικό) Λογαριασμό Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (email);

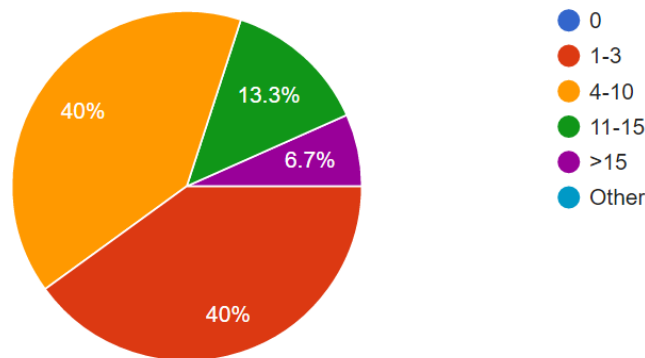
(15 responses)



Σχήμα 17. Το 80% του προσωπικού διαθέτει ιδιωτικό ή επαγγελματικό λογαριασμό ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

18. Πόσο Τακτικά Προκύπτει Η Ανάγκη Κατά Την Διάρκεια Της Εβδομάδας Για Χρήση Υπηρεσιών Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (εάν δεν έχετε μέσω ηλ. ταχυδρομείου τρίτου);

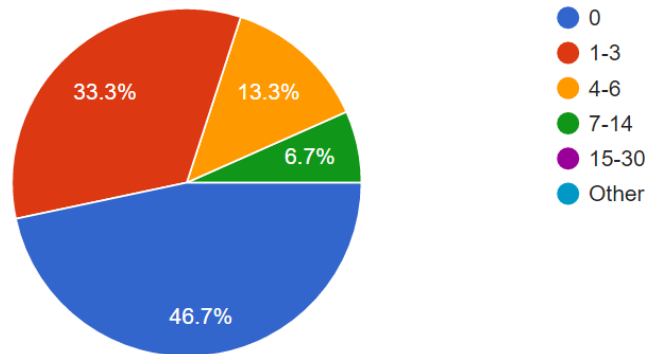
(15 responses)



Σχήμα 18. Η ανάγκη για χρήση υπηρεσιών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ανάμεσα στο προσωπικό είναι από μια με τρεις φορές για το 40%, από τέσσερις με δέκα για το 40%, από έντεκα ως δεκαπέντε για το 13,3% και για πάνω από δεκαπέντε φορές την εβδομάδα για το 6,7%.

19. Πόσες Φορές Τον Μήνα Χρησιμοποιείται Τις Μηχανές Αυτόματης Συνδιαλλαγής (ATM) Με Τις Τράπεζες;

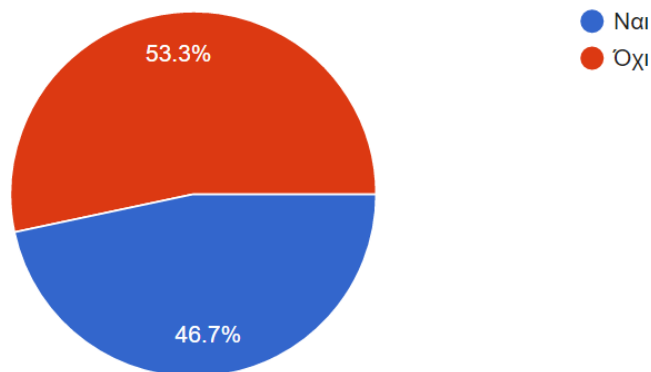
(15 responses)



Σχήμα 19. Το 46,7% του προσωπικού δεν κάνει καμία χρήση των ATM, ποσοστό 33,3% τις χρησιμοποιεί μια με τρεις φορές τον μήνα, ενώ το 13,3% τέσσερις με έξι φορές. Μόνο ποσοστό 6,7% κάνει χρήση των μηχανών από επτά με δεκατέσσερις φορές.

20.Είστε Χρήστης Λογαριασμού Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (e-banking, i-banking, κ.λπ.) Σε τράπεζα

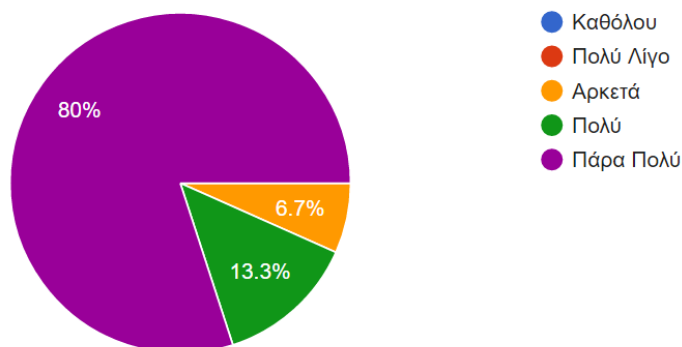
(15 responses)



Σχήμα 20. Το 46,7% του προσωπικού κάνει χρήση διαδικτυακών τραπεζικών υπηρεσιών.

21. Θα συμφωνούσατε με την εισαγωγή ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην τοπική αυτοδιοίκηση όπως π.χ. συνδεδεμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες αρχείο κατοίκων, αρχείου γης, υπαλλήλων, περιουσιακών στοιχείων Συμβουλίου, κ.λπ.;

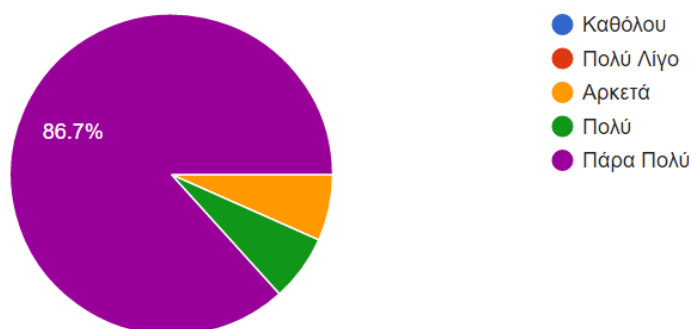
(15 responses)



Σχήμα 21. Πολύ μεγάλο ποσοστό του προσωπικού (80%) συμφωνεί Πάρα Πολύ με την εισαγωγή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην τοπική αυτοδιοίκηση. Ένα ποσοστό 13,3% υποστηρίζει Πολύ την ενέργεια αυτή, ενώ Αρκετά απάντησε μόνο το 6,7%.

22. Σε πιο βαθμό πιστεύετε ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση μπορεί να βοηθήσει στην αποτελεσματικότερη και ταχύτερη διεκπεραίωση του έργου του Κοινοτικού Συμβουλίου σας;

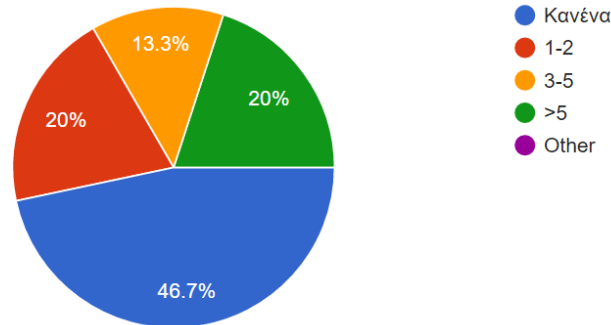
(15 responses)



Σχήμα 22. Το 86,7% του προσωπικού πιστεύει ότι η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση μπορεί να βοηθήσει Πάρα Πολύ στην αποτελεσματικότερη και ταχύτερη διεκπεραίωση της εργασίας του.

23. Πόσα προγράμματα εκπαίδευσης/κατάρτισης (σεμινάρια, ημερίδες, συνέδρια, κ.λπ.) που σχετίζονται με την εργασίας, έχετε παρακολουθήσει τα τελευταία δύο (2) χρόνια;

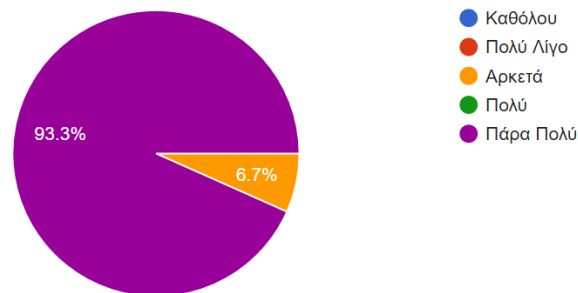
(15 responses)



Σχήμα 23. Πολύ μεγάλο ποσοστό του προσωπικού (46,7%) δεν έχει παρακολουθήσει οποιοδήποτε επιμορφωτικό πρόγραμμα τα τελευταία δύο χρόνια. Το 20% έχει παρακολουθήσει ένα με δύο προγράμματα, ενώ άλλο ένα 20% έχει παρακολουθήσει πάνω από 20%.

24. Τα ηλεκτρονικά μέσα που χρησιμοποιούνται σήμερα στο Συμβούλιο σας (Η.Υ., προγράμματα λογιστηρίου/φορολογίας, κινητή τηλεφωνία, email) πιστεύετε ότι έχουν συμβάλει στην αποτελεσματικότερη και ταχύτερη διεκπεραίωση του έργου του Κοινοτικού Συμβουλίου;

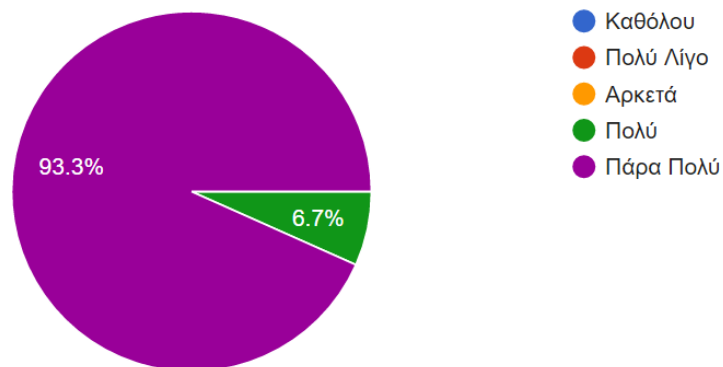
(15 responses)



Σχήμα 24. Το 93,3% του προσωπικού πιστεύει ότι τα ηλεκτρονικά μέσα που χρησιμοποιούνται σήμερα στο χώρο εργασίας τους, έχουν συμβάλει θετικά στις εργασίες του Συμβουλίου.

25. Σε περίπτωση ευρείας εισαγωγής της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στο Συμβούλιο σας, θα είσαστε πρόθυμος να παρακαθίσετε σε εκπαιδευτικά προγράμματα σχετικά με την Ηλεκτρονική διακυβέρνηση;

(15 responses)



Σχήμα 25. Σε αυτή την ερώτηση αποτυπώνεται ότι το προσωπικό των Συμβουλίων είναι Πάρα Πολύ θετικό στο να παρακολουθήσει εκπαιδευτικά προγράμματα σχετικά με την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση.

Κεφάλαιο 8

Επίλογος

Η μετάβαση από μια κατάσταση σε άλλη και η εγκατάλειψη του πλαισίου ασφαλείας στο οποίο κινούμαστε μας προκαλεί συνήθως φόβο, απόρριψη, αναβλητικότητα. Παρόλα αυτά η ηλεκτρονική διακυβέρνηση έχει ήδη κάνει τα πρώτα της βήματα στην ζωή μας, βρίσκοντας εμάς τους χρήστες της θετικούς αποδέκτες, αφού μέσω της εξοικονομούμε χρόνο, κάνουμε τη ζωή μας πιο εύκολη και απλή.

Ανήκουμε ως άτομα στο μέρος της ανθρωπότητας που είχε την τύχη ή ατυχία να γευτούμε πρώτοι τα δεδομένα της Παγκοσμιοποίησης. Ανήκουμε στην Ευρωπαϊκή Ένωση ως κράτος οι Νομοθεσίες και οι Πολιτικές της οποίας είναι πάνω από αυτές της κρατικής μας οντότητας.

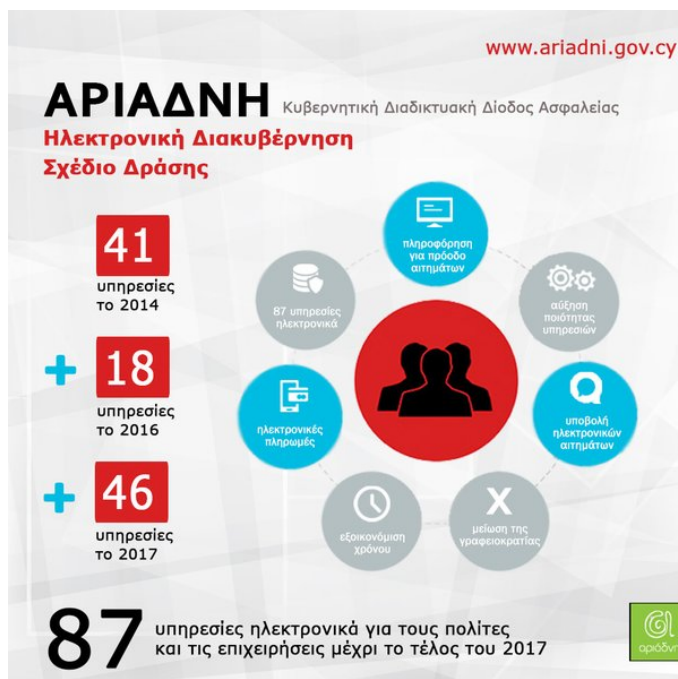
Ως λαός του χρόνου, ζώντας, δημιουργώντας και παράγοντας ιστορία και πολιτισμό για δεκάδες αιώνες σε τούτο το νησί, σχεδόν πάντα σκλάβοι, απειλούμαστε σήμερα με αφανισμό από μια νεαρή χώρα της οποίας η διακυβέρνηση στηρίχθηκε και στηρίζεται στον αφανισμό των άλλων. Ειδικά το ελεύθερο τμήμα της Επαρχίας Αμμοχώστου, αποκομμένο χερσαία από το υπόλοιπο κράτος συνέπεια των συνόρων με τις στρατιωτικές βάσεις της Αγγλίας ίσως να είναι το πιο ευάλωτο από μια τέτοια απειλή. Για την αντιμετώπιση της απειλής ως κράτος, ενταχθήκαμε στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Μια ένωση που πρωτοστατεί στην ηλεκτρονική ολοκλήρωση και την εισαγωγή της

ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε κάθε τομέα των δομών της, προωθώντας ταυτόχρονα το ηλεκτρονικό εμπόριο.

Για την πραγματοποίηση της παρούσας Μεταπτυχιακής Διατριβής βοηθητικό εργαλείο αποτέλεσε η πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου, όπου η εξ αποστάσεως διαδικτυακή φοίτηση, αποτελεί μια πρόγευση των δυνατοτήτων των σύγχρονων τεχνολογιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Ένα άλλο δυνατό εργαλείο ήταν το διαδίκτυο το οποίο παρέχει σχεδόν απεριόριστες δυνατότητες για έρευνα και μελέτη. Για τις ανάγκες φύλαξης των αρχείων που βοήθησαν στην πραγματοποίηση του εγχειρήματος, όπως επίσης και του ιδίου του κειμένου που κρατάμε στα χέρια μας, έγινε χρήση του προγράμματος Dropbox [22] το οποίο παρέχει δυνατότητα διαδικτυακής φύλαξης αρχείων και πρόσβαση από οπουδήποτε υπάρχει διαδίκτυο, μέσω κινητού, τάπλετ ή ακόμα και Η.Υ., με αυτοματοποιημένο μάλιστα συγχρονισμό σε όλες τις συσκευές. Έτσι όπου και αν βρισκόμουν μπορούσα να αξιοποιήσω τον χρόνο μου παραγωγικά, προσθέτοντας ιδέες, γραμμές και παραγράφους σε αυτή τη Μεταπτυχιακή Διατριβή, χωρίς να είμαι στο γραφείο μου.

Όπως προαναφέραμε πολλές φορές, η τεχνολογία για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση υπάρχει και έχει αρχίσει να εφαρμόζεται στην Κύπρο. Το κράτος προωθεί αποφασιστικά την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, έστω και με αργά βήματα, μέσω του ιστότοπου www.ariadni.gov.cy. Μάλιστα στις 4 Μαΐου 2016, μέσω της σελίδας «Κυπριακή Προεδρία» στο Twitter, η Κυβέρνηση εξάγγειλε για το 2016 άλλες δεκαοκτώ (18) νέες υπηρεσίες, πλέον των σαρανταένα (41) που ήδη υπάρχουν από το 2014, τις οποίες ο κάθε Κύπριος πολίτης θα μπορεί να απολαμβάνει χωρίς χρειαστεί να βγει από το σπίτι του. Ενώ την αμέσως επόμενη χρονιά οι υπηρεσίες θα γίνουν ογδόντα επτά (87). Σχετική είναι η πιο κάτω αφίσα:



Σχήμα 26. Αφίσα Κυβερνητικού ιστότοπου ΑΡΙΑΔΝΗ (Πηγή: www.ariadni.gov.cy)

Πριν από μερικές δεκαετίες για να μπορέσεις να προχωρήσεις έπρεπε να «βάλεις ρεύμα», πιο μετά να «βάλεις τηλέφωνο» και πρόσφατα να συνδεθείς με το διαδίκτυο. Σήμερα το επόμενο βήμα είναι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση με όλα τα εργαλεία που προαναφέραμε όπως IoT, M2M, GIS κ.λπ.

Το κράτος προωθεί τις συμπλεγματοποιήσεις στις τοπικές αυτοδιοικήσεις, ώστε μέσω οικονομιών κλίμακας να μπορεί να γίνεται καλύτερη και πιο σωστή διοίκηση. Στην Επαρχία Αμμοχώστου όμως η συμπλεγματοποίηση συνεχίζει εδώ και δεκαετίες μέσω της Κεντρικής Υπηρεσίας των Συμβουλιών (Κ.Υ.Κ.Σ.), να αποτελεί παράδειγμα για τις άλλες επαρχίες.

Μέσω μιας δυναμικής υιοθέτησης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, οι κοινότητες θα μπορέσουν να ελευθερωθούν από τις γραφειοκρατικές διαδικασίες, να δώσουν βάση και σημασία στην οργάνωση και σχεδιασμό μιας αιεφόρου ανάπτυξης που θα στηρίζεται στις νέες τεχνολογίες, προσελκύνοντας επενδυτές δημιουργώντας θέσεις

εργασίας για τους νέους επιστήμονες της περιοχής, που σήμερα αντί να μένουν και να εργάζονται στο τόπο τους οδηγούνται στην ξενιτιά.

Αν τα Κοινοτικά Συμβούλια Αμμοχώστου χαράξουν τον δρόμο της ηλεκτρονικής ολοκλήρωσης, θα βρουν σίγουρα το κράτος ως στήριγμά τους και θα μπορέσουν να κερδίσουν συγχρηματοδότηση Ευρωπαϊκών Κονδυλίων. Στα θέματα έρευνας και ανάπτυξης η Κύπρος βρίσκεται χαμηλά σε σχέση με τα υπόλοιπα κράτη μέλη της Ε.Ε. Προωθώντας την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, μπορούν οι κοινότητες της Αμμοχώστου να αλλάξουν τα δεδομένα αυτά αλλά και να βρουν μιμητές στην προσπάθειά τους, ομάδες όπως αυτές των γεωργών, των κτηνοτρόφων, των βιομηχάνων, και των ιδιοκτητών τουριστικών μονάδων.

Η παρούσα Μεταπτυχιακή Διατριβή, αν και όχι εξαντλητικά ερευνητική επί του θέματος ένεκα των ακαδημαϊκών περιορισμών, ευελπιστούμε ότι θα αποτελέσει το έναυσμα για την συζήτηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ως θέμα στην αρχή και στην συνέχεια ως στόχος προς υλοποίηση, στα κέντρα λήψης αποφάσεων του κάθε Κοινοτικού Συμβουλίου Αμμοχώστου.

Έτσι όραμα και υπόσχεσή μας στην επαρχία Αμμοχώστου, είναι ότι η παρούσα Μεταπτυχιακή Διατριβή αποτελεί το πρώτο σκαλοπάτι στην προσπάθειά μας για την απελευθέρωση των κοινοτήτων από την κατοχή, της γραφειοκρατίας και της αντίληψης, αφού από την θέση εργασίας μας στην Κεντρική Υπηρεσία των Κοινοτικών Συμβουλίων Αμμοχώστου, θα ακολουθήσουν προτάσεις πρακτικής επίλυσης προβλημάτων και βελτίωσης διαδικασιών, μέσω εφαρμογών που θα προάγουν την ηλεκτρονική διακυβέρνηση.

Το έργο της Διατριβής συνεχίζεται στη πράξη.

Παράρτημα Α

Ερωτηματολόγιο

Πιο κάτω παραθέτουμε το ερωτηματολόγιο που ετοιμάστηκε και χρησιμοποιήθηκε για την συλλογή των πρωτογενών δεδομένων της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής

Ερωτηματολόγιο Προς Το Προσωπικό Των Κοινοτικών Συμβουλίων
Ελεύθερης Αμμοχώστου, μέσα στα πλαίσια Εκπόνησης
Μεταπτυχιακής Διατριβής με θέμα:

**Ηλεκτρονική διακυβέρνηση και Τοπική Αυτοδιοίκηση στις
Κοινότητες της Ελεύθερης Επαρχίας Αμμοχώστου**

1. Φύλο

Άνδρας:		Γυναίκα:	
---------	--	----------	--

2. Ηλικιακό Εύρος:

18-30		31-49		50-65	
-------	--	-------	--	-------	--

3. Θέση στην Υπηρεσία:

Προϊστάμενος		Υφιστάμενος	
--------------	--	-------------	--

4. Χρόνια Υπηρεσίας στο Κοινοτικό Συμβούλιο:

1-5		6-15		16-30	
-----	--	------	--	-------	--

5. Είστε κάτοχος:

Απολυτηρίου Δημοτικού	
Απολυτηρίου Γυμνασίου	
Απολυτηρίου Λύκειο/Τεχν.Σχολής	
Κολεγιακού Τίτλου	
Πανεπιστημιακού Τίτλου	
Μεταπτυχιακού Τίτλου	

6. Ηλεκτρονικός Υπολογιστής

Υπάρχει στο προσωπικό σας γραφείο ηλεκτρονικός υπολογιστής;

Ναι:		Όχι:	
------	--	------	--

7. Πόσες ώρες κατά μέσω όρο χρησιμοποιείτε τον Η.Υ. στην εργασίας σας;

<1ώρα		1-3ώρες		3-5ώρες	
-------	--	---------	--	---------	--

8. Πόσες ώρες την βδομάδα περίπου χρησιμοποιείτε το διαδίκτυο, για οποιοδήποτε λόγο:

<5		6-10		>10	
----	--	------	--	-----	--

9. Η γνώση σας σε θέματα ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι:

Πολύ Λίγη		Λίγη		Μέτρια		Καλή		Πολύ Καλή	
--------------	--	------	--	--------	--	------	--	--------------	--

10. Είστε κάτοχος πιστοποίησης ECDL;

Ναι		Όχι		Μερικώς	
-----	--	-----	--	---------	--

11. Η γνώση σας στο πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου (Word) στον Η.Υ. είναι:

Πολύ Λίγη		Λίγη		Μέτρια		Καλή		Πολύ Καλή	
--------------	--	------	--	--------	--	------	--	--------------	--

12. Η γνώση σας στο πρόγραμμα υπολογισμών (Excel) στον Η.Υ. είναι:

Πολύ Λίγη		Λίγη		Μέτρια		Καλή		Πολύ Καλή	
--------------	--	------	--	--------	--	------	--	--------------	--

13. Έχετε έξυπνο φορητό τηλέφωνο;

Ναι:		Όχι:	
------	--	------	--

14. Πόσο χρησιμοποιείται τις δυνατότητες του φορητού σας τηλεφώνου (ημερολόγιο, υπενθυμίσεις, κ.λπ.)

Καθόλου		Πολύ Λίγο		Αρκετά		Πολύ		Πάρα Πολύ	
---------	--	--------------	--	--------	--	------	--	--------------	--

15. Πόσες μέρες την εβδομάδα συνδέεστε μέσω του κινητού στο διαδίκτυο για οποιοδήποτε λόγο;

0		1		3		5		7	
---	--	---	--	---	--	---	--	---	--

16. Πόσες νέες εφαρμογές κατεβάσατε στο κινητό σας τον τελευταίο χρόνο;

0		1-2		3-5		6-10		>10	
---	--	-----	--	-----	--	------	--	-----	--

17. Έχετε προσωπικό (ιδιωτικό ή επαγγελματικό) λογαριασμό ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email)

Ναι		Όχι	
-----	--	-----	--

18. Πόσο τακτικά προκύπτει η ανάγκη κατά διάρκεια της εβδομάδας για χρήση υπηρεσιών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (αν δεν έχετε μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου τρίτου);

0		1-3		4-10		11-15		>15	
---	--	-----	--	------	--	-------	--	-----	--

19. Πόσο φορές τον μήνα χρησιμοποιείται τις μηχανές αυτόματης συνδιαλλαγής (ΑΤΜ) με τις τράπεζες;

0		1-3		4-6		7-14		15-30	
---	--	-----	--	-----	--	------	--	-------	--

20. Είστε χρήστης λογαριασμού ηλεκτρονικών συναλλαγών (e-banking, i-banking, κ.λπ.) σε τράπεζα;

Ναι		Όχι	
-----	--	-----	--

21. Θα συμφωνούσατε με την εισαγωγή ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην τοπική αυτοδιοίκηση όπως π.χ. συνδεδεμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες αρχείο κατοίκων, αρχείου γης, υπαλλήλων, περιουσιακών στοιχείων Συμβουλίου, κ.λπ.;

Καθόλου		Πολύ Λίγο		Αρκετά		Πολύ		Πάρα Πολύ	
---------	--	--------------	--	--------	--	------	--	--------------	--

22. Σε πιο βαθμό πιστεύετε ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση μπορεί να βοηθήσει στην αποτελεσματικότερη και ταχύτερη διεκπεραίωση του έργου του Κοινοτικού Συμβουλίου σας;

Καθόλου		Πολύ Λίγο		Αρκετά		Πολύ		Πάρα Πολύ	
---------	--	--------------	--	--------	--	------	--	--------------	--

23. Πόσα προγράμματα εκπαίδευσης/κατάρτισης (σεμινάρια, ημερίδες, συνέδρια, κ.λπ.) που σχετίζονται με την εργασία, έχετε παρακολουθήσει τα τελευταία δύο (2) χρόνια;

0		1-2		3-5		>5	
---	--	-----	--	-----	--	----	--

24. Τα ηλεκτρονικά μέσα που χρησιμοποιούνται σήμερα στο Συμβούλιο σας (Η.Υ., προγράμματα λογιστηρίου/φορολογίας, κινητή τηλεφωνία, email) πιστεύετε ότι έχουν συμβάλει στην αποτελεσματικότερη και ταχύτερη διεκπεραίωση του έργου του Κοινοτικού Συμβουλίου;

Καθόλου		Πολύ Λίγο		Αρκετά		Πολύ		Πάρα Πολύ	
---------	--	--------------	--	--------	--	------	--	--------------	--

25. Σε περίπτωση ευρείας εισαγωγής της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στο Συμβούλιο σας, θα είσαστε πρόθυμος να παρακαθήσετε σε εκπαιδευτικά προγράμματα σχετικά με την Ηλεκτρονική διακυβέρνηση;

Καθόλου		Πολύ Λίγο		Αρκετά		Πολύ		Πάρα Πολύ	
---------	--	--------------	--	--------	--	------	--	--------------	--

Ευχαριστίες

Ευχαριστώ για τη βοήθεια και το χρόνο σας για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, κάτι το οποίο θα συμβάλει σημαντικά στην τεκμηριωμένη ολοκλήρωση της Μεταπτυχιακής Διατριβής μου

Βιβλιογραφία

Ελληνική

Αποστολάκης, Λυκής, Χάλαρης, 2008. Ηλεκτρονική Δημόσια Διοίκηση. Εκδόσεις Παπαζήση.

Patricia Wallace, 2014. Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης. Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ.

Κέφης, 2005. Ολοκληρωμένο Μάνατζμεντ. Εκδόσεις ΚΡΙΤΙΚΗ.

Τζωρτζάκης, Τζωρτζάκη, 2007. Οργάνωση και Διοίκηση. 4η έκδοση. Rossili.

ECHR, FRA, 2014. *Εγχειρίδιο σχετικά με την ευρωπαϊκή νομοθεσία για την προστασία των προσωπικών δεδομένων*. 1st ed. Βέλγιο: ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΔΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ.

Ξενογλώσση

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development, 2005. OECD e-Government Studies e-Government for Better Government: Edition 2005. Edition. OECD Publishing.

Huisman & Rolf, O.H. & R.A., 2009. *Principles of Geographic Information Systems*. 4th ed. The Netherlands: ITC.

Hayden, Assante, Conway, E.H., M.A., T.C. , 2014. An Abbreviated History of Automation & Industrial Controls Systems and Cybersecurity. *A SANS Analyst Whitepaper*, 2014/1, 2-11.

Ιστότοποι

- [1] EUR-Lex - l24226b - EN - EUR-Lex. 2016. *EUR-Lex - l24226b - EN - EUR-Lex*. [ONLINE] Available at: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=URISERV:l24226b>. [Accessed 26 March 2016].
- [2] EUR-Lex - l24226j - EN - EUR-Lex. 2016. *EUR-Lex - l24226j - EN - EUR-Lex*. [ONLINE] Available at: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=URISERV%3Al24226j>. [Accessed 26 March 2016].
- [3] Κοινοτικό Συμβούλιο Άχνας. 2016. *Κοινοτικό Συμβούλιο Άχνας*. [ONLINE] Available at: <http://www.achna.com.cy/page.php?id=5>. [Accessed 27 March 2016].
- [4] Κοινοτικό Συμβούλιο Φρενάρου. 2016. *Κοινοτικό Συμβούλιο Φρενάρου*. [ONLINE] Available at: <http://www.phrenaros.org.cy/>. [Accessed 27 March 2016].
- [5] Κοινοτικό Συμβούλιο Αχερίτου. *Acheritou.com*. [ONLINE] Available at: <http://acheritou.com/index.php?&lng=EN>. [Accessed 27 March 2016].
- [6] Επίσημος Ιστότοπος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, [ONLINE] Available at: http://europa.eu/index_el.htm. [Accessed 30 March 2016]
- [7] Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. 2016. Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. [ONLINE] Available at: <http://www.europarl.europa.eu/portal/el/>. [Accessed 30 March 2016]
- [8] Αρχική σελίδα - Consilium . 2016. *Αρχική σελίδα - Consilium* . [ONLINE] Available at: <http://www.consilium.europa.eu/el/home/>. [Accessed 30 March 2016].

[9] EUR-Lex - 52006DC0173 - EL. 2016. *EUR-Lex - 52006DC0173 - EL*. [ONLINE] Available at: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52006DC0173&from=EL>. [Accessed 30 March 2016].

[10] . 2016.. [ONLINE] Available at: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:el:PDF>. [Accessed 30 March 2016].

[11] . 2016.. [ONLINE] Available at: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0743:FIN:EL:PDF>. [Accessed 01 April 2016].

[12] Public consultation: eGovernment Action Plan 2016-2020. 2016. European Commission. [ONLINE] Available at: <https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/eGovernmentSurvey2015>. [Accessed 01 April 2016].

[13] Contributions and preliminary trends of the public consultation on the eGovernment Action Plan 2016-2020. 2016. European Commission. [ONLINE] Available at: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/contributions-and-preliminary-trends-public-consultation-egovernment-action-plan-2016-2020>. [Accessed 01 April 2016].

[14] Home - e-Estonia. 2016. *Home - e-Estonia*. [ONLINE] Available at: <https://e-estonia.com/>. [Accessed 15 April 2016].

[15] Καλώς ήρθατε στο e-PS - Treasury - Public Procurement Directorate - eProcurement. 2016. *Καλώς ήρθατε στο e-PS - Treasury - Public Procurement Directorate - eProcurement.* [ONLINE] Available at: <https://www.eprocurement.gov.cy/ceproc/home.do>. [Accessed 16 April 2016].

[16] What are El Niño and La Niña?. 2016. *What are El Niño and La Niña?*. [ONLINE] Available at: <http://oceanservice.noaa.gov/facts/ninonina.html>. [Accessed 24 April 2016].

[17] ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΟΥΠΟΛΗΣ. 2016. *ΔΗΜΟΣ ΗΛΙΟΥΠΟΛΗΣ.* [ONLINE] Available at: <http://www.ilioupoli.gr/>. [Accessed 24 April 2016].

[18] That 'Internet of Things' Thing - RFID Journal. 2016. *That 'Internet of Things' Thing - RFID Journal.* [ONLINE] Available at: <http://www.rfidjournal.com/articles/view?4986>. [Accessed 26 April 2016].

[19] ISL29147. 2016. *ISL29147.* [ONLINE] Available at: <http://www.intersil.com/en/products/optoelectronics/ambient-light-and-proximity-sensors/light-to-digital-sensors/ISL29147.html>. [Accessed 26 April 2016].

[20] Η Αγία Νάπα. 2016. Δήμος Αγίας Νάπας. [ONLINE] Available at: http://www.ayianapa.org.cy/docuploads/newspaper/1456226759GIANAPA_Newspaper_Feb2016.pdf

[21] Υπηρεσίες: Διαδικτυακή Πύλη JCCSmart. 2016. *Υπηρεσίες: Διαδικτυακή Πύλη JCCSmart.* [ONLINE] Available at: <https://www.jccsmart.com/Outlet>. [Accessed 03 May 2016].

[22] Dropbox. 2016. *Dropbox*. [ONLINE] Available at: <https://www.dropbox.com/>. [Accessed 05 May 2016].

Νομοθεσία

Ο περί Κοινοτήτων Νόμος του 1999 - Ν. 86(I)/99 και οι μέχρι σήμερα τροποποιήσεις του