



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ – ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**«ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ»**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ**

<b>Τίτλος Διατριβής</b>	<b>«Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΥΣΗ»</b>
<b>Όνοματεπώνυμο Φοιτητή</b>	<b>Ευάγγελος Σπυράκης</b>
<b>Πατρώνυμο</b>	<b>Κων/νος</b>
<b>Αριθμός Μητρώου</b>	<b>ΜΠΠΛ/09049</b>
<b>Επιβλέπων</b>	<b>Ευάγγελος Φούντας, Καθηγητής</b>

**Ημερομηνία Παράδοσης**

**Δεκέμβριος 2011**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑ

**Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή**

(υπογραφή)	(υπογραφή)	(υπογραφή)
Όνομα Επώνυμο Βαθμίδα	Όνομα Επώνυμο Βαθμίδα	Όνομα Επώνυμο Βαθμίδα

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</b>	<b>Σελ. 05.</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>Σελ. 06.</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>Σελ. 07.</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup></b>	
<b>ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ</b>	
<b>ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ</b>	<b>Σελ. 08.</b>
1.1. Εισαγωγή	Σελ. 08.
1.2. Ορισμός	Σελ. 09.
1.3. Άδειες Χρήσης τύπου Ανοιχτού Κώδικα	Σελ. 11.
1.4. Προδιαγραφές ΕΛΛΑΚ	Σελ. 13.
1.5. Ιστορική αναδρομή και διεθνείς πρακτικές	Σελ. 15.
1.6. Μοντέλα ανάπτυξης λογισμικού	Σελ. 17.
1.7. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του ΕΛΛΑΚ	Σελ. 19.
1.8. Ευρωπαϊκές πολιτικές	Σελ. 22.
1.9. Η χρήση του ΕΛΛΑΚ στην Ελλάδα	Σελ. 23.
1.10. Δημόσιος τομέας	Σελ. 24.
1.11. Εκπαίδευση – έρευνα	Σελ. 26.
1.12. Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις – ΜΜΕ	Σελ. 27.
1.13. Βέλτιστες πρακτικές συστάσεις και εναλλακτικές	Σελ. 28.
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup></b>	
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ</b>	<b>Σελ. 32.</b>
2.1. Εισαγωγή	Σελ. 32.
2.2. Ορισμός	Σελ. 33.
2.3. Ιστορική Αναδρομή	Σελ. 35.
2.4. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση	Σελ. 35.
2.4.1. Prisma Project	Σελ. 38.

2.4.2. Βασικές αρχές	Σελ. 40.
2.5. Διαστάσεις Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	Σελ. 41.
2.6. Μορφές Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	Σελ. 43.
2.7. Μοντέλο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	Σελ. 45.
2.8. "Ψηφιακή Στρατηγική 2007 - 2013"	Σελ. 49.
2.9. Έρευνες σχετικές με την απόδοση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης	Σελ. 51.
2.10. Τα οφέλη της εφαρμογής της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	Σελ. 55.
2.11. Το μέλλον της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	Σελ. 58.
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup></b>	
<b>Η ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ</b>	<b>Σελ. 64.</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup></b>	
<b>Η ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ</b>	<b>Σελ. 69.</b>
4.1. Η στρατηγική της Λισσαβόνας	Σελ. 71.
4.2. Η πρωτοβουλία eEurope	Σελ. 73.
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup></b>	
<b>ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΕΛΛΑΚ στους ΟΤΑ</b>	<b>Σελ. 76.</b>
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b>	<b>Σελ. 79.</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</b>	<b>Σελ. 81.</b>

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ελεύθερο λογισμικό είναι το λογισμικό το οποίο δίνει σε όλους την ελευθερία να το χρησιμοποιήσουν, να το διανείμουν, να το μελετήσουν, να το βελτιώσουν και να το αναδιανείμουν.

Η αποδοχή και χρήση του ΕΛΛΑΚ σε όλο τον κόσμο, αναπτύσσεται σε συνδυασμό με το κίνημα για την καλύτερη αξιοποίηση και διάθεση των δημόσιων & κοινών αγαθών. Το κίνημα αυτό τοποθετεί τον τομέα των δημόσιων & κοινών αγαθών στον αντίποδα της ιδιωτικής οικονομικής δραστηριότητας, έτσι ώστε οι τομείς να αλληλοσυμπληρώνονται, να βελτιώνονται από κοινού αλλά και να αλληλο-ελέγχονται ώστε να παραμένουν σε όρια που εξυπηρετούν το δημόσιο συμφέρον.

Σήμερα το ΕΛΛΑΚ διαθέτει μια πληθώρα ώριμων εφαρμογών που βρίσκουν εφαρμογή και παίζουν πρωταρχικό ρόλο στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση.

Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, ή αλλιώς η ψηφιακή παροχή υπηρεσιών πληροφόρησης και συναλλαγών μεταξύ της δημόσιας διοίκησης και των πολιτών μιας χώρας, αποτελεί στις μέρες μας έναν από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους τομείς της νέας οικονομίας. Τα αποτελέσματα της εισόδου της συγκεκριμένης τεχνολογικής επανάστασης είναι ορατά πλέον στον καθένα. Έρευνες που έχουν γίνει μετά την είσοδο της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στις ισχυρότερες οικονομίες του κόσμου απέδειξαν ότι η τεχνολογική υποστήριξη ενίσχυσε σημαντικά πολλούς τομείς, οι οποίοι λειτουργούν αποδοτικότερα και με μεγαλύτερη διαφάνεια.

## **ABSTRACT**

Free software is software that allows everyone the freedom to use, distribute, study, to improve and redistribute.

The acceptance and use of FOSS in the world, developed in conjunction with the movement for better utilization and allocation of public and common goods. This movement puts the sector of public commons and the antithesis of private economic activity, so that areas complement each other, improve together and be mutually controlled to remain within limits that serve the public interest.

Today the FOSS has an abundance of mature applications that find application and play a key role in e-Government.

The e-Government, or else the digital information services and transactions between government and citizens of a country, is today one of the fastest growing segments of the new economy. The results of the entrance of this technological revolution are now visible to everyone. Investigations have been made after the entry of e-Government most powerful economies in the world have shown that technological support significantly strengthened many areas, which operate more efficiently and more transparently.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Ελεύθερο Λογισμικό ή Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ) είναι κάθε πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή το οποίο μπορεί κάποιος να τροποποιήσει ή/και να αναδιανείμει ελεύθερα, χωρίς τον περιορισμό της καταβολής κάποιου ποσού για την άδεια χρήσης. Με άλλα λόγια το ΕΛ/ΛΑΚ δεν έχει ιδιοκτήτες, ανήκει σε όλους και κατά μία έννοια θα μπορούσαμε να το χαρακτηρίσουμε κοινωνικό αγαθό. Η φιλοσοφία ανάπτυξης ενός τέτοιου λογισμικού έχει κερδίσει σημαντικό έδαφος τα τελευταία χρόνια, καθώς τα συλλογικά οφέλη που προκύπτουν είναι πολύ σημαντικά.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να αναλύσει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο το Ελεύθερο Λογισμικό, να παρουσιάσει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που πιθανόν να έχει αυτό αλλά και να αναλύσει το ρόλο του στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

## ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

### ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ

#### 1.1. Εισαγωγή

Λογισμικό (software) είναι μια ακολουθία εντολών, οι οποίες προγραμματίζουν το υλικό (hardware) ενός υπολογιστικού συστήματος προκειμένου αυτό να εκτελεί συγκεκριμένες λειτουργίες. Το λογισμικό μπορεί να βρίσκεται σε δυο διαφορετικές μορφές

- Στην μορφή του εκτελέσιμου κώδικα ή αλλιώς του δυαδικού κώδικα (binary code). Το λογισμικό σε αυτή τη μορφή του είναι κατανοητό μόνο από το υλικό το οποίο αναλαμβάνει να το εκτελέσει. Όλα τα προγράμματα και οι εφαρμογές που χρησιμοποιούμε καθημερινά βρίσκονται σε μορφή εκτελέσιμου κώδικα.
- Στην μορφή του πηγαίου κώδικα. Οι προγραμματιστές, όταν αναπτύσσουν μια εφαρμογή χρησιμοποιούν κάποιες υψηλού επίπεδου γλώσσες προγραμματισμού (όπως π.χ. C++, C#, Java), των οποίων η δομή είναι κατανοητή από αυτούς καθώς περιλαμβάνουν αγγλικές εκφράσεις και μαθηματικά σύμβολα τα οποία μπορούν να γίνουν αντιληπτά από τον ανθρώπινο εγκέφαλο.

Τα τελευταία χρόνια, το λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα έχει αποκτήσει μεγάλη δημοτικότητα και δημοσιότητα, με τη φιλοσοφία και τις αντίστοιχες υλοποιήσεις προγραμμάτων να γίνονται αποδεκτές από όλο και ένα αυξανόμενο κοινό. Ως αποτέλεσμα της μεγάλης διείσδυσης του τόσο σε επιχειρήσεις όσο και σε ιδιώτες, έχουν αρχίσει να δημιουργούνται αλλαγές στη χρήση και ανάπτυξη λογισμικού, με νέα επιχειρηματικά μοντέλα να αλλάζουν το τοπίο στην αγορά πληροφορικής.<sup>1,2</sup>

Η δημιουργία ενός προγράμματος αρχικά περιλαμβάνει την ανάπτυξη του πηγαίου κώδικα από τους προγραμματιστές, ο οποίος στην συνέχεια



μετατρέπεται σε δυαδικό κώδικα που μπορούν να εκτελέσουν οι υπολογιστές. Οι περισσότεροι χρήστες χρησιμοποιούν μόνο τον εκτελέσιμο κώδικα προκειμένου να “τρέξουν” τις εφαρμογές που τους ενδιαφέρουν, ενώ οι περισσότερες εταιρίες πωλούν τα προϊόντα τους σε αυτή τη μορφή, χωρίς δηλαδή να παρέχουν τον πηγαίο κώδικα, καθώς θεωρούν ότι κάτι τέτοιο θα παρείχε επιπλέον στοιχεία στους ανταγωνιστές τους και θα τους βοηθούσε να αναπτύξουν προγράμματα με την ίδια λειτουργικότητα. Το λογισμικό σε αυτή τη μορφή του (δηλαδή μόνο του εκτελέσιμου κώδικα), συνηθίζεται να αποκαλείται “λογισμικό κλειστού κώδικα”. Επίσης αν το λογισμικό αυτό αποτελεί κάποιο εμπορικό προϊόν ονομάζεται “εμπορικό λογισμικό”.

## 1.2. Ορισμός

Ανοιχτός Κώδικας σημαίνει τμήματα λογισμικού και ολοκληρωμένες εφαρμογές των οποίων ο πηγαίος κώδικας είναι διαθέσιμος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί, να τροποποιηθεί, και να διανεμηθεί σε άλλους χρήστες κάτω από κοινά συμφωνημένους κανόνες. Αυτοί οι κανόνες είναι ορισμένοι σε διάφορα μοντέλα αδειών χρήσεως.

Όταν ο πηγαίος κώδικας είναι διαθέσιμος, οποιοσδήποτε με κατάλληλες γνώσεις μπορεί να αναλύσει τον κώδικα και να κατανοήσει τον τρόπο λειτουργίας του λογισμικού και των εφαρμογών. Επιπλέον, μέσω της ελεύθερης αυτής πρόσβασης στον κώδικα, οι προγραμματιστές μπορούν να χρησιμοποιήσουν το λογισμικό για να κάνουν τυχόν διορθώσεις, να το βελτιώσουν, ακόμη και να κατασκευάσουν καινούριες εφαρμογές βασισμένες σε αυτό.

Αν και η διείδυσή του στην αγορά πληροφορικής συζητιέται έντονα τα τελευταία χρόνια, το λογισμικό ανοιχτού κώδικα δεν είναι κάτι καινούργιο. Μέχρι και τη δεκαετία του 1970, η πλειοψηφία του διαθέσιμου λογισμικού παρέχονταν δωρεάν και χωρίς περιορισμούς μαζί με την αγορά των υπολογιστών της εποχής. Ο στόχος τότε ήταν να δοθεί χρηστική αξία στα μηχανήματα μιας και η πώληση τους ήταν η βασική πηγή εσόδων της

βιομηχανίας πληροφορικής. Η πολιτική αυτή ενισχυόταν και από το γεγονός ότι μηχανήματα διαφορετικών εταιριών ήταν ασύμβατα μεταξύ τους και δεν μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν κοινό λογισμικό. Έτσι δεν υπήρχε περίπτωση λογισμικό μιας εταιρίας να χρησιμοποιηθεί από μηχάνημα άλλης.<sup>1,2</sup>

Τα πράγματα άλλαξαν όμως γύρω στα 1981 με την υιοθέτηση της αρχιτεκτονικής του IBM PC από τους περισσότερους κατασκευαστές υπολογιστών. Οι υπολογιστές IBM PC συμβατοί έχουν γνωρίσει μεγάλη εξάπλωση. Ακολουθούμε κάποια στάνταρ ώστε το λογισμικό που αγοράζει κανείς για ένα μοντέλο που ανήκει π.χ. στην οικογένεια των pc να μπορεί να τρέχει, με πιθανή μικρή διαμόρφωση, σε κάθε συμβατό IBM PC. Επίσης η μνήμη τους και άλλα περιφερειακά όπως η κάρτα γραφικών και η μονάδα σκληρού δίσκου είναι εύκολα αναβαθμίσιμα ακόμα και από έναν απλό χρήστη. Οι δυνατότητες ενός προσωπικού υπολογιστή μπορούν να αυξηθούν με την προσθήκη επιπλέον καρτών επέκτασης και να αναβαθμιστεί προσθέτοντάς του επιπλέον μονάδες αποθήκευσης

Πλέον τα μηχανήματα είχαν παρόμοιες δυνατότητες και μπορούσαν να τρέξουν προγράμματα κατασκευασμένα από τρίτους. Από τη μία λοιπόν οι κατασκευαστές έπρεπε να προστατεύσουν το λογισμικό τους ώστε να μη χρησιμοποιείται ελεύθερα σε μηχανήματα τρίτων. Από την άλλη συνειδητοποίησαν ότι εφόσον η αρχιτεκτονική στα μηχανήματα είναι η ίδια, ο καλύτερος τρόπος να διαφοροποιηθούν από τον ανταγωνισμό είναι μέσω του λογισμικού. Με αυτό τον τρόπο ήρθε η εποχή του Ιδιόκτητου Λογισμικού (Proprietary Software)

Οι ραγδαίες αλλαγές που επέφεραν οι περιορισμοί του Ιδιόκτητου Λογισμικού τόσο στους προγραμματιστές όσο και στους χρήστες ενόχλησε ένα μεγάλο κομμάτι της κοινότητας της πληροφορικής. Αυτό οδήγησε τον Richard M. Stallman να δώσει ελεύθερα τον επεξεργαστή κειμένου Emacs τον οποίο είχε αναπτύξει. Αυτή ήταν η αρχή της Public License (GPL) που οδήγησε αργότερα στην δημιουργία του Free Software Foundation και την εισαγωγή του όρου Ελεύθερο Λογισμικό (free software).

Η διαθεσιμότητα και διανομή ελεύθερου λογισμικού ήταν αρχικά όμως προβληματική αφού δεν υπήρχε ακόμα το Διαδίκτυο. Με την εμφάνιση όμως του Internet έγινε δυνατή η ευρεία διανομή του και η δημιουργία κοινοτήτων για την λύση προβλημάτων, τη συζήτηση και τη συνεργασία για την ανάπτυξη εφαρμογών.<sup>1,2</sup>

Για να επιλυθούν κάποιες ασάφειες που προέκυψαν από τον όρο Ελεύθερο Λογισμικό προτάθηκε από τον Eric S.Raymond το 1998 με το Open Source Initiative (OSI), ο όρος του Ανοιχτού Κώδικα (Open Source). Πλέον οι περισσότεροι δεν διαχωρίζουν τους δύο όρους, ή χρησιμοποιούν τον συνδυασμό τους όπως Ελεύθερο Λογισμικό/Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ) ή ευρωπαϊκά Free/Libre and Open Source Software (FLOSS).

### **1.3. Άδειες Χρήσης τύπου Ανοιχτού Κώδικα**

Το λογισμικό σπανιότατα πωλείται από τον κατασκευαστή του στους τελικούς χρήστες. Αυτό που κατά κανόνα αγοράζουν οι τελικοί χρήστες είναι την άδεια χρήσης κάποιου προγράμματος. Η άδεια χρήσης κάθε λογισμικού είναι το συμβόλαιο μεταξύ της εταιρίας ή του προγραμματιστή που αναπτύσσει την εφαρμογή και του χρήστη που χρησιμοποιεί το προϊόν. Το συμβόλαιο αυτό υπάρχει σε κάθε πρόγραμμα και εμφανίζεται συνήθως την πρώτη φορά που εκτελείται ένα πρόγραμμα και περιγράφει τι ακριβώς επιτρέπεται να κάνει ο χρήστης με αυτό. Στο εμπορικό/κλειστό λογισμικό συνήθως απαγορεύεται:

- Η αντιγραφή του (αντίγραφα ασφαλείας)
- Η ταυτόχρονη χρησιμοποίηση του σε παραπάνω από έναν υπολογιστή (family packs)
- Η μεταπώληση του
- Η τροποποίηση του
- Η απαίτηση οποιασδήποτε αποζημίωσης από τον χρήστη σε περίπτωση που το λογισμικό λόγω αστοχιών προκαλέσει οποιοδήποτε πρόβλημα στο χρήστη του

Οι άδειες του ελεύθερου λογισμικού έχουν την ίδια χρησιμότητα με αυτές του εμπορικού λογισμικού. Περιγράφουν δηλαδή ποια ακριβώς είναι τα δικαιώματα άλλα και οι υποχρεώσεις του χρήστη του Ελεύθερου Λογισμικού και του Λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα. Υπάρχουν πολλές διαφορετικές άδειες χρήσεις (πάνω από 50) για το Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα που όλες όμως διαθέτουν κάποια βασικά κοινά χαρακτηριστικά.

Οι άδειες χρήσεως του λογισμικού ανοιχτού κώδικα τυποποιούνται σε διάφορες κατηγορίες, ώστε η χρήση, τροποποίηση και διανομή του λογισμικού ανοιχτού κώδικα να ακολουθεί νομικά βάσιμες αρχές.<sup>1,2</sup>

Γενικά δεν υπάρχουν περιορισμοί στη χρήση του λογισμικού ανοιχτού κώδικα στις επιχειρήσεις αφού όλοι οι τύποι αδειών:

- Επιτρέπουν την χρήση του λογισμικού στην εκτελέσιμη του μορφή χωρίς κανένα περιορισμό.
- Όλες οι άδειες επιτρέπουν τροποποίηση του κώδικα χωρίς κανένα περιορισμό εφόσον το αποτέλεσμα θα χρησιμοποιηθεί εσωτερικά στην επιχείρηση. Οι GPL και Mozilla τύπου άδειες θέτουν κάποιους περιορισμούς σε περίπτωση που η επιχείρηση σχεδιάζει να διανείμει λογισμικό βασισμένο σε λογισμικό ανοιχτού κώδικα σε πελάτες της.

Ιστορικά εμφανίζονται κυρίως τρεις τύποι αδειών:

- Academic licenses (MIT Athena, Berkeley and Apache)
  - Δίνουν πλήρη δικαιώματα στον χρήστη του λογισμικού, ακόμα και για να το τροποποιήσει, να το επεκτείνει ή και να το πουλήσει.
  - Δεν απαιτούν το απορρέον επεκταμένο λογισμικό να δίδεται με την ίδια άδεια και δεν απαιτούν την κοινοποίηση των αλλαγών ή επεκτάσεων. Με αυτό τον τρόπο εξουσιοδοτούν Ιδιόκτητο λογισμικό να εμπεριέχει τέτοιου τύπου άδειας Ανοιχτό Λογισμικό.
  - Το μόνο που απαιτούν είναι να παραμένουν και να αναφέρονται (attribution) τα δικαιώματα του δημιουργού (copyrights).

- Αποκηρύσσονται οποιασδήποτε εγγύησης για την χρήση του λογισμικού.
- Free software licenses (General Public License and the LGPL).
  - Αν ο χρήστης επιθυμεί να τροποποιήσει και διανείμει το λογισμικό, τότε όλες οι αλλαγές πρέπει να κοινοποιούνται και το λογισμικό να διανεμηθεί με την ίδια άδεια.
  - Εάν ο χρήστης συμπεριλάβει τέτοιας άδειας λογισμικό μέσα σε λογισμικό που έχει ο ίδιος αναπτύξει, ολόκληρο το απορρέον λογισμικό συμπεριλαμβανόμενου του ιδιόκτητου κώδικα πρέπει να υπαχθεί κάτω από την ίδια άδεια (propagate license).
  - Αποκηρύσσονται οποιασδήποτε εγγύησης για την χρήση του λογισμικού.<sup>1,2</sup>
- Mozilla-style licenses (Mozilla and the IBM licenses)
  - Απαιτεί παράγωγα που προκύπτουν με την προσθήκη λογισμικού να διανέμονται με την ίδια άδεια
  - Επιτρέπει το λογισμικό να συνδυαστεί με άλλο λογισμικό δημιουργώντας ένα μεγαλύτερο προϊόν το οποίο μπορεί να διανεμηθεί με διαφορετικού τύπου άδεια. Υποστηρίζει έτσι την ανάπτυξη ιδιόκτητου λογισμικού, όπως και στην περίπτωση των Academic Licenses.
  - Συζητά θέματα πατεντών σχετικά με την άδεια του λογισμικού.
  - Αποκηρύσσονται οποιασδήποτε εγγύησης για την χρήση του λογισμικού.

#### 1.4. Προδιαγραφές ΕΛΛΑΚ

Ένα λογισμικό για να θεωρηθεί ελεύθερο ή/και ανοιχτού κώδικα, οφείλει να πληροί κάποιες βασικές προδιαγραφές οι οποίες πρέπει να αποτυπώνονται και στην άδεια χρήσης του. Οι σημαντικότερες εξ αυτών είναι:

- **Η ελεύθερη αναδιανομή του λογισμικού**

Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι οποιοσδήποτε μπορεί να διαθέσει ή και να πουλήσει το ΕΛΛΑΚ με όποιον τρόπο το επιθυμεί χωρίς κανένας να μπορεί να τον περιορίσει. Είναι δύσκολο να γίνει κατανοητό πως μπορεί να πωλείται κάτι το οποίο διατίθεται και δωρεάν, ωστόσο ίσως θα μπορούσε να γίνει αντιληπτό με το παρακάτω παράδειγμα. Ένα πολύ μεγάλο πρόγραμμα μεγέθους αρκετών εκατοντάδων MBs μπορεί να διατίθεται δωρεάν σε κάποιο απομακρυσμένο διακομιστή ωστόσο να απαιτεί πολλές ώρες για να μεταφορτωθεί (downloading) τοπικά. Παράλληλα, ο προγραμματιστής ή η εταιρία που ανέπτυξε το πρόγραμμα ή ακόμα και κάποιος τρίτος μπορεί να αναλάβει την διαδικασία της μεταφόρτωσης, της εγγραφής του προγράμματος σε κάποιο αποθηκευτικό μέσο, την συσκευασία του και την αποστολή του στο χώρο του αγοραστή έναντι κάποιου τιμήματος το οποίο είναι σαφώς μικρότερο από το κόστος απόκτησης εμπορικού λογισμικού κλειστού κώδικα. Ο τελικός χρήστης είναι αυτός που θα επιλέξει το κόστος αλλά και τον τρόπο που θα αποκτήσει το πρόγραμμα που τον ενδιαφέρει. Η ελεύθερη αναδιανομή, αποτρέπει από οποιαδήποτε εταιρία ή προγραμματιστή που εργάστηκε για την ανάπτυξη του προγράμματος, να περιορίσει την περαιτέρω διάδοσή του για οικονομικούς ή άλλους λόγους.<sup>3,4</sup>

- **Η διάθεση του πηγαίου κώδικα**

Είναι απαραίτητο μαζί με το εκτελέσιμο πρόγραμμα να παρέχεται και ο πηγαίος κώδικας του προγράμματος αυτού. Θα πρέπει δηλαδή εκτός από τον εκτελέσιμο κώδικα που είναι κατανοητός μόνο στους υπολογιστές να υπάρχει και η αρχική μορφή του κώδικα που ανέπτυξαν οι προγραμματιστές.

- **Η δυνατότητα για τροποποίηση του αρχικού προγράμματος.**

Το νέο πρόγραμμα το οποίο θα προκύψει από τις αλλαγές μπορεί να διατίθεται με την ίδια άδεια χρήσης όπως το αρχικό πρόγραμμα. Με το τρόπο αυτό επιχειρείται, χωρίς όμως να επιβάλλεται, οι

βελτιωμένες εκδόσεις του προγράμματος να συνεχίσουν να είναι προσιτές σε όλους. Θεωρείται επίσης ηθικά σωστό όταν αξιοποιείται η εργασία τρίτων, να επιστρέφεται στην κοινότητα κάποιο τμήμα των παραγόμενων αποτελεσμάτων. Ο όρος αυτός ωστόσο δεν αποτρέπει την χρησιμοποίηση Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα σε εμπορικές εφαρμογές, ούτε αναγκάζει τις εταιρίες που έχουν επενδύσει στην βελτίωση του να κοινοποιήσουν τις αλλαγές τις οποίες έχουν πραγματοποιήσει αν δεν το επιθυμούν.

- **Η απαγόρευση οποιωνδήποτε διακρίσεων σχετικά με το ποιος μπορεί να χρησιμοποιήσει καθώς και για ποιόν σκοπό ένα πρόγραμμα ΕΛΛΑΚ.**

Στόχος είναι η ευρύτερη δυνατή χρήση και εξάπλωση του ΕΛΛΑΚ. Συνεπώς δεν είναι δυνατός ο περιορισμός της χρήσης εφαρμογών ΕΛΛΑΚ σε κατηγορίες χρηστών, όπως για παράδειγμα «επιτρέπεται η χρήση μόνο σε μαθητές, σπουδαστές και φοιτητές» ή για συγκεκριμένους σκοπούς «απαγορεύεται η επιχειρηματική ή εμπορική χρήση αυτού του προϊόντος».

Πέρα από την διαφοροποίηση στις άδειες χρήσης του ΕΛΛΑΚ από αντίστοιχες άδειες χρήσης λογισμικού κλειστού κώδικα, δεν υπάρχουν πολλές άλλες διαφορές ορατές στον απλό χρήστη. Στην πραγματικότητα εάν κάποιος χρήστης δεν δει την άδεια χρήσης που συνοδεύει το πρόγραμμα ή την εφαρμογή που χρησιμοποιεί δεν μπορεί να γνωρίζει εάν πρόκειται για ΕΛΛΑΚ ή για «εμπορικό λογισμικό». <sup>3,4</sup>

## **1.5. Ιστορική αναδρομή και διεθνείς πρακτικές**

Τις δεκαετίες του 1960 και του 1970 το λογισμικό σε αρκετές περιπτώσεις διανεμόταν μαζί με το υλικό περιλαμβάνοντας εκτός από τον εκτελέσιμο και τον πηγαίο κώδικα.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1980 ωστόσο επικράτησε η άποψη ότι το λογισμικό είναι ένα εμπορικό προϊόν, ο πηγαίος κώδικας του αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία της εταιρίας ή των προγραμματιστών που το ανέπτυξαν και δεν θα πρέπει σε καμιά περίπτωση να αποκτήσουν πρόσβαση σε αυτό οι χρήστες ή άλλοι προγραμματιστές. Το επιχειρηματικό μοντέλο αυτό στηρίζεται επίσης στην απαγόρευση της αντιγραφής, τον δανεισμό ή την μεταπώληση των προγραμμάτων εισάγοντας τον όρο «πειρατεία» για να περιγράψει τις παραπάνω ενέργειες θέτοντάς τις εκτός νόμου. Ένας νεαρός, τότε, ερευνητής ο Richard Stallman θεώρησε τις πρακτικές αυτές «ανήθικες» και ξεκίνησε την προσπάθεια για την δημιουργία του κινήματος του Ελεύθερου Λογισμικού. Η πρωτοβουλία του βρήκε γρήγορα ανταπόκριση, ειδικότερα στα Πανεπιστήμια που το ελεύθερο λογισμικό και το λογισμικό ανοιχτού κώδικα αποτελούσαν το de facto τρόπο ανάπτυξης και διανομής λογισμικού για αρκετές δεκαετίες, και έτσι μέχρι τις αρχές του 1991 το ίδρυμα που ίδρυσε ο Stallman, το γνωστό Free Software Foundation (FSF), είχε καταφέρει να κατασκευάσει μια σειρά από εφαρμογές και εργαλεία λογισμικού τα οποία παραμένουν και σήμερα ιδιαίτερα δημοφιλή, θεωρούνται πολύ υψηλής ποιότητας και χρησιμοποιούνται ευρύτατα. Στόχος του Stallman ήταν να κατασκευάσει ένα πλήρες λειτουργικό σύστημα (το σύστημα αυτό ονομάστηκε GNU – GNU is Not Unix) με τις κατάλληλες εφαρμογές έτσι ώστε να μην είναι πλέον απαραίτητη η χρήση εμπορικού λογισμικού/κλειστού λογισμικού για οποιονδήποτε σκοπό. Παρά τις σημαντικές προσπάθειες που κατέβαλε ο Stallman και οι οποίες προσέγγισαν τα όρια της αντοχής του, δεν είχε καταφέρει να υλοποιήσει το πλέον βασικό κομμάτι ενός λειτουργικού συστήματος, τον πυρήνα. Το κενό αυτό κάλυψε ο Linus Torvalds ο οποίος κατάφερε να υλοποιήσει ένα μικρό πυρήνα τον οποίο ονόμασε Linux χρησιμοποιώντας τα εργαλεία GNU του οργανισμού FSF.<sup>3,4</sup>

Σήμερα το GNU/Linux συγκαταλέγεται στα τρία πιο διαδεδομένα λειτουργικά συστήματα και υποστηρίζεται από τις μεγαλύτερες εταιρίες του χώρου όπως την IBM, την HP και άλλες. Το 1998, η γνωστή εταιρία λογισμικού Netscape, κατασκευάστρια του δημοφιλούς προγράμματος



πλοήγησης Netscape Communicator, αδυνατώντας να συναγωνιστεί το αντίστοιχο πρόγραμμα της Microsoft, Internet Explorer (η οποία καταδικάστηκε για την εφαρμογή μονοπωλιακών τακτικών στην προώθηση του συγκεκριμένου προϊόντος), αποφάσισε να διαθέσει τον πηγαίο κώδικα του Communicator στην ευρύτερη κοινότητα των προγραμματιστών. Το μοντέλο του Ελεύθερου Λογισμικού ωστόσο θεωρήθηκε πολύ φιλελεύθερο για τα σχέδια της Netscape και έτσι εξετάστηκαν ορισμένες τροποποιήσεις που θα επέτρεπαν την χρησιμοποίηση του κώδικα του Communicator από κάθε προγραμματιστή διατηρώντας όμως κάποια πλεονεκτήματα για την Netscape. Η άδεια χρήσης που δημιουργήθηκε από αυτή την προσπάθεια, καθώς και πολλές άλλες που γεννήθηκαν από παραπλήσιες διαδικασίες (πολλά Πανεπιστήμια, ερευνητικά ιδρύματα άλλα και εταιρίες που επιθυμούν να αξιοποιήσουν καλύτερα το λογισμικό τους προχώρησαν σε παρόμοιες κινήσεις) και διαθέτουν τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στην προηγούμενη ενότητα συνέθεσαν το κίνημα του Λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα. Στις μέρες μας πολλές εταιρίες βασίζουν τα επιχειρηματικά τους μοντέλα στο ΕΛΛΑΚ.

## **1.6. Μοντέλα ανάπτυξης λογισμικού**

Οι ιδεολογικές διαφορές μεταξύ του ΕΛΛΑΚ και του εμπορικού λογισμικού πιθανότατα να μην αφορούν καθόλου έναν τελικό χρήστη ο οποίος απλά επιθυμεί να κάνει την δουλειά του αποτελεσματικά, παραγωγικά και φυσικά με το χαμηλότερο δυνατό κόστος.

Οι διαφορετικές προσεγγίσεις όμως που ακολουθούνται στο εμπορικό/κλειστό λογισμικό και το λογισμικό ΕΛΛΑΚ οδηγούν αναπόφευκτα σε εντελώς διαφορετικά μοντέλα ανάπτυξης τους.<sup>3,4</sup>

Το εμπορικό/κλειστό λογισμικό αναπτύσσεται από εταιρίες οι οποίες ακολουθούν αυστηρούς κανόνες παραγωγής, όπως ακριβώς σε ένα εμπορικό προϊόν. Συνεπώς, πριν από την ανάπτυξη του πραγματοποιούνται έρευνες αγοράς, αναλυτικός σχεδιασμός, λεπτομερής οργάνωση του έργου

κλπ. Η κάθε ομάδα σε μια εταιρία αναλαμβάνει ένα συγκεκριμένο κομμάτι του έργου και τελεί υπό την επίβλεψη κάποιου διευθυντή, ο οποίος παρακολουθεί και την πρόοδό της. Μετά από λεπτομερή συλλογή και ανάλυση των απαιτήσεων που έχουν διατυπωθεί από τους πελάτες ή από κάποιους επιλεγμένους χρήστες συντάσσονται και καταγράφονται οι λειτουργίες του παραγόμενου λογισμικού, οι προδιαγραφές του, καθώς και οι ελάχιστες απαιτήσεις του σε υλικό. Είναι λογικό όπως συμβαίνει σε αυτές τις περιπτώσεις, τα τελικά χαρακτηριστικά του λογισμικού να επηρεάζονται και από άλλα λιγότερα τεχνικά τμήματα της εταιρίας, όπως το τμήμα πωλήσεων ή το τμήμα προώθησης (marketing), αφού κύριος στόχος είναι η μεγιστοποίηση των κερδών της επιχείρησης. Όταν ο κατασκευαστής του λογισμικού κρίνει ότι το προϊόν είναι έτοιμο και έχει περάσει τους απαραίτητους ποιοτικούς ελέγχους, το διαθέτει στην αγορά και δεσμεύεται για τον χρόνο που θα το υποστηρίξει. Σχεδόν πάντα οι μεγάλες εταιρίες παραγωγής λογισμικού διαθέτουν τα προϊόντα τους ανά τακτά καθορισμένους κύκλους (π.χ. κάθε 18 ή 24 μήνες) και σε κάθε νέα έκδοση τους περιλαμβάνουν αρκετά νέα χαρακτηριστικά και διορθώσεις.

Το ΕΛΛΑΚ σχεδιάζεται, αναπτύσσεται και διατίθεται με ένα ανοιχτό συνεργατικό μοντέλο. Όταν κάποιος προγραμματιστής ή μια εταιρία κρίνουν ότι έχουν προχωρήσει στη δημιουργία κάποιου αξιόλογου μέρους ενός τμήματος μιας εφαρμογής ή ενός προγράμματος, διαθέτουν το κώδικα μέσω του Διαδικτύου με στόχο να προσελκύσουν τον μεγαλύτερο δυνατό αριθμό προγραμματιστών και χρηστών. Το μοντέλο ανάπτυξης του ΕΛΛΑΚ στηρίζεται σε μια μικρή ομάδα συντονιστών που αναλαμβάνουν να θέσουν τις προτεραιότητες και τις κατευθύνσεις για την περαιτέρω εξέλιξη της εφαρμογής. Ο κάθε προγραμματιστής, έχει την ελευθερία να προσθέσει τις λειτουργίες στην αρχική εφαρμογή που αυτός θεωρεί χρήσιμες. Αν τελικά αυτές οι προσθήκες αποδειχθούν αρκετά ουσιαστικές, συμπεριλαμβάνονται στο βασικό κομμάτι της εφαρμογής. Ο ποιοτικός έλεγχος μιας εφαρμογής πραγματοποιείται κυρίως από εθελοντές χρήστες που χρησιμοποιούν την εφαρμογή και αναφέρουν τα όποια προβλήματα και δυσκολίες συναντάνε στους προγραμματιστές, οι οποίοι με την σειρά τους τα διορθώνουν.

Συνηθίζεται στο ΕΛΛΑΚ να υπάρχουν αρκετά συχνά νέες εκδόσεις των προγραμμάτων και των εφαρμογών. Και τα δύο μοντέλα διαθέτουν ουσιαστικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα τα οποία θα εξετάσουμε αναλυτικότερα παρακάτω.<sup>3,4</sup>

## 1.7. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του ΕΛΛΑΚ

Το ΕΛΛΑΚ παραδοσιακά απολαμβάνει μεγάλης εκτίμησης σε ερευνητικούς και ακαδημαϊκούς κύκλους, από το 2000 παρατηρείται διαρκώς αυξανόμενο ενδιαφέρον και από την πλευρά των επιχειρήσεων, άλλα και του ευρύτερου δημόσιου τομέα. Για το λόγο αυτό έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές έρευνες με καθαρά τεχνοοικονομικά κριτήρια για τις δυνατότητες του ΕΛΛΑΚ. Σε όλες αυτές τις έρευνες εξετάζονται οι δυνατότητες των πλέον γνωστών εφαρμογών ΕΛΛΑΚ με τις αντίστοιχες εμπορικές εφαρμογές λογισμικού κλειστού κώδικα.

Τα σημαντικότερα σημεία στα οποία το ΕΛΛΑΚ διαφοροποιείται από το εμπορικό/κλειστό λογισμικό είναι τα εξής:

- **Ασφάλεια**

Το ΕΛΛΑΚ θεωρείται εξίσου ασφαλές αν όχι πιο ασφαλές από το εμπορικό λογισμικό λόγω του ότι ο πηγαίος κώδικας του είναι διαθέσιμος. Αυτό σημαίνει ότι πιθανά προγραμματιστικά σφάλματα που προκαλούν κενά ασφαλείας τα οποία τελικά εκμεταλλεύονται κακόβουλοι χρήστες για να αποκτήσουν πρόσβαση σε ένα υπολογιστικό σύστημα, είναι πιο εύκολο να εντοπιστούν σε ΕΛΛΑΚ από ότι σε εμπορικό λογισμικό. Ο λόγος που παρατηρείται το φαινόμενο αυτό είναι ότι τέτοιου είδους προγραμματιστικά σφάλματα είναι πιθανό να διαφύγουν της προσοχής μια μικρής ομάδας επαγγελματιών προγραμματιστών που είναι επιφορτισμένη με τον έλεγχο ενός προϊόντος, αλλά είναι σαφώς λιγότερο πιθανό να συμβεί κάτι τέτοιο όταν τον κώδικα σαρώνουν εκατοντάδες προγραμματιστές όπως συμβαίνει

με τις δημοφιλείς εφαρμογές ΕΛΛΑΚ. Συνεπώς, όσο περισσότεροι προγραμματιστές ασχολούνται με μια εφαρμογή τόσο πιθανότερο είναι να εντοπίσουν προβλήματα και ατέλειες. Τα παραπάνω ισχύουν στην περίπτωση που θεωρήσουμε ότι τα κενά ασφαλείας είναι ακούσια.<sup>5,6</sup>

Σε ορισμένες περιστάσεις εισάγονται σε ένα πρόγραμμα σκόπιμα “κερκόπορτες” (backdoors), ώστε ο προγραμματιστής ή η εταιρία που το κατασκεύασε να διατηρήσουν πρόσβαση σε αυτό. Ειδικότερα όταν το λογισμικό χρησιμοποιείται για λειτουργίες που σχετίζονται με κρίσιμα εθνικά θέματα ή επεξεργάζεται προσωπικά δεδομένα ή προχωρεί σε κατατάξεις και αξιολογήσεις πολιτών είναι σημαντικό να υπάρχει ο πηγαίος κώδικας, έτσι ώστε να μπορεί να ελεγχθεί και να εξακριβωθεί από εταιρίες, οργανισμούς ή επιστήμονες με αντικείμενο την ασφάλεια, τι ακριβώς κάνει το εκτελέσιμο πρόγραμμα. Είναι λογικό ότι κάθε σοβαρή εταιρία που παράγει εμπορικό λογισμικό δε θα θέλει τα δικά της προγράμματα να διαθέτουν “κερκόπορτες”, ωστόσο χωρίς την διάθεση του πηγαίου κώδικα δεν είναι δυνατόν να αποδειχθούν οι καλές προθέσεις της και η αντοχή της απέναντι στις πιέσεις που ενδεχομένως να δεχθεί από άλλες κυβερνήσεις ή οργανισμούς.

- **Κόστος**

Το συνολικό κόστος ενός προγράμματος ή μιας εφαρμογής, δηλαδή το κόστος απόκτησης αδειών χρήσης συν το κόστος της συντήρησης και υποστήριξης του, είναι μια πολύ σημαντική παράμετρος η οποία έχει πάντα βαρύνουσα σημασία κατά την διαδικασία της επιλογής του.

Για το εμπορικό λογισμικό τα πράγματα είναι αρκετά ξεκάθαρα καθώς το κόστος αγοράς των αδειών χρήσης σχεδόν πάντα περιλαμβάνει την ανάλογη τεχνική υποστήριξη. Το εμπορικό λογισμικό υποστηρίζεται επισήμως από την κατασκευάστρια εταιρία του, η οποία αναλαμβάνει να επιλύσει και όλα τα προβλήματα που μπορεί να ανακύψουν κατά την διάρκεια χρήσης του λογισμικού. Η αντιμετώπιση των προβλημάτων περιλαμβάνει συνήθως την τηλεφωνική υποστήριξη του πελάτη και σε ορισμένες περιπτώσεις την επίσκεψη τεχνικού στις εγκαταστάσεις του πελάτη για να επιλύσει τα όποια προβλήματα ανακύψουν. Επίσης, η εταιρία

που παράγει το λογισμικό αναλαμβάνει να διαθέτει τις κατάλληλες αναβαθμίσεις του προϊόντος της, όταν αυτό αντιμετωπίζει κενά ασφαλείας ή άλλες αστοχίες, για κάποιο προκαθορισμένο διάστημα.<sup>5,6</sup>

Στο ΕΛΛΑΚ υπάρχουν δύο διαφορετικές προσεγγίσεις που μπορεί να ακολουθηθούν σε θέματα υποστήριξης, καθώς το λογισμικό διατίθεται δωρεάν. Η πρώτη είναι η αγορά υποστήριξης από κάποια εταιρία, η οποία αναλαμβάνει να επιλύει απορίες και προβλήματα που μπορεί να ανακύψουν με τη χρήση μιας εφαρμογής ΕΛΛΑΚ, όπως ακριβώς γίνεται με το εμπορικό λογισμικό. Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι μια εταιρία παροχής υποστήριξης δύσκολα θα μπορέσει να δημιουργήσει διορθωτικό κώδικα για πιθανά κενά ασφαλείας ή άλλα σοβαρά προβλήματα της υποστηριζόμενης εφαρμογής, εάν δεν συμμετέχει ενεργά στην ανάπτυξη της συγκεκριμένης εφαρμογής. Φυσικά οι υπηρεσίες υποστήριξης χρεώνονται κανονικά και είναι ένα κόστος που πρέπει να υπολογιστεί κατά την επιλογή του ΕΛΛΑΚ. Ο εναλλακτικός τρόπος για την λήψη υποστήριξης βασίζεται στην κοινότητα των χρηστών του ΕΛΛΑΚ. Οι δεσμοί που αναπτύσσονται μεταξύ των προγραμματιστών και των χρηστών ΕΛΛΑΚ ή των έμπειρων χρηστών ΕΛΛΑΚ με τους λιγότερο έμπειρους είναι ιδιαίτερα ισχυροί. Σε αυτές τις κοινότητες θεωρείται υποχρέωση η αλληλοβοήθεια μεταξύ των μελών.

Η ανάπτυξη διορθωτικού κώδικα και αναβαθμίσεων για κενά ασφαλείας είναι συνήθως άμεση. Οι περισσότερες ανεξάρτητες έρευνες καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι τα δημοφιλή προγράμματα ΕΛΛΑΚ διορθώνουν τα κενά ασφαλείας ή όποια άλλα προβλήματα προκύπτουν, αρκετά πιο γρήγορα από ότι συμβαίνει σε αντίστοιχες εφαρμογές εμπορικού λογισμικού. Το ίδιο ακριβώς ισχύει και για την επίλυση αποριών ή την παροχή τεκμηρίωσης, τα οποία αντιμετωπίζονται ιδιαίτερα γρήγορα από τις κοινότητες ΕΛΛΑΚ. Φυσικά, παρότι οι μέχρι στιγμής χρόνοι απόκρισης και η υποστήριξη που παρέχουν οι κοινότητες ΕΛΛΑΚ στα μέλη τους είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικοί, δεν υπάρχει καμία εγγύηση ότι η παρούσα ποιότητα υποστήριξης θα διατηρηθεί και στο μέλλον ή ότι θα ισχύει σε όλες τις περιπτώσεις. Συνεπώς, είναι πιθανό να υπάρχουν προβλήματα τα οποία να μην μπορούν να αντιμετωπιστούν εύκολα από τις κοινότητες ΕΛΛΑΚ και τις

οποίες φυσικά κανένας δε μπορεί να αναγκάσει να στρέψουν την προσοχή τους προς αυτά. Αντίθετα, στην περίπτωση του εμπορικού λογισμικού η εταιρία που το προμηθεύει δεσμεύεται συνήθως για την υποστήριξή του, τουλάχιστον για την επίλυση αποριών μέσω e-mail ή τηλεφωνικής επικοινωνίας.<sup>5,6</sup>

Επιπλέον υπάρχουν λογισμικά με αρκετά σφάλματα για τα οποία απαιτήθηκε σημαντική προσπάθεια για την εξάλειψη αδυναμιών και προβλημάτων ή την προσθήκη χαρακτηριστικών απαραίτητα για τις ανάγκες. Η ανεπαρκής αποσπασματική και διάσπαρτη τεκμηρίωση ορισμένων λογισμικών ΕΛΛΑΚ δημιουργεί δυσκολίες στη χρήση τους όπως επίσης και η περιορισμένη υποστήριξη σε ορισμένες περιπτώσεις.

## **1.8. Ευρωπαϊκές πολιτικές**

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει τονίσει το γενικότερο ενδιαφέρον της για την χρησιμοποίηση ΕΛΛΑΚ μέσω αρκετών σχετικών πρωτοβουλιών που έχει λάβει. Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει δημιουργήσει σχετική ομάδα εργασίας από το 1998, ενώ έχει χρηματοδοτήσει αρκετά διεθνή ερευνητικά έργα, τα οποία σχετίζονται με την περαιτέρω ανάπτυξη και διάδοση του ΕΛΛΑΚ. Ειδικότερα, η Ευρωπαϊκή Ένωση θεωρεί την χρήση του ΕΛΛΑΚ σε αρκετούς κρίσιμους τομείς, όπως ο δημόσιος τομέας και η ηλεκτρονική διακυβέρνηση ως βέλτιστη πρακτική. Σε κάθε περίπτωση, είναι εμφανές, ότι είναι διατεθειμένη να χρηματοδοτήσει, από διάφορα ευρωπαϊκά προγράμματα, ενέργειες για την περαιτέρω διάδοση και υιοθέτηση του ΕΛΛΑΚ καθώς την απασχολούν προβλήματα, τα οποία έχουν δημιουργηθεί από μονοπωλιακές καταστάσεις που έχουν προκύψει από την αποκλειστική χρήση εμπορικού λογισμικού κλειστού κώδικα.

Οι χώρες που έχουν μια γενικότερη στρατηγική για το είδος του λογισμικού που επιθυμούν να χρησιμοποιούν στις κρατικές και δημόσιες υπηρεσίες τους, είναι η Γερμανία και η Γαλλία. Οι δύο αυτές χώρες ενθαρρύνουν την υιοθέτηση του ΕΛΛΑΚ στον δημόσιο τομέα. Αυξημένο

ενδιαφέρον δείχνουν η Ισπανία, το Βέλγιο και οι Σκανδιναβικές χώρες αφού έχουν αναπτύξει πολιτικές να εισαγωγής του ΕΛΛΑΚ σε τμήματα του δημόσιου τομέα.

Οι υπόλοιπες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης φαίνεται να μην διαθέτουν αναπτυγμένη στρατηγική για το είδος του λογισμικού που χρησιμοποιούν στον δημόσιο τομέα, άλλα αυτό αποφασίζεται κατά περίπτωση από την εκάστοτε διεύθυνση του κάθε οργανισμού ή υπηρεσίας.

5,6

## **1.9. Η χρήση του ΕΛΛΑΚ στην Ελλάδα**

Η χρήση του ΕΛΛΑΚ στην Ελλάδα είναι αρκετά περιορισμένη. Το ΕΛΛΑΚ διαχρονικά, διαθέτει μεγάλη εγκατεστημένη βάση και απήχηση στα Πανεπιστήμια και ερευνητικά ιδρύματα, όπου η διαθεσιμότητα του πηγαίου κώδικα άλλα και γενικότερα η τεχνοτροπία ανάπτυξης του το καθιστούν ιδιαίτερα δημοφιλές. Επίσης, κάποιες πρωτοβουλίες έχουν γίνει για την χρησιμοποίησή του στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Τα εργαστήρια Πληροφορικής γυμνασίων και λυκείων σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Υπουργείου Παιδείας θα πρέπει να διαθέτουν και GNU/Linux, ώστε να εκπαιδεύσουν σχετικά τους μαθητές τους. Η ρύθμιση αυτή ωστόσο δεν έχει εφαρμοστεί σε μεγάλο αριθμό σχολείων. Οι πλέον ουσιαστικές ενέργειες, αφορούν την δημιουργία ομάδων εργασίας στα πλαίσια του e-business forum για την αξιολόγηση και αξιοποίηση του ΕΛΛΑΚ. Η ομάδα εργασίας Γ4 του e-business forum εξέτασε για πρώτη φορά ολοκληρωμένα το θέμα της χρήσης του ΕΛΛΑΚ στην Εκπαίδευση, την Δημόσια Διοίκηση και τις Επιχειρήσεις Μικρού / Μεσαίου Μεγέθους στην Ελλάδα, ενώ σε εξέλιξη βρίσκεται η προσπάθεια της ομάδας I3 για την συγκριτική μελέτη εφαρμογής των αδειών Creative Commons και GPL & LGPL σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στην Ελλάδα.

Επίσης, στην Ελλάδα υπάρχει ένας αξιόλογος αριθμός χρηστών ΕΛΛΑΚ όπου συντονίζεται γύρω από δύο κύριες εθελοντικές προσπάθειες. Η Ένωση Ελλήνων Χρηστών και Φίλων Linux (<http://www.hellug.gr>) και ο

δικτυακός τόπος του ΕΛΛΑΚ (<http://www.ellak.gr>) παρέχουν επίκαιρες πληροφορίες για σχετικά θέματα, αλλά αποτελούν και πεδίο συνάντησης, συζήτησης, προβληματισμού άλλα και αλληλοβοήθειας των χρηστών του.<sup>5,6</sup>

## 1.10. Δημόσιος τομέας

Οι απαιτήσεις του δημόσιου τομέα σε θέματα τεχνολογικών υποδομών οφείλουν να είναι σαφώς υψηλότερες από τις αντίστοιχες του ιδιωτικού τομέα. Ο βέλτιστος εξοπλισμός του δημόσιου τομέα είναι απαραίτητος καθώς, αφενός θα πρέπει να διασφαλίζει την απρόσκοπτη λειτουργία άλλα και την ασφάλεια, την ακεραιότητα καθώς και την προσβασιμότητα των συστημάτων και δεδομένων που ανήκουν στο δημόσιο και στους πολίτες. Ειδικότερα, το λογισμικό που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί σε υπηρεσίες που επεξεργάζονται «ευαίσθητα» ή κρίσιμα για τα εθνικά θέματα δεδομένα πρέπει να πληροί αυξημένες προδιαγραφές ασφαλείας. Το εμπορικό λογισμικό εμφανίζει το σοβαρό μειονέκτημα ότι είναι αδύνατη η ανίχνευση όλων των λειτουργιών ενός προγράμματος χωρίς την εξέταση του πηγαίου κώδικα. Αντίθετα, κάθε εφαρμογή ΕΛΛΑΚ είναι δυνατόν να εξακριβωθεί πλήρως για όλες τις λειτουργίες της και να αποκλειστεί το ενδεχόμενο ύπαρξης κρυφών χαρακτηριστικών όπως κάποιος «κερκόπορτας» που θα παρείχε μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε τρίτους.

Η εισαγωγή του ΕΛΛΑΚ στο Δημόσιο τομέα είναι σαφώς μια εξαιρετικά σύνθετη διαδικασία, κυρίως, γιατί μέχρι σήμερα ουδέποτε υπήρξε κεντρικός σχεδιασμός για το είδος του λογισμικού και τις απαιτήσεις που πρέπει να πληροί ώστε να καλύψει μακροπρόθεσμα τις ανάγκες του. Για το λόγο αυτό είναι εξαιρετικά δύσκολη η ακαριαία μετάβαση από εμπορικό λογισμικό σε ΕΛΛΑΚ σε όλη την Δημόσια Διοίκηση και αυτοδιοίκηση. Τα περισσότερα οφέλη από τη χρήση ΕΛΛΑΚ είναι μακροπρόθεσμα και σχετίζονται με την ευρύτερη ανάπτυξη και ώθηση που αναμένεται να δώσει το ΕΛΛΑΚ στο χώρο των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών,



ιδιαίτερα σημαντική είναι όμως η διασφάλιση της διατήρησης της διαχρονικότητας των κρατικών πληροφοριών, η οποία μπορεί να διασφαλισθεί μόνο με την χρήση ανοιχτών προτύπων. Συνεπώς, όπως θα αναλυθεί και σε επόμενα κεφάλαια αυτής της μελέτης, θα πρέπει σε πρώτη φάση να εξασφαλισθεί η χρησιμοποίηση ανοιχτών προτύπων για όλα τα δημόσια έγγραφα. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει σταδιακά να πραγματοποιηθεί μετάβαση σε λογισμικό που θα τα υποστηρίζει. Εξίσου σημαντική είναι διασφάλιση της διαλειτουργικότητας μεταξύ των εφαρμογών. Το υπάρχον λογισμικό που χρησιμοποιείται στον ευρύτερο Δημόσιο τομέα αποκλείει τη συνεργασία των εν λόγω εφαρμογών με οποιαδήποτε άλλη πλατφόρμα. Επομένως, για να καταστεί πιο ομαλή η μετάβαση προς το ΕΛΛΑΚ θα πρέπει αρχικά να εξεταστούν λύσεις για εξυπηρετητές όπου, ούτως ή άλλως το ΕΛΛΑΚ διαθέτει μια ιδιαίτερα ανεπτυγμένη εγκατεστημένη βάση. Επιπρόσθετα, οι αλλαγές στους εξυπηρετητές συνήθως δεν γίνονται αντιληπτές από τους τελικούς χρήστες απλοποιώντας την διαδικασία της μετάβασης. Σε επόμενο στάδιο, μπορούν να αντικατασταθούν τελείως οι εφαρμογές γραφείου και οι εφαρμογές παραγωγικότητας των χρηστών όσο και το λειτουργικό σύστημα που χρησιμοποιούν από αντίστοιχα προγράμματα ΕΛΛΑΚ, καθώς υπάρχει πλήθος διαθέσιμων λύσεων όπως θα αναλυθεί παρακάτω. Πρόβλημα αναμένεται να προκύψει μόνο με ειδικού τύπου εφαρμογές, που εκτελούν πολύ συγκεκριμένου είδους λειτουργίες και χρησιμοποιούνται από κάποιες μεμονωμένες υπηρεσίες ή οργανισμούς. Το λογισμικό αυτό είναι συνήθως γραμμένο σε απαρχαιωμένα περιβάλλοντα (MS-DOS) και αναμένεται ότι θα μπορεί να προσομοιωθεί σχετικά εύκολα από τους διαθέσιμους προσομοιωτές και ιδεατές μηχανές ΕΛΛΑΚ που υπάρχουν.<sup>5,6</sup>

Παράλληλα, θα πρέπει να εξετασθεί η δυνατότητα τροποποίησης του υπάρχοντος θεσμικού και νομοθετικού πλαισίου έτσι ώστε να αποτρέπεται η εξάρτηση του δημόσιου τομέα από ένα μόνο προμηθευτή σε θέματα λογισμικού.

## 1.11. Εκπαίδευση – έρευνα

Ο χώρος της εκπαίδευσης αλλά και της έρευνας αποτελούν προνομιακές περιοχές για το ΕΛΛΑΚ. Τα περισσότερα Πανεπιστημιακά και Τεχνολογικά ιδρύματα της χώρας βασίζουν σημαντικό μέρος της υποδομής τους στο ΕΛΛΑΚ, είτε για την υποστήριξη της υποδομής τους μέσω δικτυακών εξυπηρετητών, προγραμμάτων δρομολόγησης, ηλεκτρονικού ταχυδρομείου κ.λπ., είτε για τις εκπαιδευτικές τους δραστηριότητες.

Ειδικότερα σε τμήματα όπου ασχολούνται με θέματα Πληροφορικής, τα εργαλεία ΕΛΛΑΚ είναι ιδιαίτερα δημοφιλή, καθώς προσφέρουν την δυνατότητα στους νεαρούς επιστήμονες να εντρυφήσουν καλύτερα στις αρχές της Τεχνολογίας Λογισμικού, καθότι διαθέτουν πλήρη πρόσβαση στο πηγαίο κώδικα και μπορούν να πειραματιστούν με αυτόν. Για καθαρά ερευνητικές εφαρμογές, το ΕΛΛΑΚ αποτελεί την κύρια μορφή ανάπτυξης λογισμικού, διότι επιτρέπει την εύκολη συνεργασία και ανταλλαγή λογισμικού μεταξύ ερευνητικών ομάδων, χωρίς να απαιτείται έγκριση ή άλλες χρονοβόρες διαδικασίες. Επιπρόσθετα, πολλές ερευνητικές εργασίες βασίζονται στην τροποποίηση υπαρχόντων προγραμμάτων ΕΛΛΑΚ, ώστε αυτά να υλοποιούν νέα χαρακτηριστικά στοχεύοντας στην επίλυση ερευνητικών προβλημάτων. Επίσης, το γνωστό λειτουργικό σύστημα GNU/Linux που βασίζεται σε ΕΛΛΑΚ είναι εγκατεστημένο στη συντριπτική πλειοψηφία των υπερ-υπολογιστών που χρησιμοποιούνται από τα διάφορα ερευνητικά κέντρα και Πανεπιστήμια.

Οι ανάγκες της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε θέματα λογισμικού μπορούν να καλυφθούν από ειδικές διανομές του GNU/Linux, οι οποίες είναι κατάλληλα διαμορφωμένες για σχολεία και περιέχουν πλήθος εκπαιδευτικών εφαρμογών καθιστώντας τις ιδανικές για τα εργαστήρια Πληροφορικής σε γυμνάσια και λύκεια. Σημαντικό πλεονέκτημα για την χρήση του ΕΛΛΑΚ στην εκπαίδευση αποτελεί το χαμηλό κόστος του τόσο σε επίπεδο απόκτησης του λογισμικού όσο και η δυνατότητα που παρέχει για την αξιοποίηση πεπαλαιωμένου υλικού.<sup>5,6</sup>

## 1.12. Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις – ΜΜΕ

Το κόστος απόκτησης και συντήρησης του λογισμικού αποτελεί βασικό παράγοντα για την λειτουργία και την βιωσιμότητα πολλών ΜΜΕ. Το κόστος αυτό δεν γίνεται άμεσα αντιληπτό από πολλές ΜΜΕ καθώς χρησιμοποιούν παράνομα εμπορικό λογισμικό, χωρίς πολλές φορές να το γνωρίζουν. Ακόμα και αν δεν έχουν εγκαταστήσει πειρατικό λογισμικό, σε αρκετές περιπτώσεις αγνοούν ότι κάθε υπολογιστής πρέπει να διαθέτει ξεχωριστή άδεια χρήσης για να θεωρείται το λογισμικό νόμιμο. Η χρήση παράνομου ή «πειρατικού» λογισμικού στερεί από τους κατόχους του την δυνατότητα υποστήριξης. Επίσης, η αντιγραφή και χρήση παράνομου λογισμικού αποτελούν ποινικά και οικονομικά αδικήματα που επισύρουν αυστηρές κυρώσεις.

Το ελληνικό κράτος μέσω της Υπηρεσίας Ειδικών Ελέγχων του Υπουργείου Οικονομικών, άλλα και ιδιωτικοί οργανισμοί όπως η Business Software Alliance (BSA), διεξάγουν τακτικούς ελέγχους για τον εντοπισμό των παραβατών. Δεδομένου ότι σχεδόν όλες ανάγκες σε λογισμικό των ΜΜΕ επικεντρώνονται γύρω από ένα μικρό αριθμό εφαρμογών, το ΕΛΛΑΚ μπορεί να προσφέρει σημαντικά οφέλη στις επιχειρήσεις που θα το επιλέξουν. Οι πλέον βασικές ανάγκες των ΜΜΕ μπορούν να καλυφθούν από λειτουργικά συστήματα και εφαρμογές γραφείου ΕΛΛΑΚ, τις οποίες έχει ήδη εξελληνίσει ομάδα Ελλήνων προγραμματιστών. Η ευκολία χρήσης των εν λόγω εφαρμογών είναι παρόμοια με αυτή των εμπορικών εφαρμογών κλειστού λογισμικού χωρίς να απαιτούνται ιδιαίτερες γνώσεις. Επιπλέον, οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν ΕΛΛΑΚ, διαθέτουν το πλεονέκτημα να αναβαθμίζουν το λογισμικό τους όσο συχνά επιθυμούν, ανάλογα με τις ανάγκες τους και τον εξοπλισμό που διαθέτουν. Επίσης, μπορούν να διατηρούν και να λειτουργούν λογισμικό ΕΛΛΑΚ για όσο καιρό επιθυμούν, χωρίς να κινδυνεύουν με διακοπή της υποστήριξής του μετά την πάροδο συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος από την κατασκευάστρια εταιρία του και αναγκαστική αναβάθμιση σε υλικό και λογισμικό όπως συμβαίνει με το εμπορικό λογισμικό. Το ΕΛΛΑΚ προσφέρει ένα μεγάλο αριθμό εφαρμογών

για την διεκπεραίωση των τεχνολογικών αναγκών των ΜΜΕ, καθώς μπορεί να αναλάβει και όλες τις βασικές λειτουργίες υποδομής, όπως εξυπηρετητής ιστοσελίδων, ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και αρχείων.<sup>7,8</sup>

### 1.13. Βέλτιστες πρακτικές συστάσεις και εναλλακτικές λύσεις

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει προχωρήσει στην έκδοση οδηγιών που περιγράφουν τις προτεινόμενες διαδικασίες για την μετάβαση από εμπορικό/ιδιόκτητο λογισμικό σε ΕΛΛΑΚ. Οι οδηγίες αυτές δεν είναι δυνατόν να καλύπτουν κάθε δυνατή περίπτωση και να αφορούν το μοντέλο κάθε οργανισμού ή επιχείρησης, ωστόσο είναι εφικτό να αναλυθούν οι εναλλακτικές λύσεις του ΕΛΛΑΚ που αφορούν γενικότερες κατηγορίες προγραμμάτων που χρησιμοποιούνται καθολικά.

- **Φυλλομετρητής Δικτύου (Web Browser):** Τα επαναλαμβανόμενα προβλήματα ασφάλειας στον εμπορικό φυλλομετρητή, που κατέχει το μεγαλύτερο κομμάτι της αγοράς, οδήγησαν στην δημιουργία εναλλακτικών φυλλομετρητών ΕΛΛΑΚ. Σημαντική ώθηση προς αυτή την κατεύθυνση έδωσε η παραχώρηση του κώδικα του Netscape Communicator στην κοινότητα του ΕΛΛΑΚ, η οποία οδήγησε σε μια σειρά επιτυχών προγραμμάτων πλοήγησης, τα οποία χρησιμοποιούνται από διαρκώς αυξανόμενο αριθμό χρηστών, σύμφωνα με όλες τις σχετικές έρευνες. Οι εφαρμογές Mozilla Firefox και SeaMonkey έχουν κερδίσει ένα αξιόλογο τμήμα των χρηστών και των επιχειρήσεων λόγω της σταθερότητάς τους και των λιγότερων κενών ασφάλειας που εμφανίζουν σε σχέση με τον αντίστοιχο εμπορικό φυλλομετρητή κλειστού κώδικα.
- **Προγράμματα Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (E-mail Clients):** Τα προγράμματα λήψης και αποστολής ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που υπάρχουν σε μορφή ΕΛΛΑΚ εμφανίζουν μικρότερη ευπάθεια σε επιθέσεις ιών από ότι αντίστοιχα εμπορικά προγράμματα καθότι είναι

λιγότερο στενά συνδεδεμένα με τον πυρήνα του λειτουργικού συστήματος. Στο χώρο του ΕΛΛΑΚ υπάρχει μεγάλη ποικιλία προγραμμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, άλλα τον μεγαλύτερο αριθμό χρηστών διαθέτουν το Evolution, το Kmail, το Mozilla Messenger και το Mozilla Thunderbird. Τα περισσότερα εξ αυτών ενσωματώνουν πολύ αποτελεσματικά φίλτρα για την απομάκρυνση της ανεπιθύμητης αλληλογραφίας (spam).<sup>7,8</sup>

- **Εφαρμογές γραφείου :** Οι εφαρμογές γραφείου είναι απαραίτητες για την διεξαγωγή κάθε επιχειρηματικής δραστηριότητας. Στο χώρο του ΕΛΛΑΚ έχει καταβληθεί σημαντική προσπάθεια ώστε να υπάρξει μια σουίτα εφαρμογών γραφείου ανταγωνιστική προς αντίστοιχα προϊόντα εμπορικού λογισμικού κλειστού κώδικα. Η πιο ολοκληρωμένη σουίτα εφαρμογών γραφείου είναι το Open Office. Σημαντικό πλεονέκτημα του Open Office, είναι η δυνατότητα του να αναγνωρίζει τα κλειστά πρότυπα εγγράφων που χρησιμοποιούνται από κλειστό/εμπορικό λογισμικό, άλλα κυρίως ότι παρέχει εγγενή υποστήριξη για τα ανοιχτά πρότυπα, τα οποία αναμένονται να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στο μέλλον. Επίσης, ειδικότερα στο τομέα της επεξεργασίας κειμένου θα πρέπει να γίνει αναφορά στην εκτεταμένη χρήση της οικογένειας προγραμμάτων τυπογραφίας TeX/LaTeX, τα οποία μπορούν να διαχειριστούν πολύπλοκα και σύνθετα κείμενα.
- **Λειτουργικά Συστήματα:** Το λειτουργικό σύστημα είναι το λογισμικό το οποίο αναλαμβάνει την διαχείριση όλου του υλικού ενός υπολογιστικού συστήματος. Συνεπώς είναι απαραίτητο για να εκτελεστούν σε έναν υπολογιστή οποιοδήποτε είδους εφαρμογές. Η επιλογή ενός λειτουργικού συστήματος είναι αρκετά σύνθετη διαδικασία κατά την οποία πρέπει να ληφθούν υπόψη η ασφάλεια του, η σταθερότητα του, οι επιδόσεις του καθώς και η υποστήριξη που διαθέτει τόσο από πλευράς υλικού όσο και από πλευράς

εφαρμογών. Τα παραπάνω κριτήρια πληρούν τα εξής λειτουργικά συστήματα ΕΛΛΑΚ: GNU/Linux, FreeBSD και OpenSolaris.<sup>7,8</sup>

- **Εφαρμογές Υποστήριξης:** Οι εφαρμογές αυτές αφορούν την δυνατότητα υποστήριξης της τεχνολογικής υποδομής ενός οργανισμού ή μιας εταιρίας. Διαχρονικά τα λειτουργικά συστήματα ΕΛΛΑΚ είχαν ως κύριο στόχο την υποστήριξη τέτοιου είδους διεργασιών. Για αρκετά χρόνια, και πριν αποτελέσουν βιώσιμη λύση για την εκτέλεση καθημερινών εργασιών σε προσωπικούς υπολογιστές από τον μέσο χρήστη, χρησιμοποιήθηκαν εκτεταμένα σε εξυπηρετητές. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελεί ο εξυπηρετητής ιστοσελίδων Apache, το πρόγραμμα δρομολόγησης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου sendmail και πολλά άλλα προγράμματα τεχνικού χαρακτήρα που αφορούν την ανάπτυξη λογισμικού και την υποστήριξη δικτυακών λειτουργιών. Είναι επίσης σημαντικό ότι έχουν αναπτυχθεί πολλές εφαρμογές και πρωτόκολλα τα οποία υποστηρίζουν και εμπορικά/κλειστά πρωτόκολλα, καθιστώντας εφικτή την συνεργασία μεταξύ λειτουργικών συστημάτων κλειστού κώδικα και λειτουργικών συστημάτων ΕΛΛΑΚ. Σε ορισμένες περιπτώσεις οι επιδόσεις ανάλογων εφαρμογών (όπως ορισμένες υλοποιήσεις του πρωτοκόλλου Samba) αποδείχθηκαν ανώτερες του αντίστοιχου κλειστού λογισμικού, παρότι δεν διέθεταν καμία εσωτερική τεκμηρίωση ή βοήθεια από τον κατασκευαστή του.

Βάσει των παραπάνω στοιχείων, γίνεται εμφανές ότι το ΕΛΛΑΚ μπορεί να αποτελέσει εναλλακτική λύση για το σύνολο των δραστηριοτήτων ενός οργανισμού ή μιας επιχείρησης. Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες ο οργανισμός ή η επιχείρηση έχει επενδύσει σημαντικά σε εμπορικές λύσεις κλειστού λογισμικού, είναι δύσκολη η άμεση και καθολική μετάβαση σε ΕΛΛΑΚ. Σε αυτή την περίπτωση προτείνεται η σταδιακή μετάβαση στο ΕΛΛΑΚ, καθώς είναι δυνατή η αντικατάσταση εμπορικών εφαρμογών/εφαρμογών κλειστού κώδικα με αντίστοιχες ΕΛΛΑΚ, χωρίς να απαιτείται η ριζική αλλαγή της υπάρχουσας υποδομής. Η προσέγγιση, αυτή

επιτρέπει στις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς την σταδιακή απεξάρτηση τους από μονοπωλιακές καταστάσεις και μοναδικούς προμηθευτές και παρέχει την δυνατότητα να επιλέξουν από μια ευρεία γκάμα λύσεων ΕΛΛΑΚ συνυπολογίζοντας το κόστος το οποίο επιθυμούν να επωμιστούν σε σχέση με την υποστήριξη που εκτιμούν ότι θα χρειαστούν.<sup>7,8</sup>

ΓΑΛΕΡΙΣΤΗΜΟ ΓΕΡΑΝ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>

### ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ

#### 2.1. Εισαγωγή

Στη διάρκεια των τελευταίων ετών οι έννοιες της διακυβέρνησης και της διοίκησης έχουν μεταβληθεί σημαντικά. Όχι μόνο λόγω των έντονων πιέσεων και της προσδοκίας ότι ο τρόπος διακυβέρνησης θα πρέπει να αντανakλά τις νέες μεθόδους εργασίας, αλλά και της απαίτησης για πιο "ανοιχτές" κυβερνήσεις απέναντι στον επιχειρηματικό κόσμο.

Η τάση αυτή για αλλαγή συνθηκών έρχεται και πάλι στο προσκήνιο, λόγω της ταχείας εξέλιξης και συνεχούς εμφάνισης νέων ψηφιακών τεχνολογιών. Πολλοί υποστηρίζουν ότι η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση (eGovernment) επιτρέπει την οικονομικότερη προσέγγιση των δημοκρατικών διαδικασιών. Ωστόσο, οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) μπορούν να επιτύχουν πολύ περισσότερα απ' αυτό. Επαναπροσδιορίζουν το τοπίο της δημόσιας διοίκησης μεταβάλλοντας τις σχέσεις μεταξύ των παρόχων υπηρεσιών και του κοινού, μεταξύ του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, μεταξύ κυβέρνησης και πολίτη.

Νέες μορφές διακυβέρνησης κάνουν την εμφάνισή τους, αντανakλώντας τις ολοένα μεταβαλλόμενες οργανωτικές και οικονομικές δομές, με σημαντικές επιδράσεις στον τρόπο που "υπάρχουμε" ως πολίτες. Είναι σαφές ότι η η-Διακυβέρνηση δεν αφορά μόνο στην παροχή online υπηρεσιών και στην καλύτερη εξυπηρέτηση πολιτών και επιχειρήσεων, αλλά συνιστά ένα νέο σύνολο τεχνολογικά υποβοηθούμενων διαδικασιών, που προάγουν την αλληλεπίδραση μεταξύ των πολιτών και της κυβέρνησης.<sup>9,10</sup>

Στις αρχές του νέου αιώνα, οι κυβερνήσεις συνειδητοποίησαν ότι το Internet που είχε ήδη επικρατήσει στον ιδιωτικό τομέα, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί με ανάλογο τρόπο και από το κράτος για την εξυπηρέτηση των πολιτών και των επιχειρήσεων. Στο πλαίσιο αυτό άρχισε να



αναπτύσσεται ένα νέο μοντέλο δημόσιας διοίκησης που ονομάστηκε ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Αρχικώς, αυτός ο όρος συνδέθηκε με τη χρήση του Διαδικτύου για τη διεκπεραίωση των συναλλαγών του κοινού με το κράτος. Για παράδειγμα, ένας πολίτης θα μπορούσε να υποβάλει τη φορολογική του δήλωση, απευθείας, από το σπίτι του, χρησιμοποιώντας τον προσωπικό του υπολογιστή. Στη συνέχεια διαπιστώθηκε πως το Διαδίκτυο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και για την ενδυνάμωση της συμμετοχής των πολιτών στις δημοκρατικές διαδικασίες. Πολλοί άρχισαν να ομιλούν για την αναβίωση της αθηναϊκής δημοκρατίας. Όπως είναι γνωστό, στην αρχαία Αθήνα αναπτύχθηκε και άνθισε η άμεση δημοκρατία όπου οι πολίτες συγκεντρώνονταν στην Αγορά και συναποφάσιζαν για τα κοινά. Σήμερα, κατά ανάλογο τρόπο, θα μπορούσε να δημιουργηθεί μια εικονική "Αγορά" στο Διαδίκτυο, όπου οι πολίτες θα έχουν τη δυνατότητα να διαβουλεύονται με τη διοίκησή τους ή και να ψηφίζουν για θέματα που τους αφορούν.

## 2.2. Ορισμός

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση σύμφωνα με τον επίσημο ορισμό της ΕΕ είναι "η χρήση των τεχνολογιών της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών στη δημόσια διοίκηση σε συνδυασμό με οργανωτικές αλλαγές και νέες δεξιότητες του προσωπικού, με σκοπό τη βελτίωση της εξυπηρέτησης του κοινού, την ενδυνάμωση της δημοκρατίας και την υποστήριξη των δημόσιων πολιτικών". Παρόλο που ο ορισμός της είναι σαφέστατος, η υλοποίηση των στόχων της και η διείσδυσή της σε παγκόσμιο επίπεδο κρύβουν πολλά εμπόδια.

Ο ορισμός αυτός καθορίζει δύο θεμελιώδεις αρχές:

Πρώτον: Οριοθετεί τους στόχους της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε τρεις συγκεκριμένους τομείς:

- Εξυπηρέτηση των πολιτών και των επιχειρήσεων
- Βελτίωση των δημοκρατικών διαδικασιών
- Υποστήριξη των δημόσιων πολιτικών.

Δεύτερον: Συνδέει άρρηκτα την ηλεκτρονική διακυβέρνηση με ευρύτατες οργανωτικές αλλαγές στο εσωτερικό της δημόσιας διοίκησης.<sup>9,10</sup>

Πράγματι, σήμερα οι κυβερνήσεις δηλώνουν ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση δεν περιορίζεται στην αυτοματοποίηση των διαδικασιών, αλλά αποτελεί το πιο σημαντικό εργαλείο για μια ευρεία διοικητική μεταρρύθμιση όπου οι νέες τεχνολογίες διαδραματίζουν ένα νέο ρόλο.

Στη χώρα μας, η συνολική ευθύνη της πορείας της δημόσιας διοίκησης προς το e-government βαραίνει τους ώμους του ΥΠΕΣΔΔΑ και ειδικότερα της Γενικής Γραμματείας Δημόσιας Διοίκησης. Από την άλλη πλευρά, βέβαια, το μεγαλύτερο μέρος των έργων e-government που πρέπει να υλοποιηθούν, χρηματοδοτούνται από το επιχειρησιακό πρόγραμμα ΚτΠ που βρίσκεται υπό την ευθύνη του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών.

Στις σημαντικότερες πρωτοβουλίες στο χώρο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συναντάμε τη δημιουργία των ΚΕΠ μέσω του προγράμματος Αριάδνη, τις προκηρύξεις των δυο μεγάλων έργων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης Σύζευξις και Police Online, το TAXISnet, τη δημιουργία του επιχειρησιακού προγράμματος Πολιτεία, που είχε σχεδιαστεί για να καλύψει e-ανάγκες που δεν ήταν επιλέξιμες από την ΚτΠ, μια προσπάθεια που δεν ολοκληρώθηκε για τη δημιουργία της νέας δομής της δημόσιας διοίκησης μέσω σχετικού νομοσχεδίου, τη δημιουργία της ΚτΠ ΑΕ - μιας εταιρίας που δημιουργήθηκε για να βοηθήσει τους φορείς του δημοσίου στην υλοποίηση των e-έργων τους -, τον σχεδιασμό των ΠεΣΥΠ, τη δημιουργία του πλαισίου διαλειτουργικότητας πληροφοριακών συστημάτων του δημόσιου τομέα, τα "crash" προγράμματα επιτάχυνσης στα οποία συμμετείχαν οι γενικές γραμματείες των υπουργείων και στελέχη των περιφερειών και βέβαια το σχεδιασμό, την ένταξη και την προκήρυξη πολλών σχετικών έργων που, δυστυχώς όμως, δεν ακολούθησαν σε σημαντικό ποσοστό και το δρόμο της κατακύρωσης.

## 2.3. Ιστορική Αναδρομή

Η έννοια της «ηλεκτρονικής διακυβέρνησης» δεν ηχεί πια ούτε καινούργια ούτε πολύ περισσότερο καινοτομική ήδη έχουν περάσει περισσότερα από 8 έτη, από τότε που οι κυβερνήσεις των περισσότερο προηγμένων τεχνολογικά χωρών στην Ευρώπη, κατήρτισαν τα πρώτα σχέδια για την μεταφορά των «κλασικών» συναλλαγών με το δημόσιο, σε ηλεκτρονικές πλατφόρμες.<sup>9,10</sup>

Η Μεγάλη Βρετανία ξεκίνησε από το 1995, ενώ η Φινλανδία και η Ολλανδία από το 1996, με σχέδια ηλεκτρονικής διακυβέρνησης αρκετά πρωτοποριακά και οραματικά για την εποχή τους.

Η επιτυχία του εγχειρήματος ήταν σχεδόν εξασφαλισμένη. Το τρίπτυχο «ταχύτερα, φθηνότερα, αποτελεσματικότερα» για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις ήταν δελεαστικό και πράγματι επετεύχθη σε σημαντικό βαθμό στην Ευρώπη. Βέβαια, η επίτευξη αυτού του αποτελέσματος δεν ακολούθησε τους ρυθμούς που όλοι, και ιδιαίτερα οι θιασώτες της τεχνολογίας, ανέμεναν.

Η πορεία προς την ανάπτυξη του eGovernment και η ανάγκη για διοικητική αναμόρφωση γίνονται όλο και περισσότερο μέρος της πολιτικής ατζέντας των περισσότερων κρατών του ΟΟΣΑ (Οργανισμός για την Οικονομική Συνεργασία και Ανάπτυξη), ενώ η ταχύτατη διάδοση του Διαδικτύου έχει ως αποτέλεσμα την ολοένα αυξανόμενη παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών εκ μέρους των φορέων της πολιτείας προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει επίσης δώσει μεγάλη βαρύτητα στην άμεση υλοποίηση των οικονομικών και κοινωνικών στόχων που σχετίζονται με την Κοινωνία της Πληροφορίας.

## 2.4. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

Όταν ξεκίνησε το Σχέδιο Δράσης eEurope 2002, είχε ιδωθεί ως μια ενέργεια για γρήγορο πέρασμα της Ευρώπης στο Διαδίκτυο. Γενικότερα

στέφθηκε με επιτυχία και συνέβαλε στο να είναι σήμερα online πολύ περισσότεροι άνθρωποι και περισσότερες επιχειρήσεις. Ωστόσο, έγιναν εμφανή και ορισμένα προβλήματα που σχετίζονταν με τη χρήση. Συγκεκριμένα:

- Οι συνδέσεις ήταν πολύ αργές, κάτι που δεν βοηθούσε στην ανάπτυξη νέων υπηρεσιών και την επιτάχυνση του ηλεκτρονικού εμπορίου.
- Κάποια σχολεία μπορεί να ήταν συνδεδεμένα στο Internet, αλλά ο κυβερνοχώρος δεν είχε γίνει αναπόσπαστο μέρος της παιδαγωγικής διαδικασίας.<sup>9,10</sup>
- Η online παρουσία των κυβερνήσεων είχε ακόμη πολύ δρόμο να διανύσει προτού φθάσει στο επίπεδο της πραγματοποίησης ηλεκτρονικών συναλλαγών.

Έτσι, τον Ιούνιο του 2002 υιοθετήθηκε από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο της Σεβίλλης το Σχέδιο Δράσης **eEurope 2005**. Ο κύριος στόχος του νέου σχεδίου ήταν να τεθούν δύο ομάδες δράσεων που θα ενισχύουν η μία την άλλη:

1. Δράσεις που θα προωθούν την ανάπτυξη υπηρεσιών, εφαρμογών και περιεχομένου, καλύπτοντας τόσο τις online δημόσιες υπηρεσίες όσο και το η-επιχειρείν, και
2. Δράσεις που θα προωθούν την ανάπτυξη υποδομών για ταχύτερες συνδέσεις και ασφαλέστερη πρόσβαση στο Internet.

Στο Σχέδιο τονίζονταν επίσης ότι μέχρι το 2005 η Ευρώπη θα έπρεπε να διαθέτει:

- Σύγχρονες online δημόσιες υπηρεσίες (Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, Τηλεκπαίδευσης και Τηλεϊατρικής)
- Δυναμικό επιχειρηματικό περιβάλλον
- Διευρυμένη διαθεσιμότητα γρήγορων συνδέσεων στο Διαδίκτυο σε ανταγωνιστικές τιμές και υποδομές απόλυτης ασφάλειας συναλλαγών

Η μέχρι σήμερα εμπειρία δείχνει ότι έχει συντελεστεί σημαντική πρόοδος. Το Σχέδιο Δράσης του 2002 είχε στόχο να "φέρει" στο Internet κυβερνήσεις, πολίτες και επιχειρήσεις. Ο δεύτερος στόχος, που τέθηκε από

το eEurope 2005, ήταν να διασφαλιστεί ότι οι υπηρεσίες που παρέχονται online όντως χρησιμοποιούνται. Ο δεύτερος αυτός στόχος προϋποθέτει την καλύτερη γνωριμία του κοινού με τις online δημόσιες υπηρεσίες και την οικοδόμηση εμπιστοσύνης. Αυτή είναι και η μεγαλύτερη πρόκληση της Ευρώπης σήμερα για την επίτευξη μιας πραγματικής και ολοκληρωμένης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

Παρόμοιες δημόσιες ηλεκτρονικές υπηρεσίες (eServices) είναι σήμερα διαθέσιμες σε υπερ-εθνικό (π.χ. G8, ΟΟΣΑ), εθνικό και τοπικό επίπεδο σε όλα τα κράτη-μέλη. Ωστόσο, παρά τις παραπάνω πρωτοβουλίες, ο George Hall, Διευθυντής Επιχειρηματικών Υποθέσεων στο ICL, δεν βλέπει "ενδείξεις ότι οι απαραίτητες αλλαγές στον τρόπο διοίκησης, ή μια ανάλυση του κόστους γι' αυτές, βρίσκονται υψηλά στην ατζέντα πολλών ευρωπαϊκών χωρών στην πορεία τους για την επίτευξη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης". Ναι μεν, όλα τα κράτη-μέλη της ΕΕ έχουν πλέον παρουσία στο Διαδίκτυο, "αλλά είναι βέβαιο ότι, εφόσον το κόστος και η παροχή των σχετικών υπηρεσιών δεν ιδωθούν ως επένδυση στο μέλλον, τότε το eGovernment θα παραμείνει ένα μακρινό όραμα χωρίς πρακτική σημασία στην καθημερινότητα των Ευρωπαίων πολιτών και των επιχειρήσεων".<sup>9,10</sup>

Η αποτελεσματική Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση απαιτεί εσωτερική αναδιοργάνωση: αλλαγές στις δομές και την οργάνωση της εργασίας, εκπαίδευση και ανάπτυξη δεξιοτήτων, αλλά και κατάλληλες συνθήκες δουλειάς. Τα κράτη-μέλη συμφώνησαν να ανταλλάσσουν τις εμπειρίες τους στους τομείς της εκπαίδευσης και της βελτίωσης των συνθηκών εργασίας στο δημόσιο τομέα, ενώ οι αρμόδιοι υπουργοί κάλεσαν την Επιτροπή να ορίσει σαφή μεθοδολογία προς αυτή την κατεύθυνση. Οι υπουργοί αναγνώρισαν επίσης ότι οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) προσφέρουν σημαντικές δυνατότητες για ευκολότερη πρόσβαση στο δημόσιο τομέα, και ότι η βελτίωση των συνθηκών για χρήση αυτής της πρόσβασης σε όλη την Ευρώπη θα συμβάλει στην οικονομική ανάπτυξη και την αγορά εργασίας.

### 2.4.1. Prisma Project

Το Prisma Project ήταν μέρος του σχεδίου Smart Government (Έξυπνη Διακυβέρνηση) του Προγράμματος Τεχνολογιών της Κοινωνίας της Πληροφορίας 2000-2003, και θεωρείται εξαιρετικά επιτυχημένο, όχι μόνο για την αναλυτικότητα, τον οραματισμό και τη "φαντασία" που προσέδωσε στον ευρωπαϊκό στόχο για ολοκληρωμένη Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, αλλά και γιατί εξέδωσε έναν ιδιαίτερα χρήσιμο Οδηγό Πρακτικών και Στρατηγικών.

Ο βασικός πυρήνας δραστηριοποίησης του Prisma Project αφορούσε:

- Στη "χαρτογράφηση" όλων των τάσεων και των αλλαγών που θα επηρεάσουν την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση σε χρονικό ορίζοντα 10 ετών
- Στον εντοπισμό των βέλτιστων πρακτικών παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών σε πολίτες και επιχειρήσεις
- Στον καθορισμό μακροπρόθεσμων στόχων του ευρωπαϊκού eGovernment (για τα επόμενα 10 χρόνια)
- Στην πρόβλεψη της πορείας της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης για την επόμενη δεκαετία και στη δημιουργία σεναρίων
- Στην ανάπτυξη νέων μοντέλων υπηρεσιών, βασισμένων στην πρόβλεψη μελλοντικών αναγκών πολιτών και επιχειρήσεων<sup>9,10</sup>

Ο δικτυακός τόπος του Prisma Project ([www.prisma-eu.net](http://www.prisma-eu.net)) παρέχει επίσης σε όλους τους ενδιαφερόμενους πληθώρα εκδόσεων, και συγκεκριμένα:

Prisma Strategic Guidelines (Στρατηγικές Κατευθύνσεις)

1. **eAdministration** (η-Διοίκηση)
2. **eHealth** (η-Υγεία)
3. **eServices for all** (η-Υπηρεσίες για όλους)
4. **eEnvironment** (η-Περιβάλλον)
5. **eTransport** (η-Μεταφορές)
6. **eTourism** (η-Τουρισμός)
7. **Καινοτομίες του Δημόσιου Τομέα στην Οικονομία της Γνώσης**

8. **Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση σε επιλεγμένες χώρες της διευρυμένης Ε**

9. **eDemocracy** (η-Δημοκρατία)

10. **eStrategies for Government** (η-Στρατηγικές Διακυβέρνησης)

Άλλες σημαντικές εκδόσεις

- **Πανευρωπαϊκές αλλαγές και τάσεις στην παροχή υπηρεσιών**
- **Βέλτιστες πρακτικές στην Ευρώπη**
- **Σενάρια παροχής υπηρεσιών στην Ευρώπη**
- **Μοντέλα μελλοντικών βέλτιστων πρακτικών στην Ευρώπη**

Συνοπτική αναφορά, όπου περιλαμβάνονται η μεθοδολογία του Prisma Project, τα κύρια αποτελέσματα, τα "εργαλεία", καθώς και ξεχωριστές περιλήψεις για κάθε βέλτιστη πρακτική και θεματικό μοντέλο Q

- Συγκεντρωτική αναφορά στις μακροπρόθεσμες τάσεις και σενάρια για το σχεδιασμό ηλεκτρονικών υπηρεσιών, την ανάπτυξη και την παροχή τους
- Τελική αναφορά του Prisma Project

Οι παραπάνω πρωτοβουλίες υπαγορεύουν την ανάγκη για:

- Όραμα και πραγματική δέσμευση από όσους εμπλέκονται
- Διοικητική δέσμευση για αναδιοργάνωση της υποδομής και επένδυση στο ανθρώπινο κεφάλαιο
- Ξεκίνημα σε μικρή κλίμακα, από την εμπειρία των απλών χρηστών, και κατόπιν γρήγορη ανάπτυξη για την κάλυψη εξειδικευμένων αναγκών<sup>9,10</sup>

Οι βασικές προϋποθέσεις αφορούν:

- Στη βελτιστοποίηση της διοικητικής λειτουργίας
- Στη μείωση του διαχειριστικού κόστους
- Στη μείωση των σφαλμάτων
- Στην αύξηση της αποδοτικότητας όλων των εμπλεκομένων
- Στη βελτίωση της διαδραστικότητας με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις
- Στην προστασία των δημόσιων πόρων από ηλεκτρονικές επιθέσεις

- Στην εξασφάλιση της διαλειτουργικότητας (οι υπηρεσίες να λειτουργούν σε οποιαδήποτε πλατφόρμα) σε πανευρωπαϊκό επίπεδο
- Στην ανάπτυξη πολλών διαφορετικών καναλιών επικοινωνίας
- Στη δημιουργία πολλών Δημόσιων Σημείων Πρόσβασης στο Διαδίκτυο (Public Internet Access Points - PIAPs)

#### 2.4.2. Βασικές αρχές

Οι βασικές αρχές της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι οι εξής :Το

**Στο επίκεντρο οι τελικοί χρήστες/η κοινωνία:** Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση θα πρέπει να καθοδηγείται αποκλειστικά από τις ανάγκες της κοινωνίας που υπηρετεί (τους πολίτες ως άτομα ή ομάδες πολιτών και τις επιχειρήσεις).

**Επανασχεδιασμός της διοικητικής λειτουργίας:** Προκειμένου η διακυβέρνηση να γίνει αποτελεσματικότερη, ο ρόλος του εκσυγχρονισμού και της ανάπτυξης νέου ήθους είναι κρίσιμος.

**Η τεχνολογία είναι μέσο, όχι αυτοσκοπός:** Η χρήση των ΤΠΕ αφορά στην υποστήριξη των υπηρεσιών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, δηλ. στο να παρέχει η τεχνολογία τα απαραίτητα εργαλεία για την καλύτερη εξυπηρέτηση του κοινού, όχι στην υποκατάσταση του ανθρώπινου δυναμικού των δημόσιων υπηρεσιών και στη δημιουργία μιας απρόσωπης διακυβέρνησης.

**Me-Government - Παροχή εξατομικευμένων κυβερνητικών υπηρεσιών:** Εφαρμογή διαδραστικών (interactive) μηχανισμών που θα επιτρέπουν την εξατομίκευση των παρεχόμενων υπηρεσιών, θα αναγνωρίζουν π.χ. και θα εξυπηρετούν το χρήστη ακόμη κι αν αλλάξει χώρα διαμονής.

**Διαθεσιμότητα οποτεδήποτε, από οπουδήποτε, για οποιαδήποτε υπηρεσία:** Πολυκάναλη πρόσβαση σε οποιαδήποτε ηλεκτρονική υπηρεσία από οποιαδήποτε συσκευή (**επιτραπέζιο ή φορητό Η/Υ, PDA, κινητό τηλέφωνο κ.λπ.**), από οποιοδήποτε σημείο (εντός και εκτός Ευρώπης).<sup>11,12</sup>



**Συνεργασία υψηλού επιπέδου και τεχνολογική ολοκλήρωση:** Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση θα πρέπει να καθοδηγείται αποκλειστικά από τις ανάγκες της κοινωνίας που υπηρετεί (τους πολίτες ως άτομα ή ομάδες πολιτών και τις επιχειρήσεις).

Για να πετύχει το e-government απαιτείται αλλαγή στις οργανωτικές δομές του δημόσιου τομέα, εκπαίδευση των δημόσιων υπαλλήλων, δημιουργία ψηφιακής και τεχνολογικής κουλτούρας στον πολίτη, και πάνω από όλα ενημέρωση προς όλες τις πλευρές.

## **2.5. Διαστάσεις Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης**

Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση έχει τρεις διακριτές διαστάσεις:

### **✓ Η δημοκρατική διάσταση (e-democracy)**

Οι μελέτες που σχετίζονται με αυτή την διάσταση θα πρέπει να εστιάζουν στο κατά πόσο οι δυνατότητες των νέων τεχνολογιών υποστηρίζουν πραγματικά τις αξίες μιας τοπικής ή κρατικής υπηρεσίας. Τέτοιες αξίες είναι η εντιμότητα και η διαφάνεια, υπηρεσίες που είναι κατανοητές και προσιτές στους πολίτες, ανοιχτές στην δημοκρατική συμμετοχή. Επιπλέον, οι μελέτες Ηλεκτρονικής Δημοκρατίας δεν θα πρέπει να εστιάζουν μόνο στις υπηρεσίες και τις διευκολύνσεις που βοηθούν την αλληλεπίδραση μεταξύ της κοινωνίας και του πολιτικού συστήματος, αλλά και τον βαθμό που όλες οι μορφές Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης υποστηρίζουν τις δημοκρατικές διαδικασίες.

### **✓ Η διάσταση παροχής υπηρεσιών (e-service)**

Οι μελέτες που ανήκουν στην συγκεκριμένη διάσταση οφείλουν να εστιάσουν στον βαθμό που οι δημόσιες ηλεκτρονικές υπηρεσίες ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις ως προς την λειτουργικότητα, την ποιότητα, την φιλικότητα προς τον χρήστη, την ασφάλεια κ.τ.λ. Τέτοιες μελέτες θα

πρέπει να δανειστούν θεωρίες από διαφορετικά ερευνητικά πεδία, όπως τα πληροφοριακά συστήματα κ.ά.<sup>11,12</sup>

Η ποιότητα των κρατικών υπηρεσιών δεν μπορεί να υπολογιστεί με ένα γενικό πλαίσιο αξιολόγησης, αλλά μάλλον πρέπει να αξιολογηθεί σύμφωνα με διάφορα κριτήρια, που εξαρτώνται από το περιεχόμενο των υπηρεσιών, τον κύριο στόχο τους και τον τύπο των χρηστών.

✓ **Η διάσταση της αποτελεσματικότητας (e-administration)**

Η διάσταση της αποτελεσματικότητας πρέπει να εστιάσει στο εύρος, το περιεχόμενο και την ποιότητα της αλληλεπίδρασης και συνεργασίας μεταξύ των κρατικών υπηρεσιών εσωτερικά σε τοπικό και γενικό επίπεδο. Η διάσταση αυτή αντιπροσωπεύει εν μέρει τον δείκτη οριζόντιας ολοκλήρωσης η οποία περιλαμβάνει μετασχηματισμούς στην οργάνωση. Ωστόσο, είναι σημαντικό να εξασφαλιστεί ότι οι σχετικές μελέτες δεν μένουν μόνο στον απολογισμό επιδράσεων και επιπτώσεων, αλλά εστιάζουν και στις συνθήκες των διαφόρων πρωτοβουλιών και προσπαθειών και τις σχέσεις μεταξύ τους.

Τα επιχειρήματα για την επιλογή διακριτών διαστάσεων στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση είναι:

- Οι διαστάσεις αναπαριστούν τρία διαφορετικά σύνολα στόχων και προτεραιοτήτων για μια κρατική οντότητα. Οι στόχοι αυτοί μπορεί να είναι συμπληρωματικοί ή αλληλοσυγκρουόμενοι.
- Η διάκριση μεταξύ τους συνδυάζει την απλότητα με την γενικότητα και έτσι είναι δυνατό ένα τεράστιο εύρος θεωρητικών προσεγγίσεων.
- Μπορούν να αποδειχτούν χρήσιμες τόσο για την έρευνα, όσο και την εφαρμογή και την αξιολόγηση, αλλά σε ξεχωριστές διαδικασίες.

Ωστόσο, τα επιχειρήματα αυτά είναι κυρίως θεωρητικά και υποστηρίζονται από περιορισμένο αριθμό εμπειρικών μελετών.

## 2.6. Μορφές Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Η παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών από την Πολιτεία μπορεί να αποτυπωθεί με τον παλιό και κλασικό νόμο της προσφοράς και της ζήτησης. Από την πλευρά της προσφοράς βρίσκονται οι κρατικές υπηρεσίες, οι οποίες λειτουργούν σαν τον προμηθευτή των βασικών οικονομικών συναλλαγών, ενώ από την πλευρά της ζήτησης βρίσκονται όλες οι οντότητες με τις οποίες αλληλεπιδρά το κράτος, δηλαδή οι πολίτες, οι επιχειρήσεις αλλά και άλλες κρατικές οντότητες. Η πλευρά της ζήτησης πλέον έχει τον χαρακτήρα του καταναλωτή, με την συμπεριφορά και τις προτιμήσεις του, τις οποίες η Πολιτεία οφείλει να καλύψει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.<sup>11,12</sup>

Στο απλούστερο επίπεδο, η Πολιτεία παρέχει στους πολίτες, τις επιχειρήσεις και άλλες κρατικές υπηρεσίες, πληροφορίες και υπηρεσίες. Η διαδικασία συνήθως διεξάγεται με την επίσκεψη σε κρατικά γραφεία, ζητώντας πληροφορίες γραπτώς ή μέσω τηλεφώνου. Με την ανάπτυξη του Διαδικτύου, οι κρατικές ιστοσελίδες έχουν αντικαταστήσει ή διευκολύνει κάποιες από αυτές τις διαδικασίες. Οι πολίτες και οι επιχειρήσεις μπορούν επίσης να παρέχουν πληροφορίες στην Πολιτεία μέσω επίσκεψης, τηλεφώνου ή e-mail. Οι κρατικοί ιστοτόποι προσφέρουν πλέον νέες δυνατότητες για ηλεκτρονική αλληλεπίδραση με το κράτος.

Ανά ζεύγη, οι μορφές που μπορεί να λάβουν οι συναλλαγές Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης είναι οι εξής:

### ➤ **Government to Citizen (G2C)**

Οι πρωτοβουλίες G2C προορίζονται στο να διευκολύνουν την αλληλεπίδραση των πολιτών με την Πολιτεία, κάτι το οποίο θεωρείται από πολλούς ως ο πρωταρχικός στόχος της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Οι πρωτοβουλίες αυτές επιχειρούν να κάνουν τις συναλλαγές, όπως η λήψη πιστοποιητικών και η πληρωμή φόρων, λιγότερο χρονοβόρες και πιο εύκολες. Επίσης, επιχειρούν να ενισχύσουν την πρόσβαση στην δημόσια πληροφορία με την χρήση μέσων όπως οι ιστοσελίδες και τα κιάσκια. Ένα άλλο χαρακτηριστικό τους είναι η προσπάθεια για τον περιορισμό της

υπερφορτωμένης γραφειοκρατικής φύσης πολλών από τις δημόσιες λειτουργίες. Κάποιοι υποστηρικτές του εγχειρήματος της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης προτείνουν ότι ένας από τους βασικούς στόχους θα πρέπει να είναι η δημιουργία ενός «one-stop shopping» site, όπου οι πολίτες θα μπορούν να διεκπεραιώνουν διάφορες εργασίες τους, ειδικά εκείνες οι οποίες περιλαμβάνουν διαφορετικές κρατικές υπηρεσίες, χωρίς να είναι αναγκαία η επικοινωνία του πολίτη με κάθε υπηρεσία ξεχωριστά. Μια δυνατότητα που απορρέει από τέτοιες πρωτοβουλίες είναι ότι μπορούν να ενισχύσουν την επικοινωνία μεταξύ των πολιτών και να αυξήσουν την συμμετοχή των πολιτών στην διακυβέρνηση, με την δημιουργία ευκαιριών που ξεπερνούν πιθανά χρονικά και γεωγραφικά εμπόδια.<sup>11,12</sup>

➤ **Government to Bussiness (G2B)**

Οι συναλλαγές G2B περιλαμβάνουν διάφορες υπηρεσίες που παρέχονται από την Πολιτεία στην επιχειρηματικό χώρο, όπως την γνωστοποίηση νόμων, πολιτικών και υπομνημάτων. Επίσης, διευκολύνουν την πιστοποίηση των επιχειρήσεων, την ανανέωση αδειών και την πληρωμή φόρων. Έτσι, ενισχύουν την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας και ειδικά την δημιουργία μικρών και μεσαίων οργανισμών. Η απλοποίηση των διαδικασιών ενθαρρύνει αναμφισβήτητα την επιχειρηματικότητα.

Σε ανώτερο επίπεδο, οι υπηρεσίες G2B περιλαμβάνουν τις ηλεκτρονικές προμήθειες, δηλαδή τις online ηλεκτρονικές συναλλαγές της Πολιτείας με τους προμηθευτές της, για την διάθεση, από μέρους της, αγαθών και υπηρεσιών. Η διαδικασία είναι διαφανής και επιτρέπει και σε σχετικά μικρές επιχειρηματικές μονάδες να διεκδικήσουν συμφωνίες με το κράτος. Επιπλέον, η εξοικονόμηση πόρων για το κράτος είναι σημαντική, καθώς καταργούνται οι μεσάζοντες.

➤ **Government to Government (G2G)**

Σύμφωνα με πολλούς ερευνητές, ο τομέας του G2G αναπαριστά την σπονδυλική στήλη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Αρκετοί υποστηρίζουν ότι η κρατική λειτουργία (κεντρική, περιφερειακή, τοπική) οφείλει να

βελτιώσει και να αναβαθμίσει τα δικά της εσωτερικά συστήματα και τις διαδικασίες, πριν καταστούν επιτυχείς οι ηλεκτρονικές συναλλαγές με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Η πτυχή G2G περιλαμβάνει την διανομή δεδομένων και την διεκπεραίωση ηλεκτρονικών συναλλαγών μεταξύ κρατικών οντοτήτων. Προϋποθέτει αλληλεπιδράσεις εσωτερικά σε κάθε οντότητα, αλλά και μεταξύ των οντοτήτων σε κεντρικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο. Έτσι, είναι δυνατή η μείωση του πλεονασμού δεδομένων και η αύξηση της αποτελεσματικότητας.

Σε ένα άλλο επίπεδο, οι υπηρεσίες G2G μπορούν να χρησιμοποιηθούν για συναλλαγές μεταξύ κυβερνήσεων και να χρησιμοποιηθούν σαν εργαλείο διεθνών σχέσεων και διπλωματίας.<sup>11,12</sup>

## 2.7. Μοντέλο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Ένας κρατικός μηχανισμός που σχεδιάζει να υιοθετήσει μια πρωτοβουλία Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης οφείλει να αξιολογήσει τα επιχειρηματικά του μοντέλα και να επιλέξει τις κατάλληλες τεχνολογικές λύσεις που ανταποκρίνονται στις βασικές κυβερνητικές πολιτικές. Παρόλο που υπάρχουν σημαντικές διαφορές στην σύνθεση των οργανισμών, υπάρχει ένα σύνολο τεχνολογικών δομών και συστημάτων τα οποία πρέπει να ενσωματωθούν για την ενοποίηση των συστημάτων τους, με τέτοιο τρόπο που να τους επιτρέπει την δημιουργία μιας πλατφόρμας διανομής των διαθέσιμων πληροφοριών τους. Για παράδειγμα, ένα portal Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης απαιτεί ένα κοινό και ολοκληρωμένο πλαίσιο που να επιτρέπει σε διαφορετικούς οργανισμούς, περιφέρειες και δήμους να μοιράζονται και να ανταλλάσσουν δεδομένα, ανεξάρτητα από μορφοποιήσεις, μηχανισμούς και αρχιτεκτονικές. Έτσι, ο οργανισμός πρέπει να έχει μια πλήρη εικόνα της αρχιτεκτονικής σε τεχνικό και πληροφοριακό επίπεδο διοίκησης.

Αρκετές μελέτες έχουν γίνει και αρκετά μοντέλα έχουν προταθεί για την αρχιτεκτονική ενός μοντέλου Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.<sup>13,14</sup>

➤ **Access layer**

Περιλαμβάνει τα κανάλια μέσω των οποίων οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση στις διάφορες κρατικές υπηρεσίες. Οι χρήστες μπορούν να είναι πολίτες, επιχειρήσεις, υπάλληλοι, άλλες κυβερνήσεις και άλλα μέλη της κοινωνίας. Τα κανάλια πρόσβασης είναι κρίσιμα σημεία ενός μοντέλου Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και αποτελούνται από on line και off line κανάλια και διαδρομές, μέσω των οποίων διακινούνται αγαθά, υπηρεσίες και πληροφορίες. Το επίπεδο αυτό θεωρείται το απλούστερο σε όλη την αρχιτεκτονική καθώς ελέγχεται από τους χρήστες. Ωστόσο, είναι απαραίτητο να παρέχεται ένας κοινός τρόπος ανάκτησης των κρατικών πληροφοριών, να διατηρείται συγχρονισμός στα διάφορα κανάλια, να δημιουργηθεί ένας κοινός τρόπος παρουσίασης και αίσθησης στα διάφορα κανάλια και να υπάρχει ανταπόκριση με τις αρχές των τεχνολογικών standards.

➤ **E-Government layer**

Το επίπεδο αυτό αναφέρεται στην ολοκλήρωση των ψηφιακών δεδομένων διαφόρων οργανισμών σε ένα διαδικτυακό one-stop σύστημα. Το αποτέλεσμα θα είναι η βελτιωμένη πρόσβαση στις κρατικές πηγές, μείωση του κόστους και υψηλότερη ποιότητα υπηρεσιών. Περιλαμβάνει την ηλεκτρονική αλληλεπίδραση με τους πολίτες (G2C), τις επιχειρήσεις (G2B), τους υπαλλήλους (G2E) και άλλες κρατικές οντότητες (G2G). Το επίπεδο αυτό επιτρέπει, με την χρήση ενός web browser, την ανάκτηση πληροφοριών μέσα από ένα απλό παράθυρο. Το σύστημα έχει τα χαρακτηριστικά των εφαρμογών διαδικτύου και επιτρέπει την διασύνδεση διακριτών πηγών πληροφόρησης. Η Πολιτεία μπορεί να έχει πρόσβαση και να διαχειριστεί όλα τα δεδομένα και τις πληροφορίες, δίνοντας συγχρόνως την δυνατότητα στους χρήστες να προσαρμόσουν τις ανάγκες τους από τις πηγές πληροφόρησης.<sup>13,14</sup>

Η χρήση ενός ολοκληρωμένου συστήματος θα μειώσει την καθυστέρηση και θα βελτιώσει την ροή της πληροφορίας. Χωρίς μια τέτοια δομή, οι πολίτες θα πρέπει να εντοπίζουν οι ίδιοι τις υπηρεσίες στις οποίες θα πρέπει να απευθυνθούν και να συμπληρώνουν πολλαπλές πληροφορίες,

κάτι το οποίο είναι χρονοβόρο. Έτσι, η χρήση ενός ολοκληρωμένου συστήματος αποτελεί ένα σημαντικό στοιχείο μιας δομής Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, αφού επιτρέπει στους πολίτες να μειώσουν αυτή την δυσκίνητη διαδικασία, σε ένα βήμα.

Αφού οι κρατικοί μηχανισμοί είναι αρκετά περίπλοκες οργανώσεις με εκατοντάδες υπηρεσίες, τμήματα και δομές, ένα τέτοιο ενιαίο σύστημα είναι ακόμα στην παιδική του ηλικία. Ένας από τους λόγους είναι ότι είναι δύσκολο να αποφασιστεί ποιες εφαρμογές και χαρακτηριστικά είναι τα πιο κατάλληλα για την δημιουργία ενός λειτουργικού συστήματος. Ένας άλλος λόγος είναι τεχνικός. Η παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών μπορεί να προκύψει μόνο εάν όλες οι δημόσιες αρχές είναι συνδεδεμένες και τα συστήματα τους είναι διαλειτουργικά. Απαιτείται υψηλή τεχνολογία, ενοποίηση συστημάτων και ικανότητες διαχείρισης.

Από την οπτική διαχείρισης του portal, είναι απαραίτητη η φιλικότητα στον χρήστη, η δυνατότητα ελέγχου από αυτόν, οι δυνατότητες αναζήτησης, τα αλληλεπιδραστικά πολυμέσα και τα γραφικά, τα e-mail, τα ημερολόγια κ.α. Απαραίτητη είναι και η δυνατότητα αναγνώρισης και κατηγοριοποίησης των χρηστών. Πολύ σημαντικό στοιχείο θεωρείται η ασφάλεια των συναλλαγών και των δεδομένων, μέσω διαδικασίας ψηφιακής κρυπτογράφησης και πιστοποίησης.

#### ➤ **E-business layer**

Το επίπεδο αυτό εστιάζει στην χρήση των εφαρμογών και εργαλείων που στηρίζονται στις νέες τεχνολογίες για την δημιουργία ενός έμπιστου δικτύου διανομής πληροφοριών μέσα και ανάμεσα στους οργανισμούς. Πρακτικά, ενοποιεί τις front-end εφαρμογές, δηλαδή την διεπαφή χρήστη, με τις back-end δραστηριότητες, όπως οι βάσεις δεδομένων.<sup>13,14</sup>

Η ενσωμάτωση του επιπέδου αυτού θα δημιουργήσει ένα portal όπως περιγράφηκε στο προηγούμενο επίπεδο και θα υποστηρίξει επίσης τις αλληλεπιδράσεις G2G και G2E. Παρέχει ενιαία, αυτόματα και real-time επικοινωνία μεταξύ των συστημάτων σε επίπεδο δεδομένων και διαδικασιών. Σε επίπεδο G2E, επιτρέπει στους υπαλλήλους να

αλληλεπιδράσουν αποτελεσματικά με άλλα τμήματα και υπηρεσίες με τον βέλτιστο τρόπο.

Η ενοποίηση των διαφόρων εφαρμογών εσωτερικά και εξωτερικά των ορίων των οργανισμών παραμένει δαπανηρή και χρονοβόρα, λόγω της ετερογένειας των υπολογιστικών περιβαλλόντων των κρατικών μηχανισμών.

Παραδοσιακά, οι κρατικές υπηρεσίες και μονάδες διατηρούσαν ξεχωριστές βάσεις δεδομένων, χωρίς σύνδεση μεταξύ τους, είτε σε μονάδες του ίδιου επιπέδου, είτε διαφορετικού. Το γεγονός αυτό δημιουργεί εμπόδια στην μετάδοση των δεδομένων και την επικοινωνία και καθιστά την δημιουργία του ενιαίου portal εξαιρετικά δύσκολη. Έτσι, η ενοποίηση των βάσεων δεδομένων, των διαδικασιών και των εφαρμογών παίζει πολύ σημαντικό ρόλο σε αυτό το επίπεδο, καθώς το εγχείρημα της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό σε υπάρχοντα δεδομένα, συστήματα και διαδικασίες. Το επίπεδο αυτό απαιτεί την σύνδεση (ή τουλάχιστον επικοινωνία) των υπολογιστικών συστημάτων που βρίσκονται σε διαφορετικές κρατικές μονάδες. Σαν αποτέλεσμα, η σύνδεση αυτή θα αποφέρει ευκολότερη, πιο ευέλικτη και αξιόπιστη πρόσβαση στα κρατικά δεδομένα, ενώ συγχρόνως θα βελτιώσει τις επιχειρησιακές διαδικασίες και την διαχείριση των τεχνολογικών πόρων. Συνολικά, θα παρατηρηθεί σημαντική βελτίωση στο κόστος, αύξηση της ταχύτητας των συναλλαγών και βελτίωση στην συνέπεια των εκροών.<sup>13,14</sup>

#### ➤ **Infrastructure layer**

Η δημιουργία μιας αρχιτεκτονικής που θα υποστηρίξει το e-business επίπεδο απαιτεί μια τεχνολογική δομή που να φτάνει σε όλα τα τμήματα του δημόσιου οργανισμού. Ωστόσο, η ηλεκτρονική επικοινωνία μέσα και ανάμεσα στους δημόσιους οργανισμούς είναι δαπανηρή και αναποτελεσματική χωρίς μια λειτουργική δομή, κοινά standards και πρωτόκολλα ανάμεσα στα υπολογιστικά συστήματα. Συνεπώς, το επίπεδο αυτό εστιάζει στις τεχνολογίες που πρέπει να ενσωματωθούν πριν προσφερθούν οι υπηρεσίες Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης αξιόπιστα και αποτελεσματικά στο κοινό. Οι τεχνολογίες αυτές προορίζονται στο να



υποστηρίξουν και να ενοποιήσουν τις λειτουργίες των πληροφοριακών συστημάτων κατά μήκος των οργανισμών, προσφέροντας τα απαραίτητα πρότυπα και πρωτόκολλα μέσα από τις προσεγγίσεις δικτύωσης και επικοινωνίας.

## **2.8. "Ψηφιακή Στρατηγική 2007 - 2013"**

Σήμερα, πολλές πτυχές της παρελθούσης στρατηγικής και του σχεδιασμού για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση έχουν αλλάξει. Η Επιτροπή Πληροφορικής που δημιουργήθηκε πριν από ένα χρόνο περίπου, βρίσκεται σήμερα πολύ κοντά στην ολοκλήρωση ενός σχεδίου εθνικής επιχειρησιακής στρατηγικής με την ονομασία Ψηφιακή Στρατηγική. Το εν λόγω σχέδιο αφορά στη χρονική περίοδο 2007 έως και 2013 και προτείνει, ανάμεσα σε άλλα, την υιοθέτηση της πρακτικής των συγχρηματοδοτούμενων έργων και για το χώρο της πληροφορικής.

Αξίζει επίσης να αναφέρουμε ότι το Σύζευξης, που αποτελεί και ακρογωνιαίο λίθο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, έχει πλέον κατακυρωθεί, κυβερνητική απόφαση για τη δημιουργία εθνικής δημόσιας πύλης στο Διαδίκτυο έχει ήδη ληφθεί, ενώ συστήθηκε και λειτουργεί Συμβούλιο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΗΔ) και ειδική υπηρεσία η οποία θα αναλάβει το συντονισμό και την επιτυχή εφαρμογή των έργων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης του ΥΠΕΣΔΔΑ. Μάλιστα, το Συμβούλιο ήδη εκπονεί μελέτη για την αποτύπωση της παρούσας κατάστασης.<sup>13,14</sup>

Είναι πάντως χαρακτηριστικό το ότι ο όρος e-government δεν είναι γνωστός στο μεγαλύτερο ποσοστό του ελληνικού πληθυσμού που ούτως ή άλλως δε βλέπει και καμία ουσιαστική διαφορά στην επαφή του με τις δημόσιες υπηρεσίες.

Σε ένα γενικότερο πλαίσιο, θα μπορούσαμε να πούμε ότι τα κύρια εμπόδια στην υλοποίηση των προγραμμάτων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης δεν είναι τεχνικά. Είναι κοινωνικά και πολιτισμικά. Το e-government πρέπει να ακολουθείται από αλλαγές στην οργάνωση, τη φιλοσοφία και τη δομή των

δημόσιων υπηρεσιών. Απαιτεί εκπαίδευση των δημοσίων υπαλλήλων αλλά και των πολιτών, αντιμετώπιση πλήθους θεσμικών ζητημάτων, σημαντική διείσδυση του Διαδικτύου. Όλα αυτά τα εμπόδια στην εξάπλωση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης πρέπει να λυθούν άμεσα και η αρχή καλό θα ήταν να γίνει με την αντιμετώπιση της άγνοιας των πολιτών, που στην παρούσα φάση ελάχιστη γνώση έχουν γύρω από το τι σημαίνει Κοινωνία της Πληροφορίας, τι αλλαγές θα φέρει στην καθημερινότητά τους το e-government, τι είναι το πρόγραμμα Αριάδνη ή το πρόγραμμα Θησέας. Ακόμα και το τελειότερο τεχνολογικό σύστημα για να χαρακτηριστεί πετυχημένο, απαιτεί, αν μη τι άλλο, χρήστες.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, μετά από μια πενταετία e-προσπάθειας στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας eEurope, διαπίστωσε ότι η πορεία της προς τους στόχους του 2010 θα έπρεπε να επαναπροσδιοριστεί. Η πρωτοβουλία eEurope έδωσε ό,τι είχε να δώσει, αλλά τα αποτελέσματά της δεν ήταν επαρκή. Διάφορες μετρήσεις, έρευνες και μελέτες υπέδειξαν ότι η Ευρώπη δεν αξιοποιεί στον καλύτερο δυνατό βαθμό τις νέες τεχνολογίες, ενώ δεν πραγματοποιεί και τις αναγκαίες, βάσει στόχων, επενδύσεις σε έρευνα και ανάπτυξη νέων προϊόντων.

Βγάζοντας, λοιπόν, το πρόθεμα "e", η ΕΕ παρουσίασε τη στρατηγική i2010 που κινείται γύρω από τρεις βασικούς άξονες: την αγορά, τις επενδύσεις και την ποιότητα ζωής. Το πρόθεμα i περιλαμβάνει τρεις ερμηνείες, οι οποίες αξίζει να αναφέρουμε ότι ταυτίζονται σε σημαντικό βαθμό με τις προτάσεις που είχε καταθέσει η δική μας Ειδική Γραμματεία για την Κοινωνία της Πληροφορίας:<sup>13,14</sup>

- Η πρώτη ερμηνεία-στόχος ("internal market for information services") αφορά στη δημιουργία ενός κοινού ευρωπαϊκού χώρου για την ΚΤΠ, όπου η τεχνογνωσία και η τεχνολογία θα διαχέονται με μεγαλύτερη ταχύτητα και θα αξιοποιούνται από όλους τους πολίτες.
- Η δεύτερη ερμηνεία-στόχος ("investment in ICT innovation for competitiveness") επικεντρώνεται στο ζήτημα των επενδύσεων για την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών πληροφορικής και

επικοινωνιών και αφορά κυρίως στην άνοδο της ανταγωνιστικότητας τόσο των κρατών-μελών όσο και συνολικά της ΕΕ.

- Η τρίτη και τελευταία ερμηνεία-στόχος ("inclusion and better quality of life") αφορά στην εξασφάλιση καλύτερης ποιότητας ζωής για τους Ευρωπαίους πολίτες, καθώς και στην αντιμετώπιση των φαινομένων κοινωνικού αποκλεισμού με όχημα πάντα την ΚτΠ.

## **2.9. Έρευνες σχετικές με την απόδοση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης**

Πέραν των ενδιάμεσων αξιολογήσεων των επιχειρησιακών προγραμμάτων της ΚτΠ και των διάφορων μετρήσεων που διενεργεί η ΕΕ, απογοητευτικά είναι και τα αποτελέσματα διάφορων μελετών αναφορικά με τη διείσδυση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Ειδικότερα, όπως αποκαλύπτει η έρευνα "User Satisfaction and Usage Survey of eGovernment services" (Έρευνα για τη χρήση και την ικανοποίηση των χρηστών από τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης), που πραγματοποιήθηκε κατά τη διάρκεια του 2003 και του 2004 σε 17 χώρες, υπό την αιγίδα του τμήματος eGovernment της ΕΕ, ο μέσος όρος των ηλεκτρονικών συναλλαγών με το δημόσιο στην Ευρώπη κυμαίνεται μεταξύ του 5 με 10% των συνολικών συναλλαγών. Επί της ουσίας, λοιπόν, το 90% των συναλλαγών της κυβέρνησης με πολίτες και επιχειρήσεις, που είναι δυνατό να πραγματοποιηθούν και μέσω Διαδικτύου, γίνονται τελικά μέσω των παραδοσιακών διαύλων επικοινωνίας, δηλαδή δημόσιες υπηρεσίες, γκισέ και ουρές.

Βέβαια, αυτός ο μέσος όρος δεν αντικατοπτρίζει την πραγματική ε-εικόνα των διαφόρων κρατών μελών. Για παράδειγμα η χώρα μας - η οποία ούτως ή άλλως σε ό,τι αφορά σε τεχνολογικά ζητήματα έχει "κλείσει" την τελευταία θέση - κινείται σε χαμηλότερα επίπεδα, ενώ και η Γερμανία δεν έχει να επιδείξει σημαντικά επιτεύγματα στο χώρο του e-government. Εξαιρέσεις αποτελούν η Ιρλανδία, η Δανία, η Νορβηγία και η Αγγλία, όπου

παρατηρείται αυξημένη χρήση των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης από τους πολίτες, γεγονός που αποδίδεται στη μεγαλύτερη διείσδυση του Internet στις χώρες αυτές, στην καλή e-οργάνωση του δημόσιου τομέα τους, αλλά και στις κλιματολογικές συνθήκες που συχνά δυσκολεύουν σημαντικά την επίσκεψη ενός πολίτη σε κάποια δημόσια υπηρεσία.<sup>15,16</sup>

Χαρακτηριστικά, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, στη Νορβηγία, ο αριθμός των φορολογικών δηλώσεων που υποβλήθηκαν μέσω δικτυακής πλατφόρμας το 2003, ανήλθε στις 1,1 εκατ. δηλώσεις, δηλαδή στο 35% του συνόλου των δηλώσεων που υποβλήθηκαν στη χώρα (3,1 εκατ. δηλώσεις), ενώ στη Δανία το ανάλογο ποσοστό άγγιξε το 31%, 404 χιλ. δηλώσεις επί του συνόλου των 1,3 εκατ. φορολογικών δηλώσεων. Ο μικρότερος αριθμός φορολογικών δηλώσεων που υποβλήθηκαν μέσω του Internet, συναντάται στο Βέλγιο, καθώς μόλις το 1% των Βέλγων φορολογουμένων επέλεξαν την ηλεκτρονική οδό υποβολής, ενώ και στη Γερμανία μόνον το 4% των φορολογουμένων δεν επισκέφθηκε τις κατά τόπους εφορίες. Από την άλλη πλευρά, αξίζει να αναφέρουμε ότι το επιχείρημα των κλιματολογικών συνθηκών καταρρίπτεται από τους Ισπανούς που, παρότι δεν έχουν να αντιμετωπίσουν τα χιόνια των Βορείων, το 2003 υπέβαλαν τη φορολογική τους δήλωση online σε ποσοστό 14%.

### **Κυβερνητικά one-stop-shop**

Τα παραπάνω ποσοστά βέβαια δεν πρέπει να παρερμηνευθούν, καθώς αφορούν στη χρήση των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και όχι στην ύπαρξή τους αυτή καθαυτή. Αν ρίξουμε μια ματιά στην ηλεκτρονική ετοιμότητα των διάφορων κρατών-μελών, θα δούμε ότι η Ελλάδα αποτελεί μια από τις ελάχιστες χώρες που δεν διαθέτουν κυβερνητικό portal. Συνήθως τα κράτη δημιουργούν ένα ηλεκτρονικό "one-stop-shop", όπου τόσο οι πολίτες όσο και οι επιχειρήσεις μπορούν πολύ εύκολα να εντοπίσουν τις υπηρεσίες που χρειάζονται. Αξίζει, βέβαια, να συμπληρώσουμε ότι το πρώτο βήμα για την "ελληνική κυβερνητική πύλη" προσφάτως ολοκληρώθηκε, με ειδική κυβερνητική απόφαση που κάνει λόγο για τη "Δημιουργία εθνικής

δημόσιας πύλης στο Διαδίκτυο η οποία θα λειτουργεί ως 'υπηρεσία μιας στάσης' και θα αποτελεί το κύριο σημείο για την πρόσβαση στις πληροφορίες, υπηρεσίες και προϊόντα της δημόσιας διοίκησης".

Η ΕΕ για να μπορεί να μετρά την πρόοδο των κρατών-μελών στο χώρο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, δημιούργησε διάφορους δείκτες, ενώ σε συνεννόηση με τα ίδια τα κράτη προχώρησε στη δημιουργία μιας λίστας με 20 βασικές δημόσιες ηλεκτρονικές υπηρεσίες - 12 προς τους πολίτες και 8 προς τις επιχειρήσεις.

### **Προς πολίτες**

1. Φόρος εισοδήματος: δήλωση, ειδοποίηση εισφορών, πληρωμή
2. Υπηρεσίες εύρεσης εργασίας συμπεριλαμβανομένης αίτησης για εργασία σε φορείς του δημοσίου
3. Πιστοποιητικά (γεννήσεων, γάμου): αίτηση και αποστολή
4. Αίτηση για κοινωνικά επιδόματα
5. Προσωπικά έγγραφα (ταυτότητα, δίπλωμα οδήγησης κ.λπ.)
6. Άδεια αυτοκινήτου
7. Οικοδομικές άδειες
8. Δήλωση στην αστυνομία (π.χ. σε περίπτωση κλοπής)
9. Χρήση δημόσιων βιβλιοθηκών (ηλεκτρονικοί κατάλογοι, μηχανές αναζήτησης)
10. Εγγραφές σε σχολεία και πανεπιστήμια, καθώς και αιτήσεις για απολυτήρια και πτυχία <sup>15,16</sup>
11. Ανακοινώσεις αλλαγής κατοικίας
12. Υπηρεσίες σχετικές με θέματα υγείας (π.χ. λίστες αναμονής στα νοσοκομεία)

### **Προς επιχειρήσεις**

1. Φόρος εισοδήματος/εργοδοτική εισφορά: πληρωμή, εγγραφή
2. Δημοτικός φόρος: δήλωση, ειδοποίηση, πληρωμή

3. ΦΠΑ: εγγραφή, δήλωση, πληρωμή
4. Σύσταση εταιρίας
5. Υποβολή πληροφοριών σε στατιστικά γραφεία
6. Άδειες εξαγωγών
7. Άδειες σχετικές με το περιβάλλον
8. Δημόσιες προμήθειες.

Παράλληλα, θέλοντας να εξετάσει και το ποσοστό "ηλεκτρονικοποίησης" των υπηρεσιών - για παράδειγμα άλλο είναι να παρέχεται η σελίδα μιας αίτησης ηλεκτρονικά και άλλο να μπορεί και να κατατεθεί ηλεκτρονικά - η ΕΕ υιοθέτησε μια μέθοδο που είχε αναπτύξει η ολλανδική κυβέρνηση, σύμφωνα με την οποία, κάθε υπηρεσία ανάλογα με το βαθμό της ηλεκτρονικής της ωρίμανσης μπορεί να καταταχθεί στα 4 παρακάτω στάδια:

- Πρώτο στάδιο: Απλή παροχή πληροφοριών .
- Δεύτερο στάδιο: Αλληλεπίδραση (για παράδειγμα το "κατέβασμα" αιτήσεων).
- Τρίτο στάδιο: Αλληλεπίδραση "διπλής κατεύθυνσης" (η αίτηση επεξεργάζεται άμεσα και το αίτημα κατατίθεται ηλεκτρονικά).
- Τέταρτο στάδιο: Συναλλαγές (το αίτημα ικανοποιείται ηλεκτρονικά ή μια πληρωμή ολοκληρώνεται ηλεκτρονικά).

Αξίζει να αναφέρουμε εδώ ότι δεν γίνεται όλες οι υπηρεσίες να φθάσουν το τέταρτο στάδιο. Για παράδειγμα, η έκδοση διαβατηρίου μπορεί να φθάσει μέχρι το τρίτο, αφού το διαβατήριο αυτό καθαυτό θα πρέπει να περάσει ο πολίτης αυτοπροσώπως να το παραλάβει από την αρμόδια υπηρεσία.<sup>15,16</sup>

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή η πλέον ολοκληρωμένη ελληνική ηλεκτρονική δημόσια υπηρεσία είναι το TAXISnet, που πλέον βρίσκεται και σε φάση αναβάθμισης. Η ηλεκτρονική δραστηριότητα των περισσότερων δημόσιων οργανισμών αφορά μόνο στην παροχή πληροφοριών μέσω των web σελίδων τους, αν και, κατά μέσο όρο, τελικά η χώρα μας βρίσκεται στο δεύτερο στάδιο του ευρωπαϊκού πλαισίου ηλεκτρονικής ωρίμανσης.

Σε αυτήν τη δεύτερη θέση μάς ανεβάζουν εκτός του TAXISnet, το site του ΟΑΕΔ με την υπηρεσία ηλεκτρονικής εύρεσης εργασίας, το ΙΚΑnet και το site του Εθνικού Τυπογραφείου. Παράλληλα, σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και η φιλοσοφία της ΕΕ, που ακόμα και την παροχή πληροφοριών ηλεκτρονικά, κάποιες φορές την αποδέχεται ως ηλεκτρονική υπηρεσία. Για παράδειγμα, η πληροφόρηση που δίνεται μέσω του site των ΚΕΠ προσμετράται από την Κοινότητα ως ηλεκτρονική υπηρεσία.

Αξίζει να σημειώσουμε πάντως ότι, πέραν των υποχρεώσεών μας περί δαπανών και απορροφήσεων του επιχειρησιακού προγράμματος για την ΚτΠ, ως το 2008 οφείλαμε να έχουμε "on air" τουλάχιστον 10 από τις συνολικά 20 βασικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες της ΕΕ.

## **2.10. Τα οφέλη της εφαρμογής της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης**

Τα οφέλη από την ενσωμάτωση εφαρμογών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης είναι πολλαπλά και ιδιαίτερα σημαντικά. Γενικά, ο στόχος της εφαρμογής της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης είναι η υποστήριξη της αλληλεπίδρασης μεταξύ τριών κύριων παραγόντων στην κοινωνία (κράτος, πολίτες, επιχειρήσεις) προκειμένου να επιτύχει πολιτική, κοινωνική και οικονομική πρόοδο στην χώρα. Επιμέρους οφέλη είναι τα εξής:

- 1. Βελτίωση της αποτελεσματικότητας.** Οι νέες τεχνολογίες ενισχύουν την βελτίωση της αποτελεσματικότητας στις πολύπλοκες δημόσιες διαδικασίες. Οι εφαρμογές διαδικτύου μπορούν να επιφέρουν εξοικονόμηση στην συλλογή και μετάδοση των δεδομένων, την προβολή των πληροφοριών και την επικοινωνία με τους πολίτες. Πιθανή είναι και η μελλοντική αποτελεσματικότητα, μέσα από την διανομή των δεδομένων στον κρατικό τομέα.<sup>15,16</sup>
- 2. Βελτίωση των υπηρεσιών.** Η υιοθέτηση στρατηγικών με κέντρο τον πολίτη είναι το κεντρικό στοιχείο στις στρατηγικές Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης όλων των χωρών. Οι επιτυχημένες υπηρεσίες

χτίζονται με βάση την κατανόηση των απαιτήσεων του χρήστη, κάτι που ισχύει και για τις on line υπηρεσίες. Η εστίαση στον πελάτη σημαίνει ότι ένας χρήστης δεν χρειάζεται να κατανοήσει τις πολύπλοκες κρατικές δομές και σχέσεις. Το διαδίκτυο μπορεί να βοηθήσει σε αυτό τον στόχο, διευκολύνοντας τις κυβερνήσεις να φαίνονται σαν ένας ενοποιημένος οργανισμός και παρέχοντας ενιαίες on line υπηρεσίες. Όπως συμβαίνει και με όλες τις υπηρεσίες η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση πρέπει να αναπτυχθεί υπό το πρίσμα της ζήτησης και των αξιών του χρήστη.

3. **Μπορούν να επιτευχθούν συγκεκριμένα αποτελέσματα.** Το Ίντερνετ μπορεί να βοηθήσει τις εμπλεκόμενες οντότητες να μοιράζονται πληροφορίες και ιδέες και να πετυχαίνουν συγκεκριμένα αποτελέσματα. Για παράδειγμα, η διανομή των πληροφοριών στον τομέα της υγείας μπορεί να βελτιώσει την κατανομή των πόρων και την φροντίδα των ασθενών. Ωστόσο, η διανομή των πληροφοριών θα εγείρει θέματα προστασίας ευαίσθητων δεδομένων και οι δυνατές ανταλλαγές δεδομένων πρέπει να μελετηθούν πολύ προσεκτικά.
4. **Αποτελεί σημαντικό κίνητρο για μετασχηματισμό της διακυβέρνησης.** Όλες οι κυβερνήσεις αντιμετωπίζουν ζητήματα όπως ο εκμοντερνισμός και ο μετασχηματισμός της δημόσιας διοίκησης. Εξελίξεις, όπως η παγκοσμιοποίηση, η μεταβαλλόμενη ζήτηση, οι κοινωνίες που αλλάζουν και οι αυξανόμενες απαιτήσεις των πολιτών, σημαίνουν ότι η διαδικασία αναδιοργάνωσης θα πρέπει να είναι συνεχής. Οι νέες τεχνολογίες έχουν υποστηρίξει μετασχηματισμούς σε πολλούς τομείς.
5. **Εμπιστοσύνη των πολιτών προς την κυβέρνηση τους.** Η οικοδόμηση εμπιστοσύνης ανάμεσα στις κυβερνήσεις και τους πολίτες είναι πολύ σημαντική για την σωστή διακυβέρνηση. Οι νέες τεχνολογίες μπορούν να βοηθήσουν προς αυτή την κατεύθυνση, διευκολύνοντας τους πολίτες να αναμειχθούν στις πολιτικές διαδικασίες, προωθώντας την ανοιχτή και υπεύθυνη διακυβέρνηση και αποτρέποντας την διαφθορά. Επιπλέον, μπορεί να βοηθήσουν



ατομικές φωνές να ακουστούν δημόσια, να προβάλλουν την δημιουργική σκέψη των πολιτών σε σχέση με δημόσια ζητήματα και να φέρουν τις δημοκρατικές διαδικασίες πιο κοντά στον πολίτη.<sup>15,16</sup>

- 6. Ενίσχυση της δημοκρατίας.** Περιλαμβάνει την δημιουργία περισσότερο προσβάσιμης κυβέρνησης και την ενθάρρυνση της συμμετοχής των πολιτών στις δημοκρατικές διαδικασίες. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση κάνει πράξη την άμεση επικοινωνία με τους εκπροσώπους της πολιτικής εξουσίας, την ουσιαστική πληροφόρηση και τη συμμετοχή στα πολιτικά δρώμενα, όλα με αποκλειστική χρήση ηλεκτρονικών μέσων. Η μεγαλύτερη πρόκληση για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση είναι η ανατροπή του κλίματος αδιαφορίας και απαξίωσης των σημερινών πολιτών για τα τεκταινόμενα στους χώρους της πολιτικής και της διακυβέρνησης, γεγονός που εκφράζεται με σαφή τρόπο, μεταξύ άλλων, με το αυξανόμενο ποσοστό αποχής από την εκλογική διαδικασία. Η ηλεκτρονική πολιτεία προσφέρει έναν απλό τρόπο για την ανάκτηση και τη μελέτη επίσημων εγγράφων, όπως προϋπολογισμών δημόσιων υπηρεσιών, προτεινόμενης και ισχύουσας νομοθεσίας, πρακτικά κοινοβουλευτικών συνεδριάσεων και πρακτικά έργου διάφορων επιτροπών. Η δυνατότητα ενημέρωσης και συμμετοχής στη συζήτηση που προηγείται της λήψης κάθε απόφασης με δημοκρατικό τρόπο, μέσω ηλεκτρονικών μέσων κάθε στιγμή της ημέρας, κάνει τη συμμετοχή στις διαδικασίες πιο εύκολη και πιο ελκυστική και τη λήψη αποφάσεων περισσότερο δημοκρατική.
- 7. Καλύτερο επιχειρηματικό περιβάλλον.** Η τεχνολογία είναι ένας αποδεδειγμένος καταλύτης για την αύξηση της παραγωγικότητας και της οικονομικής ανάπτυξης. Η χρήση νέων τεχνολογιών στον κρατικό τομέα και η εγκατάσταση μια υποδομής Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης βοηθά στην δημιουργία φιλικού περιβάλλοντος για τις επιχειρήσεις, με την αναβάθμιση της αλληλεπίδρασής τους με το κράτος. Μειώνοντας τους πλεονασμούς στις διαδικασίες και δίνοντας έμφαση στην άμεση

και αποτελεσματική παροχή υπηρεσιών, η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση δημιουργεί τις συνθήκες που προσελκύουν επενδυτές.

**8. Βελτίωση της ποιότητας ζωής υποβαθμισμένων κοινοτήτων.** Η τεχνολογία καθιστά δυνατή την πρόσβαση τους κράτους σε απομονωμένες ομάδες ή κοινότητες και την βελτίωση της ζωής τους. Περιλαμβάνει την ενδυνάμωση τους μέσω της συμμετοχής τους στις δημοκρατικές διαδικασίες και την διανομή βασικών αγαθών και υπηρεσιών σε αυτές.<sup>15,16</sup>

**9. Οφέλη και σε άλλες κατευθύνσεις.** Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση συνεισφέρει και στην οικονομική πολιτική, μειώνοντας τις δαπάνες, μέσα από περισσότερο αποτελεσματικά προγράμματα, βελτιώνοντας την παραγωγικότητα μέσα από την απλοποίηση των κρατικών δομών και την προώθηση της κοινωνίας της πληροφορίας.

Συνοψίζοντας, τα οφέλη ανήκουν σε μια από τις παρακάτω πέντε κατηγορίες:

1. Φθηνότερα. Παραγωγή εκροών σε χαμηλότερο κόστος.
2. Περισσότερα. Παραγωγή περισσότερων εκροών.
3. Γρηγορότερα. Παραγωγή εκροών σε λιγότερο χρόνο.
4. Καλύτερα. Παραγωγή εκροών με καλύτερη ποιότητα.
5. Νέα. Παραγωγή νέων εκροών.

## 2.11. Το μέλλον της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Δυσκολίες μπορούν να προκύψουν στην ανάπτυξη, ενσωμάτωση και αναβάθμιση των εφαρμογών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Ακόμα και το απλούστερο λάθος, όπως ο έλεγχος στον έλεγχο των συναλλαγών, μπορεί να δημιουργήσει σύγχυση. Από την στιγμή που μια κυβέρνηση θα αποφασίσει να υιοθετήσει στρατηγικές μετασχηματισμού των διαδικασιών της, σημαντικές προκλήσεις προκύπτουν, τις οποίες καλείται να αντιμετωπίσει στο μέλλον. Οι κυριότερες προκλήσεις είναι οι εξής:

1. **Ανάπτυξη υποδομής (Infrastructure).** Οι χώρες που υιοθετούν την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση αγωνίζονται να δημιουργήσουν μια βασική υποδομή για να εκμεταλλευτούν τις νέες τεχνολογίες και τα επικοινωνιακά εργαλεία. Πολλές αναπτυσσόμενες χώρες, αν και έχουν την βούληση, δεν διαθέτουν την υποδομή για την άμεση ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Αυτές οι χώρες οφείλουν να συμπεριλάβουν στις στρατηγικές τους την προσπάθεια για ανάπτυξη υποδομής, αναπτύσσοντας καινοτόμες προσεγγίσεις που θα στοχεύουν στην επίλυση του προβλήματος της αναγκαίας συνδεσιμότητας των κρατικών δομών.
2. **Ασφάλεια (Security).** Κάθε κυβέρνηση θα αντιμετωπίσει ζητήματα σχετικά με την προστασία των πληροφοριών και των συστημάτων της από παραβιάσεις που απειλούν την ακεραιότητα και την διαθεσιμότητα των υπηρεσιών, αλλά και την εμπιστοσύνη των πολιτών στο σύστημα. Τα θέματα ασφαλείας περιλαμβάνουν προστασία ενάντια σε hackers και ιούς, εξασφαλίζοντας την ακεραιότητα των ηλεκτρονικών εγγραφών και την αποτροπή της υποκλοπής ή την παραποίηση πληροφοριών.<sup>17,18,19</sup>
3. **Προσωπικά δεδομένα (Privacy).** Ακόμα και για τις κυβερνήσεις που έχουν συγκεντρωτική δομή για την προστασία των προσωπικών δεδομένων των πολιτών, η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση παρουσιάζει κάποιες νέες προκλήσεις. Η αποθήκευση πληροφοριών σε ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, αν και γίνεται με το σκεπτικό της προστασίας τους, ενέχει κινδύνους, καθώς τα δεδομένα μοιράζονται διάφορες υπηρεσίες. Πολλά συστήματα συλλέγουν, αποθηκεύουν και χρησιμοποιούν προσωπικά δεδομένα για τους χρήστες των υπηρεσιών ή ακόμα και για τους επισκέπτες των δικτυακών τόπων. Για να διατηρηθεί η εμπιστοσύνη των πολιτών προς την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και να αποφευχθούν παρανομίες στην χρήση των προσωπικών δεδομένων, μια κυβέρνηση οφείλει να προσδιορίσει τον τρόπο που θα περιορίσει την διανομή των προσωπικών δεδομένων σε πρόσωπα και οργανισμούς που ο χρήστης δεν εισήγαγε τα

στοιχεία, μέσα και έξω από την κρατική μηχανή. Οι κυβερνήσεις οφείλουν, επίσης, να εξετάσουν προσεκτικά τα ζητήματα που αφορούν τον εντοπισμό των χρηστών μέσω των cookies και την πιθανότητα κάποιος να μπορεί να τα χρησιμοποιήσει για να εντοπίσει συμπεριφορές σε ένα χρήστη.

- 4. Εμπιστοσύνη (Trust).** Τα προγράμματα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης οφείλουν να οικοδομήσουν την εμπιστοσύνη ανάμεσα στις κρατικές υπηρεσίες, τους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Η εμπιστοσύνη θα πρέπει να οικοδομηθεί από τα πρώτα στάδια ανάπτυξης της πρωτοβουλίας και να αναφέρεται σε κάθε εμπλεκόμενη οντότητα. Η μεγαλύτερη ανησυχία που διέπει τις περισσότερες από αυτές τις οντότητες είναι ότι η αλλαγή που επιφέρει ένα νέο σύστημα θα έχει αρνητικές επιδράσεις σε αυτές. Η εμπιστοσύνη περιλαμβάνει επίσης δύο πολύ σημαντικά ζητήματα κάθε on line υπηρεσίας, την ασφάλεια και τον σεβασμό των προσωπικών δεδομένων. Χωρίς το κλίμα εμπιστοσύνης, οι πολίτες που είναι ήδη διστακτικοί με την χρήση της τεχνολογίας θα αποφύγουν κάθε προσπάθεια ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση μπορεί και οφείλει να παίξει σημαντικό ρόλο στην πληροφόρηση του κοινού σε σχέση με τις πολιτικές που εφαρμόζει.
- 5. Ψηφιακό χάσμα (Digital Divide).** Οι διαφορές στην πρόσβαση των υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, που καλείται συνήθως «ψηφιακό χάσμα», αφορά ένα σύνολο από ζητήματα. Τα χάσματα στην πρόσβαση και την χρήση της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης μπορούν να σχετίζονται με ένα αριθμό χαρακτηριστικών, όπως η ηλικία, η τοποθεσία, το επίπεδο εισοδήματος, το επίπεδο μόρφωσης, η γλώσσα και οι ειδικές ανάγκες. Τα ζητήματα του ψηφιακού χάσματος, που φαίνεται να είναι κοινά σε κάθε πολιτισμό και χώρα, αναφέρονται τόσο στην ικανότητα για την πρόσβαση σε υπηρεσίες, όσο και στην ικανότητα για πρόσβαση στο περιεχόμενο. Κάθε δημοκρατική κοινωνία έχει την ηθική και νομική υποχρέωση να

αγωνίζεται για την εξάλειψη των κάθε είδους αποκλεισμών και να μεριμνά ώστε ο κάθε πολίτης να απολαμβάνει εύκολη και ισότιμη πρόσβαση στις υπηρεσίες του κράτους. Το κράτος θα πρέπει να διατηρήσει τις παραδοσιακές μεθόδους παροχής υπηρεσιών, για όσους αδυνατούν να χρησιμοποιήσουν τις ανάλογες ηλεκτρονικές. Η λύση των προβλημάτων πρόσβασης θα είναι ένα πολύ σημαντικό ζήτημα για το e-Government του μέλλοντος.<sup>17,18,19</sup>

6. **Οικονομικές διαφορές.** Το εισόδημα αποτελεί μια κύρια ανησυχία σε πλούσιες και φτωχές χώρες. Οι οικονομικά ασθενέστεροι έχουν «τα χαμηλότερα επίπεδα πρόσβασης, αλλά συχνά τα υψηλότερα επίπεδα αλληλεπίδρασης με το κράτος». Σε ένα κράτος με σχετικά μικρές δαπάνες για κρατικές υπηρεσίες και περιορισμένη πρόσβαση στο Ίντερνετ, τα οικονομικά θα παίξουν σημαντικό ρόλο στο να εμποδίσουν το κοινό να χρησιμοποιήσει τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Ακόμα και αν η πρόσβαση είναι η διαθέσιμη σε εκείνους που δεν την έχουν, μέσω ενός δημοσίου χώρου, «δεν είναι το ίδιο με το να έχεις αυτόματη πρόσβαση μέσω σύνδεσης υψηλής ταχύτητας στο σπίτι και το γραφείο». Σε πιο πλούσιες χώρες, οι οικονομικές διαφορές μπορούν να προκαλέσουν χάσματα στην χρήση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών. «Οι χώρες με το μεγαλύτερο ψηφιακό χάσμα είναι εκείνες που παρουσιάζουν μεγάλες εισοδηματικές ανισότητες».
7. **Εκπαίδευση (Training).** Γενικά, όσο ανεβαίνει το επίπεδο μόρφωσης, αντίστοιχα αυξάνεται και η χρήση του Ίντερνετ. Σε κάθε επίπεδο εισοδήματος, οι άνθρωποι με ανώτερη μόρφωση παρουσιάζουν υψηλότερη συχνότητα χρήσης του Ίντερνετ σε σχέση με άλλους χαμηλότερης μόρφωσης. Η εκπαίδευση στην χρήση της τεχνολογίας φαίνεται να είναι το στοιχείο-κλειδί σε αυτό το χάσμα. Οι ομάδες χρηστών που έχουν εμπειρία στο διαδίκτυο είναι οι πιο συχνοί χρήστες των ηλεκτρονικών υπηρεσιών.
8. **Πρόσβαση (Accessibility).** Η εξασφάλιση ότι τα άτομα με ειδικές ανάγκες μπορούν να χρησιμοποιήσουν τους κρατικούς δικτυακούς τόπους είναι ένα άλλο σημαντικό ζήτημα στην ανάπτυξη της

Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Η ανταπόκριση στις ανάγκες των ατόμων με ειδικές ανάγκες παρουσιάζει συγκεκριμένες προκλήσεις. Για τα άτομα με ειδικές ανάγκες, μια ιστοσελίδα είναι προσβάσιμη «αν μπορεί να χρησιμοποιηθεί με μια ποικιλία τρόπων που δεν εξαρτάται από μια αίσθηση ή ικανότητα». Η αποτυχία προσβασιμότητας στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες δημιουργεί την απειλή της εικονικής απομόνωσης των ατόμων με ειδικές ανάγκες.

9. **Διαφάνεια (Transparency).** Η κυβερνητική διαφάνεια θα πρέπει να αποτελέσει σημαντικό παράγοντα στην σχεδίαση της υποδομής. Οι πολίτες σπάνια κατανοούν πώς λαμβάνονται οι κυβερνητικές αποφάσεις. Αυτή η έλλειψη διαφάνειας αποτρέπει τους περισσότερους πολίτες από την ενεργή συμμετοχή, την ανάπτυξη ερωτημάτων ή την διαμαρτυρία για άστοχες αποφάσεις. Η έλλειψη διαφάνειας, επίσης, μπορεί να αποκρύψει φαινόμενα διαφθοράς ή ευνοϊκής μεταχείρισης από το κράτος. Οι κρατικοί δικτυακοί τόποι και οι on line υπηρεσίες πρέπει να συμμορφωθούν με τις αρχές του δικαίου, όσον αφορά τις κρατικές λειτουργίες.<sup>17,18,19</sup>
10. **Πληροφόρηση των πολιτών.** Οι κυβερνήσεις μπορούν να είναι υπερβολικά φιλόδοξες με την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, αλλά πιθανότατα δεν θα υπάρχει αντίστοιχη πληροφόρηση των πολιτών για τις διαθέσιμες ηλεκτρονικές υπηρεσίες.
11. **Ανθρώπινο δυναμικό (Human Resources).** Οι ανθρώπινοι πόροι πρέπει να δομηθούν έχοντας κατά νου τους στόχους της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Ένα εκπαιδευμένο και πρόθυμο ανθρώπινο προσωπικό είναι πολύ σημαντικό για την επιτυχία της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Οι δημόσιοι υπάλληλοι θα χρειαστούν εκπαίδευση και κίνητρα για να «ενωθούν» με την νέα υποδομή. Η ανώτερη ηγεσία θα πρέπει να περιμένει ότι οι δημόσιοι υπάλληλοι θα νιώθουν απειλή από την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, είτε λόγω του φόβου εντοπισμού της διαφθοράς, είτε λόγω του φόβου ότι θα μειωθεί η δύναμη τους. Η πολιτική βούληση μπορεί να παίξει σημαντικό ρόλο στην δημιουργία θετικού κλίματος για την αλλαγή, εξασφαλίζοντας

επαρκή εκπαίδευση και ανταμείβοντας όσους υποστηρίζουν την αλλαγή αυτή.

- 12. Benchmarking.** Οι κυβερνήσεις πρέπει να αξιολογούν τακτικά την πρόοδο και την αποτελεσματικότητα των επενδύσεων, προκειμένου να προσδιορίσουν αν οι στόχοι και οι σκοποί ανταποκρίνονται στα χρονοδιαγράμματα. Ο υπολογισμός της αξίας και της προόδου των επενδύσεων είναι ένα δύσκολο αλλά αναγκαίο βήμα, εάν είναι επιθυμητή η υποστήριξη σε αυτές τις πρωτοβουλίες. Μπορεί να περιλαμβάνει ποσοτικές και ποιοτικές μετρήσεις, όπως ο αριθμός των online υπηρεσιών, η μείωση του μέσου χρόνου διεκπεραίωσης των συναλλαγών, η μείωση των παραπόνων για την ποιότητα των υπηρεσιών, η αύξηση της συμμετοχής των πολιτών στις δημοκρατικές διαδικασίες και η μείωση του κόστους για το κράτος.
- 13. Προτεραιότητες.** Υπάρχει, βέβαια, και ο κίνδυνος προώθησης της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης σε βάρος βασικότερων αρμοδιοτήτων της διακυβέρνησης. Για παράδειγμα, σε κάποιες περιοχές της Ινδίας παρουσιάζεται υψηλή χρήση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών, την ώρα που σε απόσταση 50 χιλιομέτρων από τις περιοχές αυτές υπάρχουν σοβαρά προβλήματα με το δίκτυο ύδρευσης και ηλεκτροδότησης.

17,18,19

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>

### Η ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η κατάσταση της δημόσιας διοίκησης στην Ελλάδα παρουσιάζει θετική πορεία προόδου τα τελευταία χρόνια, αλλά δεν παρακολουθεί επαρκώς τις προκλήσεις των σύγχρονων εξελίξεων, στις οποίες πρέπει να ανταποκριθεί, και εξακολουθεί να χαρακτηρίζεται από σοβαρές δυσλειτουργίες και προβλήματα τα οποία πρέπει να αντιμετωπισθούν. Η πρόοδος που έχει συντελεστεί βασίζεται σε δύο πυλώνες παρεμβάσεων. Πρώτον στην προώθηση της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης με την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών στις λειτουργίες της δημόσιας διοίκησης στο πλαίσιο του επιχειρησιακού προγράμματος «Κοινωνία της Πληροφορίας 2000-2006», και δεύτερον σε μέτρα θεσμικού εκσυγχρονισμού.

Σε ότι αφορά την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, το παλαιότερο εγχείρημα στην Ελλάδα τοποθετείται το 1994, όταν δόθηκε σε εφαρμογή το πρόγραμμα «Κλεισθένης», το οποίο προέβλεπε τον εκσυγχρονισμό της δημόσιας διοίκησης με την ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών την περίοδο 1994-2000. Τον Φεβρουάριο του 1998, δίνεται σε χρήση το καινοτόμο σύστημα του πανελλαδικού αριθμού 1502, μέσω του οποίου οι πολίτες μπορούν να ζητούν ένα αριθμό από δημόσια πιστοποιητικά και έγγραφα. Το 1999 ψηφίζεται το επιχειρησιακό πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας», το οποίο χρηματοδοτεί υποδομές και υπηρεσίες ΤΠΕ σε βασικά πεδία υπηρεσιών που προσφέρει η δημόσια διοίκηση (παιδεία, υγεία, κλπ.) και σε όλο το εύρος των διοικητικών συναλλαγών του πολίτη και της επιχείρησης με το κράτος.<sup>20,21,22,23</sup>

Σύμφωνα με τον νόμο 3242 που ψηφίστηκε το 2004, όλες οι διοικητικές συναλλαγές διενεργούνται και ολοκληρώνονται από την αρμόδια Υπηρεσία με χρήση ηλεκτρονικών μέσων. (άρθρο 8, παρ. 1). Επίσης, η Υπηρεσία προβαίνει στη διασταύρωση των απαιτούμενων στοιχείων με



χρήση ηλεκτρονικών μέσων (άρθρο 8, παρ.2). Σύμφωνα με τον νόμο 3200 που ψηφίστηκε το 2003, όλες οι Δημόσιες Υπηρεσίες θα παρέχουν επεξεργασμένες πληροφορίες σε άλλες Δημόσιες Υπηρεσίες που επεξεργάζονται αιτήματα διατμηματικού χαρακτήρα. (άρθρο 25).

Στις δημόσιες υπηρεσίες λειτουργούν έργα πληροφορικής τα οποία υποστηρίζουν διαχειριστικές λειτουργίες της διοίκησης. Στο πλαίσιο του 2ου ΚΠΣ έχουν υλοποιηθεί σε δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμούς έργα πληροφορικής συνολικού προϋπολογισμού της τάξης των 60 εκατ. €. Τα έργα αυτά είχαν τους παρακάτω στόχους:

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

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

- ❖ Το πρόγραμμα **«Κλεισθένης»**: περιελάμβανε έργα που αφορούν στο διοικητικό εκσυγχρονισμό της Δημόσιας Διοίκησης, στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων και την κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού την περίοδο 1994-1999.
- ❖ Το Πρόγραμμα **«Πολιτεία»**: περιλαμβάνει τις αρχές πολιτικής και τις βασικές δράσεις για τη μεταρρύθμιση της Δημόσιας Διοίκησης στην Ελλάδα. Το πλαίσιο αυτό συμπληρώνεται με τα Επιχειρησιακά Προγράμματα «Διοίκηση με Στόχους» και «Δείκτες Αξιολόγησης και Επιδόσεων».

- ❖ Το πρόγραμμα «**Σύζευξις**»: Αφορά τη μελέτη και δημιουργία του Εθνικού Δικτύου Δημόσιας Διοίκησης και έχει ως σκοπό τη διαμόρφωση ενός ενιαίου τεχνικού και λειτουργικού περιβάλλοντος επικοινωνίας των δημοσίων υπηρεσιών μεταξύ τους, αλλά και με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις.<sup>20,21,22,23</sup>
- ❖ Το πρόγραμμα «**Αριάδνη**»: Έχει ως στόχο τη βελτίωση της εξυπηρέτησης που λαμβάνει ο πολίτης από τις Δημόσιες Υπηρεσίες της χώρας, δίνοντας έμφαση στη συνεργασία της Δημόσιας Διοίκησης και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Μέσα από το πρόγραμμα αυτό και υπό το πρίσμα της ανάγκης για την ουσιαστική εφαρμογή των δράσεων για μια «Ηλεκτρονική Κυβέρνηση», ενοποιούνται πολλές παράλληλες πρωτοβουλίες, όπως η ηλεκτρονική διάθεση του Οδηγού του Πολίτη, το κέντρο κλήσης 1464, το πρόγραμμα Αστερίας, η δημιουργία one-stop shops, η ψηφιοποίηση εντύπων, η απλοποίηση διοικητικών διαδικασιών κ.α.. Οι διοικητικές πληροφορίες και τα δεδομένα θα είναι προσπελάσιμα από τον πολίτη μέσω τηλεφώνου, ίντερνετ και μέσω δομών εξυπηρέτησης σε τοπικό επίπεδο.

Πολλά άλλα έργα νέων τεχνολογιών έχουν αναπτυχθεί ή βρίσκονται στο στάδιο της ανάπτυξής τους για την εξυπηρέτηση των καθημερινών αναγκών (συναλλαγών και ενημέρωσης) των δημοσίων τραπεζών, Κέντρων Εξυπηρέτησης του Πολίτη, Νοσοκομείων, Υγειονομικών Υπηρεσιών και άλλων δημοσίων φορέων. Ενδεικτικά, τέτοιες δράσεις είναι η ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος φορολογίας και τελωνείων από το Υπουργείο Οικονομικών, ο εκσυγχρονισμός της Ελληνικής Αστυνομίας από το Υπουργείο Δημόσιας Τάξης, η αναβάθμιση του συστήματος απονομής δικαιοσύνης και των καταστημάτων κράτησης από το Υπουργείο Δικαιοσύνης, η ανάπτυξη αριθμητικού μοντέλου μεγάλης ακρίβειας για την πρόγνωση των καιρικών συνθηκών από το Υπουργείο Εθνικής άμυνας, καθώς και ο εκσυγχρονισμός του ΙΚΑ, μέσω της ανάπτυξης πληροφοριακού συστήματος που θα εξυπηρετεί Υπηρεσίες Πληροφόρησης και Υπηρεσίες Συναλλαγών. Σε ότι αφορά την ηλεκτρονική επικοινωνία των πολιτών και των επιχειρήσεων με τις δημόσιες υπηρεσίες, αυτή προβλέπεται να ενισχυθεί επιπλέον τα επόμενα χρόνια. Παράλληλα, σχεδιάζεται η δημιουργία ενός

γενικευμένου πλαισίου ηλεκτρονικών συναλλαγών με το δημόσιο, το οποίο θα ακολουθεί μια ενιαία φιλοσοφία εξυπηρέτησης, χωρίς βέβαια να καταργηθούν οι παραδοσιακοί τρόποι συναλλαγής (φυσική παρουσία, αλληλογραφία, τηλέφωνο, fax).

Επίσης, ένα μεγάλο μέρος χρηματοδότησης αφορά τον εκσυγχρονισμό της περιφέρειας και των τοπικών αυτοδιοικήσεων. Τα έργα που αναπτύσσονται αφορούν την ενημέρωση για τοπικά θέματα (αθλητικά, πολιτιστικά, τουριστικά), ηλεκτρονική διεξαγωγή συζητήσεων (chat), ηλεκτρονική ψηφοφορία για τοπικά θέματα της περιοχής, ηλεκτρονικές υπηρεσίες διαχείρισης των τοπικών μεταφορών, δράσεις προστασίας και παρακολούθησης του περιβάλλοντος με ηλεκτρονικά μέσα κτλ. Οι ίδιες πύλες διευκολύνουν επίσης την επίλυση καθημερινών προβλημάτων (εύκολη και γρήγορη ηλεκτρονική έκδοση πιστοποιητικών, αδειών και βεβαιώσεων).<sup>20,21,22,23</sup>

Στο πλαίσιο του 3ου ΚΠΣ και του επιχειρησιακού προγράμματος ΚΤΠ, ο δεύτερος άξονας προτεραιότητας («Εξυπηρέτηση του Πολίτη και Βελτίωση της Ποιότητας Ζωής») εστιάζει κυρίως στον εκσυγχρονισμό της δημόσιας διοίκησης. Τα μέτρα που προωθούνται στα πλαίσια αυτού του άξονα, αφορούν τα εξής:

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

Η σημασία της εφαρμογής Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην χώρα μας είναι ιδιαίτερα εμφανής από την μετονομασία της Γενικής Γραμματείας Δημόσιας

Διοίκησης σε «Γενική Γραμματεία Δημόσιας Διοίκησης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης».<sup>20,21,22,23</sup>

ΓΑΝΕΣΤΗΜΟ ΓΕΡΑΛ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>

### Η ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

Η Ευρωπαϊκή Ένωση αποτελεί μια από τις σημαντικές δυνάμεις που δραστηριοποιούνται στο παγκόσμιο οικονομικό στερέωμα και καλείται να διαμορφώσει τις στρατηγικές εκείνες που θα της επιτρέψουν να εκμεταλλευθεί στο έπακρο τις οικονομικές δυνατότητές της και να αναπτύξει τα συγκριτικά πλεονεκτήματά που θα της παρέχουν τη δυνατότητα να ανταγωνίζεται επιτυχώς, σε παγκόσμιο επίπεδο, τις άλλες μεγάλες οικονομικές δυνάμεις. Με δεδομένη την ετερογένεια στους ρυθμούς ανάπτυξης των κρατών μελών της Ένωσης, είναι επιβεβλημένη η υιοθέτηση πολιτικών, οι οποίες θα προωθούν την ουσιαστική σύγκλιση και την ισόρροπη ανάπτυξη των ευρωπαϊκών χωρών. Η συνοχή μέσα στα πλαίσια της Κοινότητας είναι απαραίτητη προϋπόθεση, προκειμένου να μπορέσει να οδηγηθεί αυτή στο δρόμο της προόδου, της ανάπτυξης και της επιτυχίας.

Το Διαδίκτυο αλλάζει τον κόσμο στον οποίο ζούμε. Η Ευρώπη οφείλει να περάσει στην εποχή της ηλεκτρονικής και της οικονομίας που βασίζεται στις γνώσεις. Η ποιότητα ζωής και οι συνθήκες εργασίας των ευρωπαϊκών πολιτών καθώς και η ανταγωνιστικότητα των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων και υπηρεσιών θα εξαρτηθούν από τον τρόπο με τον οποίο θα πετύχει η Ευρωπαϊκή Ένωση το πέρασμα στη νέα εποχή.<sup>24,25</sup>

Οι αποτελεσματικές και εύχρηστες υπηρεσίες Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης είναι ένα απαραίτητο στοιχείο για τον επιτυχή και καινοτόμο εκσυγχρονισμό της δημόσιας Διακυβέρνησης και των ευρωπαϊκών πολιτικών που στηρίζονται στις νέες τεχνολογίες. Ειδικότερα, με την αυξανόμενη κινητικότητα των πολιτών στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι δημόσιες υπηρεσίες θα πρέπει να είναι διαθέσιμες σε κάθε τόπο και χρόνο. Παραδείγματα υπηρεσιών είναι η υγεία, η δημόσια ασφάλεια, η ασφάλιση, οι συντάξεις, οι άδειες οδήγησης, οι ηλεκτρονικές ψηφοφορίες και

η ηλεκτρονική φορολόγηση. Είναι επιτακτική η ανάγκη της έρευνας πάνω στην νέα γενιά των πρωτοποριακών υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, οι οποίες θα ενσωματώνουν την έννοια της διεθνούς πανευρωπαϊκής πρόσβασης. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία στην ανάπτυξη υπηρεσιών που να μπορούν να υιοθετηθούν από διαφορετικά κράτη, κάτω από διαφορετικές συνθήκες και σε διαφορετικές γλώσσες. Έτσι, ο προσδιορισμός των απαιτήσεων των μελλοντικών υπηρεσιών για τους πολίτες είναι προαπαιτούμενο για την ανάπτυξη πολιτικών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

Η δυναμική που διαθέτει η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση να συμβάλει αποφασιστικά στην αύξηση της ευρωπαϊκής ανταγωνιστικότητας, του προϊόντος και της καινοτομίας είναι συχνά κοινό σημείο αναφοράς. Ο δημόσιος τομέας είναι μακράν ο κυριότερος οικονομικός τομέας στην Ευρώπη και επηρεάζει όλους τους τομείς της οικονομίας. Η παροχή των κύριων δημοσίων υπηρεσιών, όπως η εκπαίδευση, η υγεία και η δημόσια ασφάλεια, όπως και οι επενδύσεις σε υποδομές μπορούν να διευκολυνθούν από την χρήση της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης: Βελτιωμένα συστήματα ροής πληροφοριών επιτρέπουν τον καλύτερο συντονισμό, την βέλτιστη κατανομή των πόρων και την μείωση του διοικητικού φόρτου. Επίσης, ο ρόλος του κράτους σαν εργοδότης μπορεί να αναβαθμιστεί με την χρήση νέων συστημάτων. Το 2003, ο δημόσιος τομέας απασχολούσε το 16,7% των εργαζομένων στην Ευρώπη των 15. Τέλος, ένας πολύ σημαντικός ρόλος άπτεται της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και είναι η βελτίωση των δημοσίων προμηθειών. Οι δημόσιες προμήθειες στον χώρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης ανέρχονται στο 16% του ΑΕΠ, ή 1.5 δισ. Ευρώ το 2002. Έχει υπολογιστεί ότι οι ηλεκτρονικές προμήθειες εξοικονομούν περίπου 5% στο συνολικό κόστος προμήθειας και 10% στο κόστος της διαπραγμάτευσης.

Τα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης επένδυσαν 36.5 δισ. Ευρώ στις νέες τεχνολογίες το 2004, ένα ποσό που αυξανόταν σταθερά και αναμένεται να συνεχίσει με τον ίδιο τρόπο. Από αυτά, περίπου 11.9 δισ. Ευρώ υπολογίζεται ότι σχετίζονται άμεσα με την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση.

24,25

## 4.1. Η στρατηγική της Λισσαβόνας

Στις 23 και 24 Μαρτίου 2000, στην πρωτεύουσα της Πορτογαλίας, οι ηγέτες των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης εξέφρασαν ρητά την πρόθεσή τους να καταστήσουν την Ευρωπαϊκή Ένωση, μέχρι το 2010, «την πλέον ανταγωνιστική και δυναμική οικονομία γνώσης παγκοσμίως, ικανή για βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη, με περισσότερες και καλύτερες θέσεις εργασίας και μεγαλύτερη κοινωνική συνοχή». Για να διευκολυνθεί η επίτευξη αυτού του στόχου, υιοθετήθηκε η λεγόμενη «Στρατηγική της Λισσαβόνας», η οποία περιλαμβάνει κατευθύνσεις οικονομικών και διαρθρωτικών μεταρρυθμίσεων.

Οι κατευθύνσεις αυτές αποσκοπούν στη δημιουργία ενός ενιαίου ευρωπαϊκού χώρου, μέσα στον οποίο θα ασκείται ανεμπόδιστη η οικονομική δραστηριότητα και θα ενθαρρύνονται η έρευνα, η καινοτομία και η επιχειρηματικότητα - προϋποθέσεις απαραίτητες για τη μακροχρόνια ανάπτυξη. Ακόμη, θα ενισχύεται η αλληλενέργεια μεταξύ των κρατών σε αυτούς τους τομείς, προκειμένου η ανάπτυξη των κρατών να είναι, κατά το δυνατόν, ισόρροπη. Σημαντικό στόχο αποτελεί και η διασφάλιση της συνοχής εντός των κρατών μελών, μέσω της ενίσχυσης της απασχόλησης και της εξάλειψης του κοινωνικού αποκλεισμού. Η προοπτική των στόχων της Στρατηγικής της Λισσαβόνας είναι μακροπρόθεσμη και για το λόγο αυτό η έμφαση δεν δίνεται μόνο στην ανάπτυξη, αλλά, κυρίως, στη βιωσιμότητα της. Επισημαίνεται η αναγκαιότητα τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης να υιοθετήσουν υγιείς μακροοικονομικές πολιτικές, προκειμένου να μπορέσουν να επιδιώξουν και μακροπρόθεσμους αναπτυξιακούς στόχους με σημαντικές πιθανότητες επιτυχίας.

Όπως διατυπώθηκε από τους Ευρωπαίους ηγέτες, η Στρατηγική της Λισσαβόνας περιλαμβάνει δέκα βασικές κατευθύνσεις, οι οποίες κρίνονται ως καθοριστικοί παράγοντες της ανταγωνιστικότητας. Μερικές από αυτές, κινούνται προς την ανάπτυξη κατάλληλων συνθηκών για εγχειρήματα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και είναι οι εξής:<sup>24,25</sup>

1. Η δημιουργία ενός ευρωπαϊκού χώρου γνώσεων, μέσα στον οποίο οι πολίτες και οι επιχειρήσεις θα έχουν φθηνή πρόσβαση σε ένα παγκόσμιο δίκτυο πληροφόρησης και υπηρεσιών. Όλοι αδιακρίτως οι πολίτες θα έχουν την απαραίτητη κατάρτιση, προκειμένου να μπορούν να εκμεταλλευτούν τις δυνατότητες που τους παρέχονται από αυτή την κοινωνία των γνώσεων. Το ηλεκτρονικό εμπόριο και το διαδίκτυο θα χρησιμοποιούνται ευρέως και θα συμβάλλουν στη διεύρυνση των δραστηριοτήτων των επιχειρήσεων, ενώ οι νέες τεχνολογίες θα συμβάλλουν στην αστική και στην περιφερειακή ανάπτυξη, με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον. Ως απαραίτητες ενέργειες για την προώθηση του στόχου αυτού κρίνονται οι νομοθετικές ρυθμίσεις σχετικά με τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες και τις τηλεπικοινωνίες, η μείωση του κόστους πρόσβασης στο διαδίκτυο, η εισαγωγή του διαδικτύου στα σχολεία και η σχετική κατάρτιση των εκπαιδευτικών, καθώς και η δυνατότητα ηλεκτρονικής πρόσβασης στις δημόσιες υπηρεσίες.
2. Η έμφαση στην εκπαίδευση και την κατάρτιση, για την ανταπόκριση στις νέες συνθήκες της κοινωνίας της γνώσης. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στους νέους, στους άνεργους και στους πολίτες, τα επαγγελματικά προσόντα των οποίων απαξιώνονται με την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών. Ως απαραίτητες ενέργειες κρίνονται, η αύξηση των επενδύσεων στο «ανθρώπινο κεφάλαιο», η μείωση -στο 50% μέχρι το 2010- του ποσοστού των πολιτών ηλικίας 18 έως 24 ετών, οι οποίοι δεν λαμβάνουν ανώτερη εκπαίδευση, η πρόσβαση όλων των σχολείων στο διαδίκτυο και η εξέλιξη των κέντρων κατάρτισης σε πολύπλευρα κέντρα γνώσης. Γενικά, προτείνεται αναθεώρηση των στόχων των εκπαιδευτικών συστημάτων των κρατών μελών, κατά την οποία θα λαμβάνονται υπόψη οι αναγκαιότητες και οι πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σε συνδυασμό με τις ιδιαιτερότητες του κάθε κράτους.
3. Ο εκσυγχρονισμός των συστημάτων κοινωνικής πολιτικής, τα οποία θα πρέπει να εξασφαλίζουν την επαρκή αμοιβή της εργασίας, τη



βιωσιμότητα τους υπό το πρίσμα της γήρανσης του πληθυσμού, την ισότητα των φύλων, την ποιότητα των υπηρεσιών υγείας και την εξάλειψη του κοινωνικού αποκλεισμού. Ουσιαστική ενίσχυση προς αυτή την κατεύθυνση μπορεί να παρέχει η συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών και η βοήθεια από πλευράς Κοινότητας.<sup>24,25</sup>

4. Η ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και η εξάλειψη του κοινωνικού αποκλεισμού, μέσω της καταπολέμησης της φτώχειας και της ανεργίας, της αναβάθμισης των δεξιοτήτων και της ευρείας πρόσβασης στις γνώσεις και στις ευκαιρίες της αγοράς εργασίας. Κρίνεται και σε αυτό τον τομέα αναγκαία η συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών και προτείνεται η υιοθέτηση πολιτικών, οι οποίες θα απευθύνονται σε συγκεκριμένες κοινωνικές ομάδες, για παράδειγμα στις μειονότητες, τα παιδιά, τους ηλικιωμένους και στα άτομα με αναπηρίες. Η Στρατηγική της Λισσαβόνας στηρίζεται σε μια ολοκληρωμένη προσέγγιση των στόχων και επιβάλλει το συντονισμό και την αλληλενέργεια τόσο μεταξύ των δράσεων της Ένωσης και εκείνων των κρατών μελών, όσο και μεταξύ των διαφόρων κατευθύνσεων -οικονομικής, κοινωνικής και περιβαλλοντικής. Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση πρέπει να έχει ένα στρατηγικό στόχο: την επίτευξη των στόχων της Λισσαβόνας, την μείωση των εμποδίων στις διεθνείς αγορές και υπηρεσίες, την διαθεσιμότητα ανά την Ευρώπη, την αποτελεσματική εφαρμογή εθνικών πολιτικών και την περιφερειακή και τοπική ανάπτυξη.

## 4.2. Η πρωτοβουλία eEurope

Τον Νοέμβριο του 1999, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δρομολόγησε την πρωτοβουλία eEurope, η οποία στοχεύει να εξασφαλίσει ότι όλοι στην Ευρωπαϊκή Ένωση - κάθε πολίτης, κάθε σχολείο, κάθε επιχείρηση, κάθε δημόσια διοίκηση - έχουν πρόσβαση στις νέες τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών και αποκομίζουν από αυτές το μεγαλύτερο δυνατό όφελος. Το

Διαδίκτυο θα πρέπει, για παράδειγμα, να χρησιμοποιείται για κάθε είδους καθημερινές δραστηριότητες, υπηρεσίες και προϊόντα όπως η εκπαίδευση, η δημόσια διοίκηση, η υγεία, ο πολιτισμός και η διασκέδαση.

Η πρωτοβουλία eEurope, επομένως, δεν ασχολείται μόνο με την αύξηση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας. Επιδιώκει επίσης να εξασφαλίσει ότι όλοι οι ευρωπαίοι πολίτες, ιδίως τα άτομα με ειδικές ανάγκες, έχουν πρόσβαση σε σύγχρονες τεχνολογίες επικοινωνιών για να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής τους. Οι ευρωπαίοι πολίτες πρέπει να διαθέτουν άμεση και διαλειτουργική δικτυακή (online) πρόσβαση στη γνώση, την εκπαίδευση, την κατάρτιση, τη δημόσια διοίκηση, τις υπηρεσίες υγείας, τον πολιτισμό και τη διασκέδαση, τις οικονομικές υπηρεσίες και πολλά άλλα. Στη σημερινή κοινωνία, η πρόσβαση στο Διαδίκτυο έχει καταστεί θεμελιώδες δικαίωμα για όλους τους πολίτες και οι κυβερνήσεις έχουν την υποχρέωση να το παρέχουν.<sup>24,25</sup>

Η πρωτοβουλία eEurope της Ευρωπαϊκής Ένωσης βασίζεται στο αξίωμα ότι το Διαδίκτυο είναι καθοριστικό για τη μελλοντική οικονομική ανάπτυξη, τη δημιουργία αγορών και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής - όχι μόνο στην Ευρώπη αλλά σε όλο τον κόσμο. Η eEurope είναι αναγκαστικά φιλόδοξη. Στόχος της είναι να αποκτήσουν όλοι πρόσβαση στο Διαδίκτυο - μέσω υπολογιστή, κινητού τηλεφώνου ή συστήματος συνδεδεμένου με την τηλεόραση - στο γραφείο, στο σχολείο και στο σπίτι. Επιδιώκει να δημιουργήσει μια Ευρώπη που να διαθέτει στοιχειώδη κατάρτιση στην ψηφιακή τεχνολογία και να εξασφαλίσει ότι η όλη διαδικασία απευθύνεται σε όλα τα κοινωνικά στρώματα, δημιουργεί εμπιστοσύνη στους καταναλωτές και μειώνει το χάσμα ανάμεσα στους έχοντες και στους μη έχοντες.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αποφάσισε τα κύρια σημεία της πρωτοβουλίας eEurope τον Νοέμβριο 1999. Στη συνέχεια ενέκρινε προγράμματα δράσης στα οποία προσδιορίζεται αναλυτικά η πορεία που πρέπει να ακολουθηθεί και το χρονοδιάγραμμα.

Εγκρίθηκαν δύο προγράμματα δράσης:

- Το πρόγραμμα δράσης eEurope 2002 που ενέκριναν οι ηγέτες της ΕΕ στη σύνοδο κορυφής στην Φέιρα της Πορτογαλίας τον Ιούνιο του 2000.
- Το πρόγραμμα δράσης eEurope 2005 που ενέκριναν οι ηγέτες της ΕΕ στη Σεβίλλη τον Ιούνιο 2002 και κάλυπτε την περίοδο 2003-2005.

Πετυχαίνοντας τους στόχους της, η πρωτοβουλία eEurope θα βοηθούσε αναμφίβολα να δημιουργηθούν θέσεις εργασίας και να καταστούν ανταγωνιστικότερες οι ευρωπαϊκές βιομηχανίες. Με τον τρόπο αυτό η Ευρωπαϊκή Ένωση συνέχισε τις προσπάθειες να εκπληρώσει την υποχρέωσή της (που προβλέπεται στο άρθρο 2 της συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση) «να προωθήσει την οικονομική και κοινωνική πρόοδο και ένα υψηλό επίπεδο απασχόλησης». Η επιτυχία της πρωτοβουλίας eEurope δεν εξαρτήθηκε μόνο από τις δραστηριότητες των ευρωπαϊκών οργάνων αλλά και από την εθνική, περιφερειακή και τοπική εξουσία σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση, τις επιχειρήσεις, τα σχολεία, τα νοσοκομεία. Δηλαδή εξαρτήθηκε από τον ευρωπαϊό πολίτη.<sup>24,25</sup>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>

### ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

### ΕΛΛΑΚ ΣΤΟΥΣ ΟΤΑ

Οι δράσεις που αφορούν τη χρήση του ΕΛΛΑΚ στους ΟΤΑ είναι ενδιαφέρουσες και ποικίλες. Ορισμένα ενδεικτικά παραδείγματα των όσων αναφέρθηκαν ακολουθούν στη συνέχεια:

- Το ψηφιοποιημένο δημοτολόγιο επιτρέπει στο δημότη να έχει πρόσβαση στις πληροφορίες που έχει συλλέξει ο δήμος γι'αυτόν, να τις τροποποιήσει υπό προϋποθέσεις (όπως π.χ. διεύθυνση κατοικίας λόγω μετακόμισης) και φυσικά να έχει τη δυνατότητα να ζητήσει την έκδοση πιστοποιητικού, το οποίο θα του αποσταλεί χωρίς να απαιτείται η φυσική του παρουσία.
- Η ηλεκτρονική πολεοδομία, δηλαδή η ηλεκτρονική υποβολή δικαιολογητικών για την έκδοση οικοδομικών αδειών, καθώς και η διασύνδεση με το Εθνικό Κτηματολόγιο και η συνεργασία με συστήματα GIS (Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα) αναβαθμίζουν τις ήδη παρεχόμενες υπηρεσίες δεδομένου ότι παρακάμπτεται η γραφειοκρατία, γεγονός που επιτρέπει στον πολίτη τελικά να έχει εύκολη και άμεση πρόσβαση στις επιθυμητές πληροφορίες.
- Τέλος η μηχανογράφηση των οικονομικών υπηρεσιών του δήμου δίνει τη δυνατότητα διεξαγωγής ηλεκτρονικών δημοπρασιών και προκηρύξεων ενέργεια που συμβάλει στη διαφάνεια της διαδικασίας χωρίς την παρέμβαση τρίτων (δηλαδή υπαλλήλων που πιθανόν να έχουν διαφθαρεί). Επιπλέον σε συνδυασμό με την ηλεκτρονική τραπεζική που προσφέρουν σχεδόν όλες οι τράπεζες, ο δημότης μπορεί να διεκπεραιώνει τις οικονομικές του εκκρεμότητες με το δήμο εξαλείφοντας έτσι κάθε υπόνοια διαφθοράς που μπορεί να προκύψει από τη μη σύννομη δραστηριότητα ορισμένων υπαλλήλων.

Η υιοθέτηση του ΕΛ/ΛΑΚ σε συνδυασμό με τα ανοιχτά πρότυπα οδηγεί στην ανεξαρτητοποίηση των ΟΤΑ από συγκεκριμένο προμηθευτή και ωθεί μικρότερες εταιρείες ή ακόμα και ιδιώτες να ασχοληθούν σοβαρά με το θέμα. Έτσι η αγορά πληροφορικής στη χώρα μας θα γνωρίσει πρόοδο και ίσως αποτελέσει ατμομηχανή για την οικονομία. Αναλογικά, ο συγκεκριμένος κλάδος θα μπορούσε να επιφέρει τα οικονομικά οφέλη που προσέφερε ο κατασκευαστικός τα προηγούμενα χρόνια, οδηγώντας έτσι σε ευρύτερη κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη. Επιπλέον η χρήση του ΕΛ/ΛΑΚ αποφέρει εξοικονόμηση πόρων στους ΟΤΑ λόγω του μηδενικού κόστους για άδειες χρήσης και χαμηλό κόστος εγκατάστασης, αναβάθμισης και συντήρησης. Ως εκ τούτου είναι εφικτό οι εξοικονομημένοι πόροι να δαπανηθούν για κοινωνικούς σκοπούς ή και ακόμα να οδηγήσουν σε μείωση δημοτικών τελών. Ενδεικτικά αναφέρουμε το παράδειγμα της Νότιας Σαξονίας που εγκατέστησε Linux σε 11.000 σταθμούς εργασίας και αναμένει εξοικονόμηση χρημάτων της τάξης των 20 εκατ. Ευρώ. Συνέπεια όλων των παραπάνω θα είναι η βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους δημότες καθώς επίσης και η αποκατάσταση του χαμένου κύρους της δημόσιας διοίκησης κυρίως λόγω του ότι το ΕΛ/ΛΑΚ μπορεί να εγγυηθεί ασφάλεια, αξιοπιστία και διαφάνεια (όπως έχει τονιστεί και παραπάνω) και αυτό γιατί το τελευταίο ελέγχεται εν δυνάμει από κάθε πολίτη, γεγονός που είναι ανασταλτικός παράγοντας για τη διαφθορά. Θα μπορούσαμε να αναφέρουμε πολλά ακόμα παραδείγματα της χρήσης του ΛΑΚ στην Τοπική Αυτοδιοίκηση, αλλά δεν είναι αυτός ο σκοπός του άρθρου. Σκοπός του είναι να αφυπνίσει τους αρμόδιους και βέβαια να ενημερώσει το δημότη της πόλης αυτής για το τι θα μπορούσε να είχε γίνει. Πολλοί θα ισχυριστούν ότι μία τέτοια δραστηριότητα στους ΟΤΑ είναι ανέφικτη χωρίς την εξασφάλιση οικονομικών πόρων. Εν τούτοις τα κονδύλια υπάρχουν, και αναφέρουμε χαρακτηριστικά τη χρηματοδότηση δράσης αρχικής υλοποίησης από το μέτρο 2.1 του Επιχειρησιακού Προγράμματος Κοινωνία της Πληροφορίας για συγκεκριμένους τομείς της δημόσιας διοίκησης και στήριξη δράσεων από τα μέτρα 1.2 και 3.3 του τελευταίου, καθώς επίσης και το Πρόγραμμα «Ψηφιακή Αυτοδιοίκηση», υπάρχει όμως η πολιτική βούληση; Στο σημείο αυτό θα

πρέπει να αναφέρουμε την προσπάθεια της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Θεσσαλονίκης, η οποία αξιοποιώντας τα παραπάνω κοινοτικά προγράμματα (Μέτρο 2.1) προκήρυξε διεθνή διαγωνισμό για την ανάδειξη αναδόχου του έργου Ηλεκτρονική Πύλη Εξυπηρέτησης Πολιτών, η οποία θα αναπτυχθεί σε εργαλεία ΕΛ/ΛΑΚ. Πολλοί Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης στις χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ενδεικτικά αναφέρουμε τους δήμους του Παρισιού, της Φλωρεντίας, της περιφέρειας του Κάτω Ρήνου) έχουν ήδη ανακοινώσει και υλοποιήσει δράσεις που βασίζονται σε ΕΛ/ΛΑΚ. Δυστυχώς όμως στους ΟΤΑ του νομού μας έννοιες σαν και αυτές που συζητάμε στο παρόν άρθρο είναι άγνωστες αν και υπήρχαν οι προϋποθέσεις για την υλοποίηση τέτοιων ενεργειών και απ' ό,τι φαίνεται θα εξακολουθήσουν να είναι άγνωστες για πολλά χρόνια εάν συνεχίσει να αποτελεί πρώτο στόχο η μικροπολιτική, δεδομένου ότι το ΕΛ/ΛΑΚ δεν ευνοεί τέτοιες πρακτικές. Πρότασή μας είναι στις επερχόμενες δημοτικές και νομαρχιακές εκλογές, κάθε παράταξη να συμπεριλάβει στο πρόγραμμά της τέτοιες δράσεις έτσι ώστε όποιο κι αν είναι το αποτέλεσμα της λαϊκής ετυμηγορίας, ο Δήμος Ιωαννιτών και κατ' επέκταση ολόκληρος ο Νομός Ιωαννίνων να μπορέσει να γεφυρώσει το ψηφιακό χάσμα και να εισέλθει στη νέα εποχή. Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι η μετάβαση στον ηλεκτρονικό Δήμο υπό τις κατάλληλες προϋποθέσεις, μόνο οφέλη μπορεί να έχει για το δημότη και οι προϋποθέσεις αυτές είναι το ΕΛ/ΛΑΚ, το οποίο ούτε καθοδηγείται ούτε πατρνάρεται από λίγους. Ουσιαστικά ο ηλεκτρονικός Δήμος χτισμένος πάνω σε ΕΛ/ΛΑΚ είναι η πεμππουσία της Δημοκρατίας στην ψηφιακή εποχή, διασφαλίζοντας έτσι πλήρως τα δικαιώματα των δημοτών. Τελικά ο μόνος κερδισμένος από την εξίσωση του Ελεύθερου Λογισμικού σε πολλαπλά επίπεδα είναι ο ίδιος ο πολίτης.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το ΕΛΛΑΚ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να δώσει ώθηση σε μια σειρά από δραστηριότητες και ευκαιρίες. Η ελευθερία που φέρνει το μοντέλο διανομής του ΕΛΛΑΚ μπορεί να δώσει νέα δυναμική σε αυτές και να επιτρέψει την εφαρμογή τους με μικρότερο κόστος σε νέες περιοχές και σε διαφορετικές κλίμακες. Σημαντική είναι η συμβολή του ΕΛΛΑΚ και στο χώρο της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

Ο χώρος της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης θα πρέπει να θεωρηθεί σαν ένας ιδιαίτερα ευρύς τομέας που προσφέρεται για θεωρητικές και εμπειρικές μελέτες και περιλαμβάνει ένα τεράστιο σύνολο διαδικαστικών και οργανωτικών επιλογών. Στον τομέα αυτό μπορούν να προστεθούν σημαντικές θεωρίες και μεθοδολογίες από άλλους ερευνητικούς χώρους.

Οι πρωτοβουλίες Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης μπορεί να επιβραδυνθούν από πολιτισμικές πεποιθήσεις, γλωσσικές δομές ή από το γενικότερο επίπεδο εκπαίδευσης. Κάποιες χώρες και θρησκείες εμποδίζουν τις εξωτερικές επιρροές και δεν είναι διατεθειμένες να «μολυνθούν» από αυτές. Αυτές οι χώρες θα παρουσιάσουν αργή πρόοδο στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και πιθανότατα θα αντισταθούν σε εξωτερικούς παράγοντες που θα τους ωθούν προς αυτή την κατεύθυνση.

Το ψηφιακό χάσμα παρουσιάζεται σαν ένα παγκόσμιο φαινόμενο. Η διάκριση στους τεχνολογικά καταρτισμένους και στους τεχνολογικά αναλφάβητους φαίνεται να εδραιώνει τις οικονομικές και μορφωτικές διακρίσεις, αφού είναι ανίκητος ο ανταγωνισμός χωρίς τις ικανότητες χρήσης της νέας τεχνολογίας. Οι παγκόσμιες επιρροές αυτής της διάκρισης είναι σημαντικές και τείνουν να επιδεινωθούν από την υπάρχουσα κατάσταση. Οι επιπτώσεις στις οικονομικές και κοινωνικές πολιτικές είναι τεράστιες. Το γεγονός αυτό προκαλεί μείωση της δημόσιας δύναμης και επιφέρει την δημιουργία ενός περιβάλλοντος ανασφάλειας, το οποίο πρέπει να αποφευχθεί με κάθε κόστος. Είναι επιτακτική ανάγκη να ελαχιστοποιηθεί το ψηφιακό χάσμα προωθώντας την κατάρτιση μέσα από κάθε διαθέσιμη οδό.

Ο σχεδιασμός και η υλοποίηση της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, καθώς αναπτύσσεται σε όλο τον κόσμο, θα πρέπει να ανταποκριθεί σε κάποια ζητήματα. Τα μαθήματα από τρέχοντα προγράμματα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, πάνω στο τι δουλεύει και τι όχι, θα παρέχουν σημαντική καθοδήγηση στην ανάπτυξη και τον αναπροσδιορισμό του e-Government. Επιπλέον, η εξέταση των προγραμμάτων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης σε όλα τα επίπεδα παγκοσμίως, προσφέρει μια μέθοδο για την ανταλλαγή γνώσης πάνω στο αντικείμενο. Οι μελλοντικές κατευθύνσεις της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης θα πρέπει να αντιμετωπίσουν τα ζητήματα που δεν έχουν ακόμα αντιμετωπιστεί σε βάθος.

Το Διαδίκτυο έχει μεταβάλλει τον τρόπο αλληλεπίδρασης των πολιτών μεταξύ τους και της συλλογικής τους δράσης σαν ένα τμήμα της σχέσης κυβέρνησης-πολιτών. Η δυνατότητα της αύξησης της επιρροής της κοινής γνώμης μέσω της νέας τεχνολογίας, μας δίνει την ευκαιρία βελτίωσης της κοινωνίας, τόσο σε εθνικό, όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο. Το όφελος δεν επέρχεται χωρίς κόστος και κινδύνους και αυτή η ισορροπία πρέπει να μελετάται από κοντά, προκειμένου να αποκομίσουμε τα μέγιστα δυνατά οφέλη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, στο πιο δυνατό ασφαλές περιβάλλον. Ίσως είναι σημαντικό να παρατηρήσουμε ότι το πιο σημαντικό στοιχείο στην ανάπτυξη Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης είναι η βούληση των πολιτών. Αυτή η παρατήρηση ξεπερνάει τα όρια της εθνικότητας, του πολιτισμού και ακόμα και της εκπαίδευσης. Χωρίς την οικοδόμηση εμπιστοσύνης προς την Διακυβέρνηση δεν θα υπάρξει ποτέ πραγματικά ελεύθερη ροή της πληροφορίας.



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. The Commons Rising, A Report to Owners from the Tomales Bay Institute, [http://onthecommons.org/files/Commons\\_Rising\\_06.pdf](http://onthecommons.org/files/Commons_Rising_06.pdf)
2. Mariella Berra, New commons or IPR extension? The future of innovation, Building the European Common: from Open Fields to Open Source, IASCP Europe Regional Meeting, Brescia, Italy, March 23–25, 2006, <http://iascpeurope.eco.unibs.it/papers/Berra.pdf>
3. The Free Software Foundation  
<http://www.fsf.org/>
4. The Open Source Initiative  
<http://www.opensource.org>
5. Mozilla & Netscape Public Licenses  
<http://www.mozilla.org/MPL/>
6. DG INFSO Free and Open Source Software (F/OSS)  
[http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/opensource/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/opensource/index_en.htm)
7. European Working Group on Libre Software  
<http://eu.conecta.it/>
8. Open Source Observatory: IDABC (Interoperable Delivery of European eGovernment Services to public Administrations, Businesses and Citizens)  
<http://ec.europa.eu/idabc/en/chapter/452>
9. Free/Libre/Open Source Software: Policy Support (Flosspols)  
<http://flosspols.org/>
10. Free/Libre and Open Source Software: Survey and Study Χρήση Λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα (Open Source) Έκδοση 1 Μάρτιος 2007 Παρατηρητήριο για την ΚτΠ  
<http://www.infonomics.nl/FLOSS/index.htm>
11. Free/Libre/Open Source Software: Worldwide impact study  
<http://flossworld.org/>

12. European Industry Forum on OSS Policy  
<http://www.calibre.ie/>
13. Open source software advisory service  
<http://www.oss-watch.ac.uk/>
14. Ελληνική κοινότητα Ελεύθερου Λογισμικού/Λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ)  
<http://www.ellak.gr/>
15. Πρωτοβουλία του ΕΔΕΤ που ως σκοπό έχει την προώθηση και επέκταση της χρήσης του Ελεύθερου λογισμικού/Λογισμικού ανοικτού κώδικα στην Ελλάδα.  
<http://www.open-source.gr/>
16. Ένωση Χρηστών και Φίλων Linux Ελλάδας  
[www.hellug.gr/](http://www.hellug.gr/)
17. Ελληνική κοινότητα για το Linux  
<http://www.linux.gr/>
18. Sourceforge  
<http://sourceforge.net>
19. Optaros  
[www.optaros.com](http://www.optaros.com)
20. <http://ethelontes.pasok.gr/?p=103>
21. <http://mathe.ellak.gr/>
22. IDABC eGovernment Observatory. «Factsheet: eGovernment in Greece». Ιούνιος 2005
23. PC Magazine. Ειδική έκδοση για την ΕΔΕΤ Α.Ε. «e-Ελλάδα. Επισκεφθείτε το Δημόσιο από το σπίτι σας». Τεύχος 14, Απρίλιος 2002
24. Siebel Systems. European Board of Directors. «eGovernment in Europe: Transforming Public Service with Constituent-Centric Technologies».
25. Gabriella Cattaneo. International projects coordinator, Databank Consulting. «Building eGovernment: European Regions alternative strategies».