



ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ: ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ: ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ

**ΠΜΣ: ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ - ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ & ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ
ΕΠΙΣΤΗΜΗ**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ . ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ
ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΙΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΡΤΑΙΩΝ»**

Μπέκιου Γεωργία

**Επιβλέπων: Γκίκας Γρηγόριος
Τακτικός καθηγητής**

Πρέβεζα, Μάιος , 2018



ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ: ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ: ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΠΜΣ: ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ - ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ & ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ
ΕΠΙΣΤΗΜΗ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ . ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ
ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΙΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΡΤΑΙΩΝ»

Μπέκιου Γεωργία

Επιβλέπων: Γκίκας Γρηγόριος
Τακτικός καθηγητής

Πρέβεζα, Μάιος , 2018

**E- GOVERNMENT. CASE STUDY : CITIZEN SATISFACTION IN THE
MUNICIPALITY OF ARTA**

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

Τόπος, Πρέβεζα

Ημερομηνία

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Γρηγόριος Γκίκας, καθηγητής

Υπογραφή

2. Κωνσταντίνος Κυρίτσης, καθηγητής

Υπογραφή

3. Χαρίλαος Ναζάκης, καθηγητής

Υπογραφή

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος

Χαρίλαος Ναζάκης

,

Υπογραφή

Μπέκιου Γεωργία, 2018

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος . All rights reserved.

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του νόμου 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας , ότι η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας , δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Μπέκιου Γεωργία

Υπογραφή

Ευχαριστίες

Πρώτα απ' όλα θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέπον καθηγητή μου κ. Γκίκα Γρηγόριο για την επιστημονική καθοδήγηση και συνεργασία που είχαμε καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της μεταπτυχιακής μου εργασίας. Επίσης πρέπει να ευχαριστήσω όλους τους πολίτες του δήμου Αρταίων που συμμετείχαν στην έρευνα και με την πολύτιμη βοήθειά τους συνέβαλλαν στην μελέτη. Τέλος θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου προς την οικογένειά μου , που με την στήριξη, την υπομονή και την συμπαράστασή της, βοήθησαν στην ολοκλήρωση της εκπόνησης της μεταπτυχιακής μου εργασίας.

Περίληψη

Η παρούσα εργασία αποτελείται από δύο μέρη . Στο πρώτο μέρος γίνεται αναφορά στα βασικά οφέλη από τη χρήση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και αναλύονται συνοπτικά τα τέσσερα επίπεδα των ηλεκτρονικών υπηρεσιών καθώς επίσης και οι παράγοντες επιτυχούς μετάβασης στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Στη συνέχεια περιγράφονται οι σημαντικότερες υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που προσφέρονται ήδη από το δημόσιο τομέα και διερευνάται το πλαίσιο μέσα στο οποίο πραγματοποιούνται οι κατάλληλες διεργασίες που έχουν ως στόχο την ασφάλεια των διακινούμενων πληροφοριών και δεδομένων. Στο δεύτερο μέρος της εργασίας , παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εμπειρικής έρευνας που έγινε με τη χρήση ερωτηματολογίου στο Δήμο Αρταίων και αφορούν το βαθμό εξοικείωσης των πολιτών με τις υπηρεσίες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, την ποιότητα των πληροφοριών καθώς και τη χρησιμότητά της στους πολίτες .

Λέξεις κλειδιά : Ηλεκτρονική διακυβέρνηση , Κρατικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες, Δείκτης EGDI, Ασφάλεια διαδικτυακών εφαρμογών, Αντιμετώπιση απειλών , Ποιότητα πληροφοριών, Χρησιμότητα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Abstract

The paper at hand consists of two parts. In the first part, reference is made to the key benefits from the use of e- Government, and the four levels of e Services are briefly analyzed, as well as the factors for successful transition to e- Government. Then, the most important e - Government services already offered by the public sector are described and the framework, within which the appropriate processes aiming at the security of the information and data conveyance are realized is explored. The second part of the paper presents the results of the empirical survey conducted using a questionnaire in the Municipality of Arta, and concern the degree of its citizens' familiarity with e -Government services, the quality of the information and its usefulness to the citizens.

Key words: e -Government, Government electronic services, EGDI index, Security of Internet applications, Troubleshooting, Information quality, Usability of e- Government.

Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Γραφημάτων	IX
Πίνακας Σχημάτων	X
Εισαγωγή	1
Κεφάλαιο 1 Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση	2
1.1 Ορισμοί Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης – Βασικά Οφέλη από τη χρήση της	2
1.1.2 Αύξηση της παραγωγικότητας και αποδοτικότητας των δημόσιων οργανισμών	3
1.1.3 Ενίσχυση της διαφάνειας και της συμμετοχής των πολιτών στα κοινά	4
1.2 Επίπεδα Ανάπτυξης της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	5
1.2.1 Πληροφοριακές Υπηρεσίες	5
1.2.2 Διαδραστικές Υπηρεσίες	6
1.2.3 Συναλλακτικές Υπηρεσίες	8
1.2.4 Ολοκληρωμένες Υπηρεσίες	9
1.3 Παράγοντες επιτυχούς μετάβασης στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση	10
1.4 Στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση	11
1.5 Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση στην Ελλάδα	13
1.6 Ο Δείκτης Ανάπτυξης της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	15
1.7 Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση στην Ευρώπη	16
1.7.1 Το επίπεδο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην Ελλάδα σε σχέση με την Ευρώπη	19
1.7.2 Προβλήματα που σχετίζονται με την υστέρηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην Ελλάδα	23
Κεφάλαιο 2 Υπηρεσίες Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	25
2.1 Κυβερνητικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες	25
2.1.1 Για τη φορολογική δικαιοσύνη	25
2.1.2 Για τις δημόσιες ηλεκτρονικές προμήθειες και τη διαχείριση των δημόσιων συμβάσεων	28
2.1.3 Για την ηλεκτρονική συνταγογράφηση	31
2.1.4 Για την κοινωνική ασφάλιση	31
2.1.5 Για την απογραφή των δημόσιων υπαλλήλων	33
2.1.6 Για τη διοίκηση της εκπαίδευσης	33
2.1.7 Για τη διαχείριση της επαγγελματικής κατάρτισης	36
2.1.8 Για τη διαχείριση της περιουσίας του Δημοσίου	37

Κεφάλαιο 3 Ασφάλεια διαδικτυακών εφαρμογών	38
3 Παράγοντες Επιθέσεων	38
3.1 Μεθοδολογία επίθεσης	38
3.2 Απειλές	40
3.3 Επικύρωση δεδομένων εισόδου	42
3.4 Αυθεντικοποίηση	42
3.5 Εξουσιοδότηση	44
3.6 Διαχείριση ρυθμίσεων	44
3.7 Προστασία ευαίσθητων δεδομένων	45
3.8 Διαχείριση συνόδου	45
3.9 Χρήση κρυπτογραφίας	46
3.10 Αλλοίωση παραμέτρων	47
3.11 Διαχείριση εξαιρέσεων	47
3.12 Έλεγχος και καταγραφή	48
Κεφάλαιο 4 Εμπειρική Έρευνα	49
4.1 Μέθοδος έρευνας	49
4.2 Σκοπός έρευνας	49
4.3 Δείγμα Έρευνας	49
4.4 Αποτελέσματα Έρευνας	50
4.4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά ερωτηθέντων	50
4.4.2 Εξοικείωση των πολιτών με το διαδίκτυο	53
4.4.3 Ποιότητα των πληροφοριών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης	59
4.4.4 Η χρησιμότητα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης	60
4.4.5 Συμπεράσματα από την έρευνα	65
Συμπεράσματα	67
Βιβλιογραφία	70
Ελληνική βιβλιογραφία	70
Ξένες βιβλιογραφικές αναφορές	71
Ιστοσελίδες	71
Παράρτημα	73

Πίνακας Γραφημάτων

Γράφημα 4-1 : Φύλλο ερωτηθέντων	50
Γράφημα 4-2 : Ηλικία ερωτηθέντων	51

Γράφημα 4-3: Μορφωτικό επίπεδο	52
Γράφημα 4-4 : Απασχόληση Ερωτώμενων	52
Γράφημα 4-5: Είστε Χρήστης του Ιντερνετ	53
Γράφημα 4-6: Πόσο εξοικειωμένοι είστε με το διαδίκτυο και τις προσφερόμενες από αυτό υπηρεσίες του δημοσίου	54
Γράφημα 4-7: Για ποιούς λόγους χρησιμοποιείτε το διαδίκτυο.....	55
Γράφημα 4-8: Γνωρίζετε τι είναι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση	55
Γράφημα 4-9: Με ποιό τρόπο χρησιμοποιείτε τις υπηρεσίες του Δήμου Αρτας	56
Γράφημα 4-10 : Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τις υπηρεσίες του Δήμου Αρταίων	57
Γράφημα 4-11: Για ποιούς λόγους χρησιμοποιείτε τις υπηρεσίες του Δήμου Αρταίων	57
Γράφημα 4-12 : Αναγνωρισιμότητα ηλεκτρονικών δημόσιων υπηρεσιών	58
Γράφημα 4-13: Λόγοι μη χρήσης των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.....	59
Γράφημα 4-14: Ποιότητα των πληροφοριών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.....	60
Γράφημα 4-15: Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση διευκολύνει τη ζωή σας	61
Γράφημα 4-16: Με την ηλεκτρονική διακυβέρνηση εξοικονομείτε χρόνο.....	62
Γράφημα 4-17 : Ποιά είναι η επιφύλαξή σας όσον αφορά τις πληρωμές σας ηλεκτρονικά	63
Γράφημα 4-18: Υπήρξατε ποτέ θύμα παραβίασης των προσωπικών σας δεδομένων κατα τις ηλεκτρονικές σας πληρωμές.....	64
Γράφημα 4-19 : Πόσο ικανοποιημένοι νιώθετε από την ηλεκτρονική διακυβέρνηση στη χώρα μας	65

Πίνακας Σχημάτων

Πίνακας 1-1 : Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση	15
Πίνακας 1-2 : Ομαδοποίηση των Ευρωπαϊκών χωρών με βάση την επίδοσή τους ανά άξονα του e Government Benchmark (European Commission, 2015)	19
Πίνακας 1-3: Ο δείκτης EGDL για τα κράτη μέλη της ΕΕ	21
Πίνακας 1-4 : Το ποσοστό των πολιτών που χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μέσα στο διάστημα ενός χρόνου (Digital Agenda Scoreboard, 2014).....	23
Πίνακας 3-1: Στάδια τυπικής μεθοδολογίας επίθεσης διαδικτυακής εφαρμογής	38

Εισαγωγή

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση , αναμένεται να αποτελέσει ένα σημαντικό παράγοντα μετασχηματισμού ο οποίος σταδιακά θα ενσωματωθεί στην ‘κουλτούρα’ του δημόσιου τομέα. Η επίδρασή της προβλέπεται να επεκταθεί πολύ περισσότερο από τα σημερινά επιτεύγματα, και να οδηγήσει σε περιβάλλοντα που θα χαρακτηρίζονται από σημαντική αύξηση της απόδοσης και της ποιότητας λειτουργίας. Εάν αναπτυχθεί σωστά , θα βοηθήσει στην ανάπτυξη και στην παγίωση των βασικών αρχών που διέπουν μια καλή διακυβέρνηση , όπως είναι ο εκδημοκρατισμός , η αποδοτικότητα , η διαφάνεια και η αξιοπιστία.

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθεί η χρησιμότητα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για τους πολίτες , τις επιχειρήσεις , τους δημόσιους οργανισμούς και το κράτος συνολικά.. Επίσης στόχος μας είναι να ορίσουμε το πλαίσιο μέσα στο οποίο θα πραγματοποιούνται οι κατάλληλες διεργασίες ώστε να επιτυγχάνονται οι στόχοι ασφαλείας των πληροφοριών σύμφωνα με όσα ορίζει ο κάθε οργανισμός, τέλος μέσα από εμπειρική έρευνα που πραγματοποιήσαμε έγινε προσπάθεια να μελετηθεί η ανάπτυξη και η διεξόδυση των υπηρεσιών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στους πολίτες .

Για να επιτευχθούν οι στόχοι αυτοί , απαιτείται μια σειρά από ενέργειες και συντονισμένες δράσεις από τα διάφορα επίπεδα της διοίκησης , καθώς και μια οριζόντια συνεργασία μεταξύ των κυβερνητικών υπηρεσιών που πολλές φορές λειτουργούν με διαφορετικό τρόπο αναμενόμενες λύσεις ηλεκτρονικής διακυβέρνησης , συνεπάγονται οργανωτικούς , τεχνολογικούς και κοινωνικούς μετασχηματισμούς , οι οποίοι εκτίνονται πολύ περισσότερο από μια απλή εξυπηρέτηση των πολιτών και μείωση του λειτουργικού κόστους που προσφέρει η παροχή υπηρεσιών πραγματικού χρόνου στους πολίτες. Η δυνατότητα διαμοιρασμού δεδομένων και η ολοκλήρωση των υποστηρικτικών , μπορούν να προσφέρουν πολύ σημαντικά οφέλη , παρά το γεγονός ότι πολλά από αυτά , δεν είναι άμεσα ‘ορατά’ από τους πολίτες.

Οι στρατηγικές που ακολουθούνται θα πρέπει να προωθούν τη διαφάνεια , την εμπλοκή και τη συμμετοχή , ενώ θα πρέπει να περιλαμβάνουν και δράσεις ανάπτυξης δεξιοτήτων , τόσο στο εσωτερικό της δημόσιας διοίκησης , όσο και εκτός αυτής.

Κεφάλαιο 1 Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

1.1 Ορισμοί Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης – Βασικά Οφέλη από τη χρήση της

Ως ηλεκτρονική διακυβέρνηση ορίζεται από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών «η αξιοποίηση του διαδικτύου (internet) και του παγκόσμιου ιστού (World Wide Web) για την παροχή κυβερνητικής πληροφορίας και υπηρεσιών στους πολίτες» (United Nations and ASPA, 2002). Εναλλακτικά, ο όρος αυτός αναφέρεται στην «αξιοποίηση των τεχνολογιών πληροφορικής και άλλων web-based τηλεπικοινωνιακών τεχνολογιών με στόχο τη βελτίωση της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας της παροχής υπηρεσιών από τον δημόσιο τομέα» (Jeong, 2007). Ένας άλλος ορισμός που δίνεται από την Παγκόσμια Τράπεζα είναι ο εξής: «Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση αφορά τη χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) από κυβερνητικούς φορείς, οι οποίες έχουν τη δυνατότητα να μεταμορφώσουν τις σχέσεις των φορέων αυτών με τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και άλλους τομείς του κράτους».

Σε αναλογία, δηλαδή, με το ηλεκτρονικό εμπόριο αλλά και την ευρύτερη έννοια του ηλεκτρονικού επιχειρείν που επιτρέπει στις ιδιωτικές επιχειρήσεις να λειτουργούν πιο αποδοτικά, αναβαθμίζει τη συναλλαγή και συνεργασία μεταξύ τους και τις φέρνει πιο κοντά στους πελάτες τους, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση στοχεύει να καταστήσει την αλληλεπίδραση μεταξύ του κράτους και των πολιτών, του κράτους και των ιδιωτικών επιχειρήσεων, του κράτους και των εργαζομένων αλλά και τις σχέσεις μεταξύ των δημόσιων φορέων πιο φιλικές, εύκολες, διαφανείς και λιγότερο δαπανηρές.

Τα οφέλη που προκύπτουν από μια εκτεταμένη και σε βάθος εφαρμογή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ομαδοποιούνται με βάση τη σχετική βιβλιογραφία σε τρεις βασικές κατηγορίες:

- Στη βελτίωση της εξυπηρέτησης των πολιτών και επιχειρήσεων,

- Στην αύξηση της παραγωγικότητας- αποδοτικότητας των δημόσιων οργανισμών,
- Στην ενίσχυση της διαφάνειας και της συμμετοχής των πολιτών στα κοινά.

Στη συνέχεια αναλύονται τα οφέλη αυτά με βάση τις τρεις κατηγορίες που προαναφέρθηκαν.

1.1.1 Βελτίωση της εξυπηρέτησης των πολιτών και των επιχειρήσεων

Αρχικά , τα οφέλη από την ηλεκτρονική διακυβέρνηση αφορούν τους πολίτες και τις επιχειρήσεις μιας χώρας ή μιας περιφέρειας ή μιας πόλης καθώς η ηλεκτρονική διακυβέρνηση συνεπάγεται τη συνεχή αναβάθμιση και βελτίωση των υπηρεσιών των δημόσιων οργανισμών προς αυτούς μέσω και της καλύτερης κατανόησης των σύγχρονων και μελλοντικών τους αναγκών. Κάνει , δηλαδή, την πρόσβαση στην πληροφορία, στην παροχή υπηρεσιών, και στις συναλλαγές των πολιτών και των επιχειρήσεων με το κράτος αποτελεσματικότερες, φθηνότερες και γρηγορότερες.

Για τους πολίτες, το γεγονός αυτό συνεπάγεται αύξηση ευκαιριών και γενικότερα βελτίωση της ποιότητας ζωής τους καθώς απαιτείται λιγότερος χρόνος και μικρότερο κόστος για να εξυπηρετηθούν από τη δημόσια διοίκηση ενώ για τις επιχειρήσεις ενισχύει την παραγωγικότητά τους και κατ' επέκταση την ανταγωνιστικότητάς τους για τον ίδιο ακριβώς λόγο με προφανή αναπτυξιακά οφέλη για μια χώρα ή μια περιοχή (Deloitte Research, 2003, OECD, 2006).

1.1.2 Αύξηση της παραγωγικότητας και αποδοτικότητας των δημόσιων οργανισμών

Οι ΤΠΕ δίνουν τη δυνατότητα αποτελεσματικότερης και ποιοτικότερης διαχείρισης, διακίνησης και παραγωγής της πληροφορίας και γνώσης και για τον λόγο αυτόν μπορούν να συμβάλλουν αποφασιστικά στην αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη λειτουργία ενός δημόσιου οργανισμού ξεχωριστά αλλά και της δημόσιας διοίκησης και του ευρύτερου δημόσιου τομέα συνολικά.

Αναλυτικότερα, η εισαγωγή και κατάλληλη αξιοποίηση των ΤΠΕ στον δημόσιο τομέα μπορεί να οδηγήσει στην καλύτερη οργάνωση και εκτέλεση της καθημερινής εργασίας στο εσωτερικό ενός οργανισμού και να καταστήσει περισσότερο δημιουργική, ευχάριστη και ενδιαφέρουσα την εργασία των υπαλλήλων των οποίων ο ρόλος αποκτά έναν πιο επιτελικό χαρακτήρα. Επίσης, μπορεί να συμβάλλει στην αυτοματοποίηση, ηλεκτρονικοποίηση αλλά και απλοποίηση των διαφόρων διοικητικών διαδικασιών τόσο στο εσωτερικό ενός οργανισμού όσο και μεταξύ των οργανισμών, καθώς και στην απλοποίηση των διοικητικών δομών. Επιπρόσθετα, μπορεί να οδηγήσει στην έγκαιρη παραγωγή σύνθετης και ολοκληρωμένης πληροφορίας, την οποία μπορούν να αξιοποιούν τα διοικητικά ή και τα αιρετά στελέχη (π.χ. στην περίπτωση ενός δήμου) των δημόσιων φορέων ώστε να λαμβάνουν καλύτερες, ταχύτερες και περισσότερο τεκμηριωμένες αποφάσεις.

Γενικά, η βελτιωμένη παραγωγικότητα του κράτους μέσω της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συνεπάγεται, εκτός από θετικές επιπτώσεις στην εξυπηρέτηση των πολιτών και επιχειρήσεων, εξοικονόμηση δαπανών αλλά και αύξηση εσόδων συνολικά για το κράτος (Government of India, 2008, Ndou, 2004, OECD, 2006). Το γεγονός αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία καθώς επιτρέπει την αποδέσμευση δημόσιων πόρων, οι οποίοι μπορούν να διοχετευθούν στην εξυπηρέτηση άλλων αναγκών (ενίσχυση κοινωνικής, αναπτυξιακής και εκπαιδευτικής πολιτικής, εξυπηρέτηση δημόσιου χρέους κτλ.).

1.1.3 Ενίσχυση της διαφάνειας και της συμμετοχής των πολιτών στα κοινά

Εκτός των παραπάνω, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση συνεπάγεται την ενίσχυση της διαφάνειας και της λογοδοσίας του κράτους, και τη διευκόλυνση της διαβούλευσης για τα δημόσια θέματα. Για παράδειγμα, μέσω του διαδικτύου μπορούν να δημοσιεύονται οι διοικητικές αποφάσεις και οι οικονομικοί απολογισμοί των δημόσιων οργανισμών διευκολύνοντας την άσκηση ελέγχου από τους πολίτες, γεγονός που μπορεί να ενδυναμώσει την εμπιστοσύνη μεταξύ αυτών και του κράτους.

Επίσης, το διαδίκτυο παρέχει εργαλεία ηλεκτρονικής διαβούλευσης που μπορούν να

αξιοποιηθούν σε μια μεγάλη γκάμα θεμάτων (από τοπικά προβλήματα έως νομοθετικές πρωτοβουλίες) ενδυναμώνοντας τον ρόλο των πολιτών και τη συμμετοχή τους στα δημόσια πράγματα. Ταυτόχρονα, μέσω της ενίσχυσης της πρακτικής της δημόσιας διαβούλευσης αυξάνεται η δυνατότητα λήψης καλύτερων αποφάσεων αφού με αυτόν τον τρόπο παράγεται μεγαλύτερη πληροφόρηση, γνώση στα σχετικά ζητήματα (OECD, 2006, UN and ASPA, 2002).

1.2 Επίπεδα Ανάπτυξης της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Τα επίπεδα ανάπτυξης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, τα οποία και αναλύονται στη συνέχεια είναι τα εξής :

- 1) Πληροφοριακές Υπηρεσίες,
- 2) Διαδραστικές Υπηρεσίες,
- 3) Συναλλακτικές Υπηρεσίες,
- 4) Ολοκληρωμένες Υπηρεσίες.

Θα πρέπει να τονιστεί εδώ ότι παρ' όλο που στην περιγραφή κάθε επιπέδου δίνεται περισσότερο έμφαση σε υπηρεσίες που παρέχονται μέσω του διαδικτύου, είναι σημαντικό η παροχή υπηρεσιών σε κάθε επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης να πραγματοποιείται και μέσω εναλλακτικών καναλιών επαφής (κινητό και σταθερό τηλέφωνο, διαδραστική τηλεόραση, φυσική παρουσία) έτσι ώστε να καλύπτονται σε μεγάλο βαθμό οι ανάγκες όλων των κατηγοριών των χρηστών.(Καλογήρου, Παναγιωτόπουλος , 2016)

1.2.1 Πληροφοριακές Υπηρεσίες

Το επίπεδο των πληροφοριακών υπηρεσιών αποτελεί το πρώτο στάδιο ανάπτυξης της

ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, κατά το οποίο οι δημόσιοι φορείς - οργανισμοί αποκτούν παρουσία στο διαδίκτυο μέσω των δικών τους επίσημων ιστοχώρων. Το βασικό χαρακτηριστικό αυτού του επιπέδου είναι η παροχή πληροφορίας στους πολίτες ή τις επιχειρήσεις μέσω του διαδικτύου. Η πληροφορία αυτή περιλαμβάνει στοιχεία που σχετίζονται με τον ίδιο τον οργανισμό όπως το όραμα της ηγεσίας του και τη στρατηγική του, το προσωπικό και τα στοιχεία επικοινωνίας του, τη δομή και οργάνωσή του (οργανόγραμμα κτλ.), τις δραστηριότητές του αλλά και τη δημοσίευση των διοικητικών του αποφάσεων και οικονομικών αποτελεσμάτων. Επίσης, σε αυτό το επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ο οργανισμός αναρτά πληροφορία στον ιστοχώρο του, η οποία αφορά τις επίσημες υπηρεσίες που παρέχει με παραδοσιακό τρόπο στους πολίτες ή τις επιχειρήσεις, όπως το ωράριο εξυπηρέτησης, τα απαραίτητα δικαιολογητικά και αιτήσεις, τις διευθύνσεις ή τα τμήματα που εμπλέκονται, τη σειρά των συναλλαγών που απαιτούνται, και ενδεχομένως και τη σχετική νομοθεσία που σχετίζεται με την παροχή κάθε υπηρεσίας. Σημειώνεται ότι είναι προφανής η αναγκαιότητα συνεχούς και έγκαιρης επικαιροποίησης αυτής της πληροφορίας.

Το σημαντικότερο όφελος που χαρακτηρίζει το επίπεδο αυτό είναι η άμεση και έγκυρη ενημέρωση των πολιτών ή των επιχειρήσεων για τον τρόπο διεκπεραίωσης μιας υπηρεσίας χωρίς να χρειάζεται να ενημερωθούν απευθείας (μέσω τηλεφώνου ή μέσω της φυσικής τους παρουσίας) από κάποιον υπάλληλο του οργανισμού, γεγονός που συνεπάγεται εξοικονόμηση χρόνου τόσο για τους χρήστες των υπηρεσιών όσο και για το προσωπικό του οργανισμού. (Καλογήρου , Παναγιωτόπουλος ,2016)

1.2.2 Διαδραστικές Υπηρεσίες

Το δεύτερο επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης δίνεται η δυνατότητα στους πολίτες να μην έχουν απλώς πρόσβαση σε χρήσιμη πληροφορία αλλά και να προβαίνουν σε μια ποικιλία ενεργειών μέσω του διαδικτύου. Το επίπεδο αυτό συνεπάγεται την αλλαγή τόσο του τρόπου παροχής των διοικητικών υπηρεσιών που περιλαμβάνονται στην αρμοδιότητα ενός δημόσιου οργανισμού όσο και του τρόπου συμμετοχής των πολιτών στα κοινά.

Πιο συγκεκριμένα, οι πολίτες και επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να υποβάλλουν

ηλεκτρονικά αιτήσεις για διάφορες μορφές υπηρεσιών που ο οργανισμός τους παρέχει. Η ηλεκτρονική υποβολή της αίτησης ενδεχομένως συνοδεύεται και από την ηλεκτρονική αποστολή μέρους ή του συνόλου των απαραίτητων δικαιολογητικών. Για παράδειγμα, ένας πολίτης μπορεί να συμπληρώνει και να αποστέλλει, μέσω του ιστοχώρου του δήμου του, αίτηση (μαζί με τα σχετικά δικαιολογητικά) για την έκδοση ατομικών ή οικογενειακών πιστοποιητικών ή βεβαιώσεων, για τη διαγραφή από τα δημοτικά μητρώα, για την έκδοση οικοδομικής άδειας, για την παροχή κοινωνικών υπηρεσιών (π.χ. «Βοήθεια στο Σπίτι») κ.ά.

Επίσης, μια επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να υποβάλλει με ηλεκτρονικό τρόπο αίτηση (μαζί με τα σχετικά δικαιολογητικά) για την έκδοση άδειας ίδρυσης και λειτουργίας, για την αξιοποίηση κοινόχρηστων χώρων, και για την έκδοση διαφόρων άλλων πιστοποιητικών ή βεβαιώσεων. Με αυτόν τον τρόπο, ο πολίτης ή η επιχείρηση εξοικονομεί σημαντικό χρόνο καθώς μέσω της χρήσης της ηλεκτρονικής υπηρεσίας δεν χρειάζεται να μεταβεί στον ίδιο τον οργανισμό για να υποβάλλει μια αίτηση και τα απαραίτητα δικαιολογητικά. Ταυτόχρονα, αποφεύγεται ο συνωστισμός των πολιτών αλλά και η συσσώρευση εγγράφων στις διευθύνσεις ενός οργανισμού γεγονός που συμβάλλει στην παραγωγικότερη λειτουργία του και την εξοικονόμηση πόρων.

Επιπλέον, σε αυτό το επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης αναβαθμίζεται η δυνατότητα παρέμβασης και συμμετοχής των πολιτών στα δημόσια θέματα και στον σχεδιασμό και υλοποίηση πολιτικών. Στο παράδειγμα της τοπικής αυτοδιοίκησης, παρέχεται στους πολίτες η ευκαιρία ηλεκτρονικής υποβολής παραπόνων και προτάσεων για διάφορα καθημερινά ζητήματα (π.χ. μετακίνηση εγκαταλειμμένου οχήματος, επιδιόρθωση λακκούβας, επίλυση προβλημάτων ηλεκτροφωτισμού, καθαριότητας κτλ.).

Επιπρόσθετα, η δημοτική αρχή έχει τη δυνατότητα να διερευνήσει τις απόψεις των πολιτών πάνω σε διάφορα θέματα μέσω διαδικτυακών φόρουμ, ερωτηματολογίων και ψηφοφοριών. Με αυτόν τον τρόπο, ενδυναμώνεται ο ενεργός ρόλος των πολιτών, και παράλληλα ενισχύεται η παραγωγικότητα και αποτελεσματικότητα του ίδιου του οργανισμού καθώς αυτός έχει καλύτερη πληροφόρηση για τα καθημερινά προβλήματα που τον αφορούν και κατ' επέκταση μπορεί να διανέμει ορθολογικότερα τους πόρους του κατά την εκτέλεση

της καθημερινής του λειτουργίας. (Καλογήρου, Παναγιωτόπουλος ,2016)

1.2.3 Συναλλακτικές Υπηρεσίες

Το επίπεδο αυτό συνεπάγεται την πλήρη εξυπηρέτηση των πολιτών ή των επιχειρήσεων μέσω του διαδικτύου. Αναλυτικότερα, δίνει τη δυνατότητα πραγματοποίησης πληρωμών (π.χ. φόρων, δημοτικών τελών, κλήσεων, προστίμων) με ηλεκτρονικό τρόπο μέσω e-Banking ή πιστωτικής κάρτας. Επίσης, ο πολίτης μπορεί να κάνει αίτηση και να παραλαμβάνει άμεσα ή σε σύντομο χρονικό διάστημα μέσω του διαδικτύου υπογεγραμμένα κυβερνητικά έγγραφα που τον αφορούν όπως πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις, και να επιτυγχάνει την ανανέωση του διαβατηρίου του ή της άδειας λειτουργίας ή επαγγελματικής άδειας αν πρόκειται για νομικό πρόσωπο (επιχείρηση ή ελεύθερο επαγγελματία). Ένα εξελιγμένο στάδιο του επιπέδου αυτού περιλαμβάνει και την προ δραστική παροχή υπηρεσιών όπως για παράδειγμα την έγκαιρη ειδοποίηση του πολίτη ή της επιχείρησης σε περίπτωση που πρέπει να προβεί σε κάποια ενέργεια, την προ συμπλήρωση δεδομένων σε αιτήσεις που υποβάλλει κτλ. Εκτός των παραπάνω, σε αυτό το επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ο δημόσιος οργανισμός έχει σε μεγάλο βαθμό ηλεκτρονικοποιήσει τη διαδικασία διεξαγωγής προμηθειών για εξοπλισμό και υπηρεσίες που είναι απαραίτητοι για την εκτέλεση του καθημερινού του έργου (e- Procurement).

Το επίπεδο των (ηλεκτρονικών) συναλλακτικών υπηρεσιών συνεπάγεται ακόμα μεγαλύτερη βελτίωση της εξυπηρέτησης του πολίτη ή της επιχείρησης, καθώς για πολλές από τις υπηρεσίες που παρέχει ένας οργανισμός υπάρχει η δυνατότητα πλήρους διεκπεραίωσής τους μέσω του διαδικτύου. Επομένως, οι χρήστες δεν είναι αναγκασμένοι να μεταβούν στον ίδιο τον οργανισμό σε κανένα στάδιο της διαδικασίας παροχής μιας τέτοιας υπηρεσίας με αποτέλεσμα να εξοικονομούν σημαντικό χρόνο και κόστος. Επίσης, η αύξηση του βαθμού αυτοματοποίησης της παροχής υπηρεσιών είναι δυνατόν να οδηγήσει σε ακόμα μεγαλύτερη αύξηση της παραγωγικότητας του οργανισμού και εξοικονόμηση πόρων από αυτόν σε σύγκριση με τα δύο πρώτα επίπεδα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. (Καλογήρου, Παναγιωτόπουλος ,2016)

1.2.4 Ολοκληρωμένες Υπηρεσίες

Το επίπεδο αυτό διαφέρει από τα προηγούμενα τρία στο γεγονός ότι αφορά την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών, στις οποίες εμπλέκονται περισσότεροι από ένας δημόσιοι φορείς-οργανισμοί. Οι δημόσιοι οργανισμοί, δηλαδή, επιτυγχάνουν τέτοιο βαθμό διασύνδεσης, επικοινωνίας, συνεργασίας και συντονισμού που τους επιτρέπει να ανταλλάσσουν με αποτελεσματικό τρόπο δεδομένα και πληροφορίες, και να ενορχηστρώνουν τις διαδικασίες τους ώστε να είναι σε θέση να παρέχουν ολοκληρωμένες αλλά και εξατομικευμένες υπηρεσίες στους πολίτες και επιχειρήσεις.

Ενδεικτικά, όταν ένας πολίτης επιθυμεί να του παρασχεθεί μια υπηρεσία από έναν συγκεκριμένο δημόσιο φορέα, η οποία απαιτεί την υποβολή και δικαιολογητικών που δίνονται από άλλους φορείς, τότε αυτό το επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συνεπάγεται ότι ο πολίτης δεν είναι αναγκασμένος να μετακινείται από φορέα σε φορέα (ή και από διεύθυνση σε διεύθυνση στο εσωτερικό ενός φορέα) για να λάβει τα απαραίτητα δικαιολογητικά αλλά αυτά αναλαμβάνει να τα αναζητήσει ο ίδιος ο φορέας, ο οποίος θα του παράσχει την τελική υπηρεσία.

Το κράτος, δηλαδή, απαντά ολοκληρωμένα σε μια συγκεκριμένη ανάγκη του χρήστη βελτιώνοντας ουσιαστικά την εξυπηρέτησή του, και αποκομίζοντας και το ίδιο ένα σημαντικό συνολικό όφελος παραγωγικότητας. Η ολοκλήρωση των σχέσεων των διαφορετικών οντοτήτων του κράτους είναι τόσο κάθετη, δηλαδή αφορά φορείς διαφορετικών κυβερνητικών επιπέδων (δήμοι, περιφέρειες, κεντρικό κράτος) όσο και οριζόντια, δηλαδή αφορά διαφορετικές λειτουργίες του κράτους (υγεία, παιδεία, ασφάλιση, φορολογικοί μηχανισμοί κ.ά.). Επιπρόσθετα, αναφέρουμε ότι ένα εξελιγμένο στάδιο αυτού του επιπέδου ηλεκτρονικής διακυβέρνησης αποτελεί ο συντονισμός και η συνεργασία μεταξύ δημόσιων οργανισμών διαφορετικών χωρών (π.χ. χωρών της ΕΕ) για την παροχή ενοποιημένων υπηρεσιών σε έναν πολίτη μιας χώρας που ζει και εργάζεται σε μια άλλη χώρα.

Τέλος, ένας κρίσιμος παράγοντας για την επιτυχή υλοποίηση ολοκληρωμένων υπηρεσιών είναι η αναδιοργάνωση και απλοποίηση (πριν την αυτοματοποίηση) των επιχειρησιακών διαδικασιών, τόσο αυτών που σχετίζονται με την εσωτερική λειτουργία κάθε οργανισμού όσο και αυτών που αφορούν την επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ των

οργανισμών. (Καλογήρου, Παναγιωτόπουλος ,2016)

1.3 Παράγοντες επιτυχούς μετάβασης στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση

Για την επιτυχή μετάβαση από τη σημερινή κατάσταση σε ένα μοντέλο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, πρέπει να συντρέχουν οι εξής τέσσερις καθοριστικές προϋποθέσεις:

- Η ύπαρξη **καλά οργανωμένων διαδικασιών** από αυτόν που θα παρέχει την ηλεκτρονική υπηρεσία (κεντρικό κράτος, αυτοδιοίκηση, οργανισμοί κ.ά.). Όπως σημειώνεται στη βιβλιογραφία και διαπιστώνεται από έρευνες, η εισαγωγή και η χρήση των νέων τεχνολογιών σε οργανισμούς με καλή εσωτερική οργάνωση και δομή βελτίωσαν τη λειτουργία τους, ενώ σε οργανισμούς χωρίς καλή εσωτερική οργάνωση και δομή έφεραν τα αντίθετα αποτελέσματα.
- Το **άρτια εκπαιδευμένο προσωπικό**, το οποίο θα κληθεί να χειριστεί τα εσωτερικά πληροφοριακά συστήματα που θα διαχειριστούν και θα εξυπηρετήσουν τα αιτήματα των πολιτών. Η εκπαίδευση του προσωπικού δεν είναι πάντα εύκολη υπόθεση, καθώς τις περισσότερες φορές χρειάζεται να δημιουργηθούν και άλλες ευνοϊκές συνθήκες, όπως κίνητρα για την αποδοχή των νέων τεχνολογιών από την πλευρά του προσωπικού.
- Η **χρήση ώριμων τεχνολογιών, υψηλών και ανοιχτών προδιαγραφών και προτύπων**, οι οποίες θα εξασφαλίζουν τη δια λειτουργικότητα ανάμεσα στα πληροφοριακά συστήματα και τη δυνατότητα χρησιμοποίησής τους πολλές φορές.
- Οι **ψηφιακά εγγράμματοι πολίτες**, δηλαδή οι πολίτες που θα μπορούν να χρησιμοποιούν τις νέες τεχνολογίες επικοινωνίας.

Σημείο κλειδί για την επιτυχία αποτελεί η λειτουργική ενοποίηση του back office, δηλαδή του συνόλου των εσωτερικών πληροφοριακών συστημάτων (π.χ. δικτυακών,

υπολογιστικών υποδομών και συσκευών πρόσβασης). (Παρασκευάς , 2015)

1.4 Στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση

Σε μια σύγχρονη κοινωνία η Δημόσια Διοίκηση οφείλει να παρέχει στους πολίτες και στις επιχειρήσεις υπηρεσίες υψηλής ποιότητας, σύντομα και με μικρό κόστος, καθώς επίσης να συνδιαλέγεται με τους πολίτες, να «ακούει» τις ανάγκες και τις απαιτήσεις τους. Οι ΤΠΕ προσφέρουν τα εργαλεία για την επίτευξη των στόχων αυτών και ταυτόχρονα διευκολύνουν τη λειτουργία της Δημόσιας Διοίκησης σε ένα πλαίσιο διαφάνειας και δημοκρατικής συμμετοχής.

Μιας τέτοιας μορφής ανοιχτή και αποτελεσματική Δημόσια Διοίκηση:

- θα δημιουργεί ολοκληρωμένες δομές και ολοκληρωμένους μηχανισμούς παραγωγής, διαχείρισης και διάθεσης των δημόσιων πληροφοριών, ικανοποιώντας τις ανάγκες πληροφόρησης και εξυπηρέτησης των πολιτών και των επιχειρήσεων,
- θα συνεισφέρει στην πορεία της Ευρώπης προς την Κοινωνία της Πληροφορίας, ως ρυθμιστικός και αναπτυξιακός παράγοντας της εθνικής οικονομίας, διευκολύνοντας την ανάπτυξη μιας σημαντικής ομάδας χρηστών και δημιουργών πληροφορίας.

Τα τελευταία χρόνια συντελούνται στην Ευρώπη αλλαγές, τόσο θεσμικού, όσο και οργανωτικού χαρακτήρα. Η αποκέντρωση των εκτελεστικών αρμοδιοτήτων του κράτους στις περιφερειακές και στις τοπικές αυτοδιοικήσεις μετατρέπει τα υπουργεία σε κέντρα στρατηγικού σχεδιασμού. Στην προσπάθεια αυτή, η εισαγωγή των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) στη Δημόσια Διοίκηση αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της γενικότερης πολιτικής για την αποκέντρωση των εκτελεστικών αρμοδιοτήτων του κράτους και την αναδιοργάνωση των δημόσιων υπηρεσιών. Η ηλεκτρονική

διακυβέρνηση αφορά την ίδια τη διακυβέρνηση, παρέχοντας ένα πολύ σημαντικό εργαλείο καλύτερης άσκησης πολιτικής. Στην προσπάθεια αυτή:

- έχει κεντρικό ρόλο ο πολίτης,
- αναδομούνται οι διαδικασίες της Δημόσιας Διοίκησης,
- προωθούνται καινοτόμα μοντέλα παροχής υπηρεσιών,
- υπάρχει δυναμικός κυβερνητικός σχεδιασμός,
- υπερισχύει η βέλτιστη αξιοποίηση πόρων.

Η οριοθέτηση των στόχων της πολιτείας για μια κοινωνία της πληροφορίας προσβάσιμη σε όλους, μέσα από μια δυναμικά εξελισσόμενη Δημόσια Διοίκηση, επικεντρώνεται στα παρακάτω:

- Θεμελιώδες χαρακτηριστικό της Δημόσιας Διοίκησης είναι η προαγωγή της δημοκρατικής λειτουργίας και της διαφάνειας. Επομένως, η Δημόσια Διοίκηση πρέπει να φροντίζει όχι μόνο για τη διαθεσιμότητα της πληροφορίας, αλλά και για την προσπελασιμότητά της από όλους τους πολίτες και όλες τις επιχειρήσεις, συνυπολογίζοντας τις απαιτήσεις για ασφάλεια.
- Ένας από τους σημαντικότερους στόχους της προσπάθειας εκσυγχρονισμού της Δημόσιας Διοίκησης είναι η βελτίωση της εξυπηρέτησης των πολιτών και των επιχειρήσεων, με βάση τη δημιουργία του κατάλληλου τεχνικού και λειτουργικού περιβάλλοντος διεπικοινωνίας των δημόσιων υπηρεσιών.
- Ο εκσυγχρονισμός της Δημόσιας Διοίκησης δεν μπορεί παρά να στηριχθεί στο ανθρώπινο δυναμικό της, μέσα από την προσαρμογή του προσοντολογίου για νέους υπαλλήλους, την κάλυψη των ελλείψεων σε εξειδικευμένα στελέχη πληροφορικής και την επιμόρφωση των εν ενεργεία υπαλλήλων σε θέματα οργάνωσης, διοίκησης και ΤΠΕ. (Παρασκευάς, 2015)

1.5 Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση στην Ελλάδα

Το 2011 ψηφίστηκε στην Ελλάδα ο Ν. 3979 /2011 για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, στον οποίο προβλέπονται , μεταξύ άλλων, η τήρηση ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου από όλους τους φορείς του Δημοσίου, η νομική και αποδεικτική ισχύ των ηλεκτρονικών εγγράφων, ενώ θεσμοθετείται η ηλεκτρονική επικοινωνία μεταξύ φορέων της Δημόσιας Διοίκησης, φυσικών και νομικών προσώπων, αλλά και μεταξύ φορέων του δημοσίου, και συστήνονται το δίκτυο δημόσιου τομέα και η ενιαία αρχή πληρωμής των τηλεπικοινωνιακών τελών του δημοσίου.

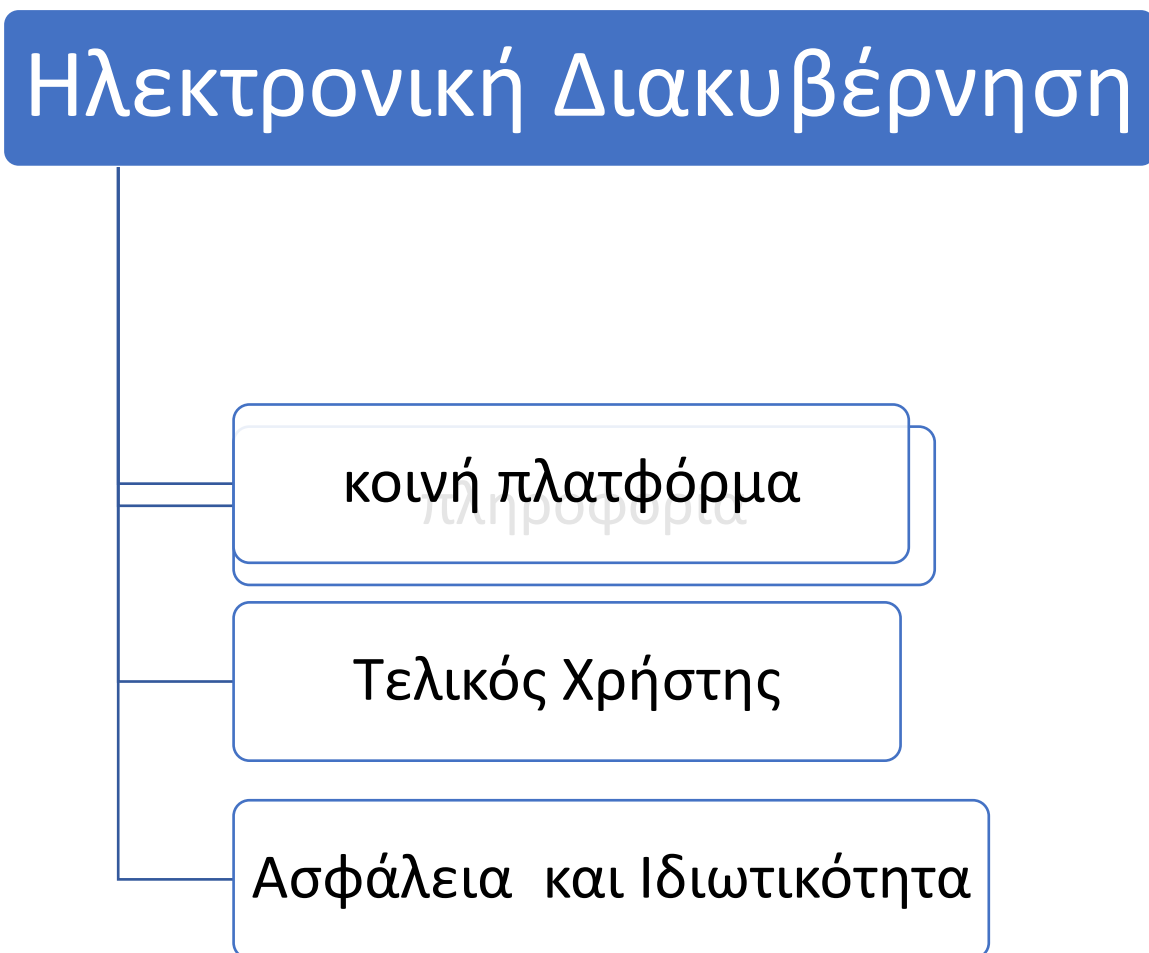
Η Ελλάδα έχει μια διαμορφωμένη εθνική στρατηγική για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση , η οποία βασίζεται στις αρχές της ανταγωνιστικότητας, της παραγωγικότητας, της εξωστρέφειας, της ανάπτυξης και της απασχόλησης.

Οι κύριοι στόχοι της εθνικής στρατηγικής της Ελλάδας παρουσιάζονται στα ακόλουθα σημεία:

- Παροχή του μέγιστου δυνατού αριθμού ψηφιακών υπηρεσιών προς τον πολίτη και την επιχείρηση, ειδικότερα «4ου ή 5ου επιπέδου», δηλαδή υπηρεσιών που ολοκληρώνονται διαδικτυακά, χωρίς φυσική παρουσία του πολίτη στη Δημόσια Διοίκηση.
- Δημιουργία περιβάλλοντος πλήρους ψηφιακής συνεργασίας και επικοινωνίας μεταξύ των υπηρεσιών και των στελεχών της Δημόσιας Διοίκησης.
- Χρήση σύγχρονων υποδομών και διασφάλιση ποιοτικών και ασφαλών συνθηκών ψηφιακής ανάπτυξης για τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τον δημόσιο τομέα. (Δρογκάρης, 2013)

Το πλαίσιο ανάπτυξης της εθνικής στρατηγικής για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση βασίζεται στις εξής τέσσερις προσεγγίσεις:

- **Προσέγγιση με επίκεντρο την πληροφορία:** Η μετακίνηση από το σημερινό επίπεδο διαχείρισης εγγράφων προς μια νέα, πιο σύγχρονη πραγματικότητα είναι σημαντική για τη διαχείριση διακριτών τμημάτων πληροφορίας, ανοιχτών δεδομένων και περιεχομένου, τα οποία μπορούν εύκολα γίνουν αντικείμενο επεξεργασίας, να σημειωθούν, να χαρακτηριστούν, να διαμοιραστούν, να διασφαλιστούν και να παρουσιαστούν με τρόπο πολύ πιο χρήσιμο και κατανοητό για τον αποδέκτη αυτής της πληροφορίας.
- **Προσέγγιση κοινής πλατφόρμας :** Η κοινή πλατφόρμα συνεργασίας ανάμεσα στις διάφορες δομικές και λειτουργικές μονάδες του κράτους (υπουργεία, γενικές γραμματείες, διευθύνσεις, φορείς κτλ.) πρέπει να αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση, προκειμένου να μειωθούν οι δαπάνες, να προωθηθεί η ανάπτυξη, να εφαρμοστούν συνεκτικά πρότυπα και να διασφαλιστούν η δημιουργία και η παράδοση δεδομένων και πληροφοριών με συνοχή και αξιοπιστία.
- **Προσέγγιση με επίκεντρο τον τελικό χρήστη:** Από τις πληροφορίες που παρέχονται μέχρι το σύστημα διαχείρισης και τον τρόπο οργάνωσης, αλλά και την παρουσίαση, στο επίκεντρο πρέπει να βρίσκονται οι ανάγκες των πολιτών, των επιχειρήσεων και των στελεχών των δημόσιων φορέων, καθώς έτσι ποιοτικές πληροφορίες και υπηρεσίες θα είναι προσβάσιμες, ισχύουσες και ακριβείς οποιαδήποτε στιγμή τις χρειαστούν.
- **Προσέγγιση με επίκεντρο την ασφάλεια και την ιδιωτικότητα:** Ο σχεδιασμός της ψηφιακής ανάπτυξης δεν μπορεί να παραγνωρίσει τους κινδύνους που αφορούν εσκεμμένες επιθέσεις ή τυχαίες παραβιάσεις της ασφάλειας και της ιδιωτικότητας, είτε σε εφαρμογές είτε σε πληροφορία. Απέναντι σε αυτούς τους κινδύνους λαμβάνονται τα μέγιστα δυνατά μέτρα στη βάση των βέλτιστων διεθνών πρακτικών, τόσο από την πλευρά της τεχνολογίας, όσο και από την πλευρά της νομοθεσίας. Για να υποστηριχθούν η ανταλλαγή πληροφοριών και η συνεργασία, απαιτούνται σιγουριά και παράλληλα εγγύηση της ασφάλειας των δεδομένων σε ολόκληρο τον τεχνολογικό



Πίνακας 1-1 : Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

1.6 Ο Δείκτης Ανάπτυξης της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Κάθε δύο χρόνια ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) διεξάγει έρευνα για την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στα κράτη-μέλη του. Η έρευνα καταλήγει στην αποτύπωση του Δείκτη Ανάπτυξης της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης ο οποίος εκφράζει το βαθμό ανάπτυξης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε κάθε κράτος-μέλος. Ο δείκτης EGDΙ είναι σύνθετος και αποτελείται από τους εξής τρεις επιμέρους δείκτες:

- Τον Δείκτη Ανάπτυξης Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών (Online Service Index), με τον οποίο αξιολογούνται ο στόχος και η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.
- Τον Δείκτη Ανάπτυξης Τηλεπικοινωνιακών Υποδομών (Telecommunication Infrastructure Index), με τον οποίο αξιολογείται ο βαθμός ανάπτυξης ευρυζωνικών υποδομών, όχι μόνο στη Δημόσια Διοίκηση, αλλά και στο σύνολο του πληθυσμού.
- Τον Δείκτη Ανθρώπινου Κεφαλαίου (Human Capital Index), με τον οποίο αξιολογείται ο βαθμός ετοιμότητας υπαλλήλων και πολιτών να συμμετέχουν στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση.

Λόγω της διαρκώς μεταβαλλόμενης φύσης των κοινωνικών και οικονομικών παραγόντων, αλλά και της συνεχούς μεταβολής της τεχνολογίας, οι μετρήσεις των δεικτών αυτών εξελίσσονται σε κάθε έρευνα, ώστε ο συνολικός δείκτης EDGI να αντικατοπτρίζει καλύτερα την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ενός έθνους, σύμφωνα με την τεχνολογία, τις κοινωνικές τάσεις, καθώς και τους διεθνείς αναπτυξιακούς στόχους. Για παράδειγμα, πρόσφατες έρευνες έχουν αποτυπώσει την αυξανόμενη επιρροή από την επικράτηση της χρήσης του κινητού τηλεφώνου και των τεχνολογιών κοινωνικής δικτύωσης.

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση δεν είναι αυτοσκοπός, αλλά μέσο για την παροχή καλύτερων υπηρεσιών διοίκησης σε πολίτες και επιχειρήσεις. Η κατάταξη μιας χώρας σύμφωνα με το δείκτη EDGI είναι συνυφασμένη με τις κυβερνητικές πολιτικές, τον αποτελεσματικό σχεδιασμό, τις σαφείς διαδικασίες, τις στρατηγικές υλοποίησης και την προσεκτική μαζική επικοινωνία. (Καλογήρου, 2016)

1.7 Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση στην Ευρώπη

Στην ενότητα αυτή πραγματοποιείται μια σύντομη περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης όσον αφορά την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε ευρωπαϊκό

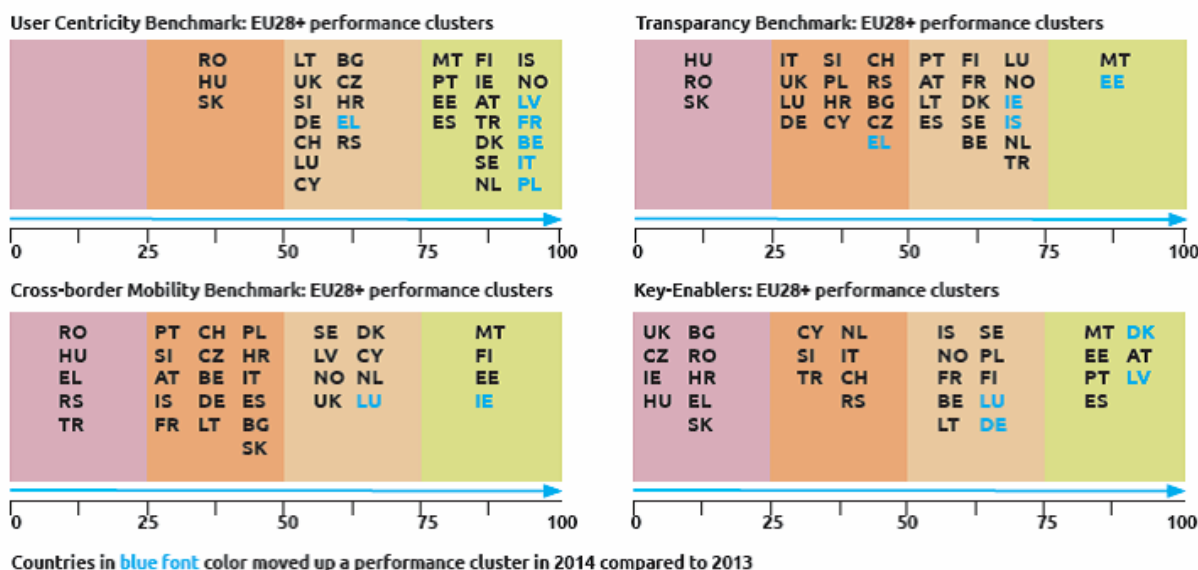
επίπεδο λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα και συμπεράσματα των δύο πιο πρόσφατων μελετών *eGovernment Benchmark* της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (European Commission, 2015).

Αρχικά , υπάρχει μια συνεχής αύξηση του βαθμού ολοκλήρωσης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών και πιο συγκεκριμένα αναπτύσσονται όλο και περισσότερες υπηρεσίες επιπέδου 2 και 3 (διαδραστικές και συναλλακτικές) σε όλες τις χώρες της Ευρώπης. Επιπρόσθετα, ενισχύεται σημαντικά κατά μέσο όρο και η χρηστικότητα των υπηρεσιών μέσω εργαλείων υποστήριξης-βοήθειας των χρηστών και διερεύνησης της ικανοποίησής τους. Παρόλα αυτά, η προστιθέμενη αξία και η ποιότητα της εμπειρίας που λαμβάνουν οι πολίτες και επιχειρήσεις μέσω της χρήσης των νέων υπηρεσιών δεν είναι ακόμα ιδιαίτερα ικανοποιητική. Μια βασική αιτία είναι η σχετική έλλειψη εξατομικευμένων υπηρεσιών καθώς και υπηρεσιών επιπέδου 4 (ολοκληρωμένες υπηρεσίες) λόγω της σχετικά χαμηλής συνεργασίας και διαλειτουργικότητας μεταξύ των διαφορετικών δημόσιων φορέων αλλά και του μέτριου βαθμού διαθεσιμότητας κρίσιμων τεχνολογιών. Επίσης, το επίπεδο ολοκλήρωσης και χρηστικότητας των διασυνοριακών υπηρεσιών παρουσιάζει σημαντική υστέρηση σε σύγκριση με τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που παρέχονται σε εθνικό επίπεδο. Ως προς το ζήτημα της διαφάνειας, έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος όσον αφορά τη δημοσίευση πληροφοριών που αφορούν τους ίδιους τους οργανισμούς όπως για παράδειγμα τα οικονομικά τους αποτελέσματα , κάπως χαμηλότερη πρόοδος όσον αφορά την ευκολία πρόσβασης των πολιτών στα δεδομένα που τους αφορούν και αρκετά χαμηλότερη πρόοδος όσον αφορά την σαφήνεια των διαδικασιών παροχής υπηρεσιών (απαιτούμενος χρόνος εξυπηρέτησης κτλ.) προς τους πολίτες/επιχειρήσεις. Εκτός των παραπάνω, οι δημόσιες διοικήσεις των ευρωπαϊκών χωρών (με εξαίρεση το Ηνωμένο Βασίλειο) δεν έχουν ακόμα αξιοποιήσει τις ευκαιρίες βελτίωσης της εξυπηρέτησης των χρηστών που προσφέρουν οι mobile τεχνολογίες. Ενδεικτικά, μόνο το 25% των δημόσιων ηλεκτρονικών υπηρεσιών υποστηρίζονται και μέσω κινητών τηλεφώνων.

Η παραπάνω κατάσταση παρουσιάζει διαφορές τόσο μεταξύ των υπηρεσιών που αφορούν τις επιχειρήσεις και των υπηρεσιών που αφορούν τους πολίτες όσο και μεταξύ των υπηρεσιών που παρέχονται σε κεντρικό (εθνικό) και των υπηρεσιών που παρέχονται σε τοπικό επίπεδο. Πιο συγκεκριμένα, οι υπηρεσίες που αφορούν τις επιχειρήσεις είναι σε γενικές γραμμές υψηλότερου επιπέδου (και υψηλότερης χρήσης) και μάλιστα η διαφορά

του βαθμού ωριμότητάς τους σε σχέση με τις υπηρεσίες προς τους πολίτες φαίνεται να αυξήθηκε τα δύο τελευταία χρόνια. Η διαφορά αυτή είναι ακόμα μεγαλύτερη σε επίπεδο διασυνοριακών υπηρεσιών. Επίσης, οι υπηρεσίες της τοπικής αυτοδιοίκησης παρουσιάζουν χαμηλότερο βαθμό ολοκλήρωσης και χρηστικότητας σε σύγκριση με τις υπηρεσίες που παρέχονται από κεντρικούς φορείς και μάλιστα το χάσμα αυτό είναι ακόμα μεγαλύτερο στην περίπτωση των μικρότερων δήμων.

Στον Πίνακα 1 απεικονίζεται η ομαδοποιημένη κατάταξη των ευρωπαϊκών χωρών για το 2014 για κάθε άξονα του eGovernment Benchmark. Όπως προαναφέρθηκε, ο κάθε άξονας σχετίζεται με την αντίστοιχη προτεραιότητα του Σχεδίου Δράσης για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Ως προς το επίπεδο ολοκλήρωσης, χρηστικότητας αλλά και ταχύτητας και ευκολίας των υπηρεσιών, περισσότερες από τις μισές χώρες βρίσκονται στην ανώτατο στάδιο ωριμότητας, δηλαδή σημειώνουν σκορ μεταξύ 75% και 100%. Μια μεγάλη ομάδα χωρών τοποθετείται στην αμέσως επόμενη κατηγορία (σκορ μεταξύ 50% και 75%), ενώ η Ρουμανία, η Ουγγαρία και η Σλοβακία σημειώνουν σκορ μεταξύ 25% και 50%. Ως προς την παροχή διασυνοριακών (cross-border) υπηρεσιών προπορεύονται η Μάλτα, η Φινλανδία, η Εσθονία και προσφάτως η Ιρλανδία και ακολουθούν στη δεύτερη κατηγορία οκτώ χώρες. Περίπου οι μισές ευρωπαϊκές χώρες παρουσιάζουν σκορ μεταξύ 25% και 50% ενώ το χαμηλότερο επίπεδο ωριμότητας διασυνοριακών υπηρεσιών εμφανίζουν η Ρουμανία, η Ουγγαρία, η Ελλάδα, η Σερβία και η Τουρκία με σκορ κάτω από 25%. Σχετικά με το ζήτημα της διαφάνειας (transparency), στο ανώτατο στάδιο βρίσκονται η Μάλτα και προσφάτως η Εσθονία και στο χαμηλότερο η Ρουμανία, η Ουγγαρία και η Σλοβακία. Η μεγάλη πλειοψηφία των χωρών τοποθετούνται στη δεύτερη και τρίτη κατηγορία. Πιο ομοιόμορφη κατανομή χαρακτηρίζει τον άξονα των κρίσιμων τεχνολογιών (key enablers) με 7, 10, 7 και 9 χώρες να βρίσκονται στο πρώτη, δεύτερη, τρίτη και τέταρτη κατηγορία αντίστοιχα.



Πίνακας 1-2: Ομαδοποίηση των Ευρωπαϊκών χωρών με βάση την επίδοσή τους ανά άξονα του e Government Benchmark (European Commission, 2015)

1.7.1 Το επίπεδο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην Ελλάδα σε σχέση με την Ευρώπη

Τα τελευταία 20 χρόνια έχουν γίνει σημαντικές επενδύσεις μέσω των συγχρηματοδοτούμενων ευρωπαϊκών προγραμμάτων (Ε.Π. «Κλεισθένης» του Β' Κ.Π.Σ., Ε.Π. «Κοινωνία της Πληροφορίας» του Γ' Κ.Π.Σ., Ε.Π. «Διοικητική Μεταρρύθμιση» και «Ψηφιακή Σύγκλιση» του Ε.Σ.Π.Α.) για την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην Ελλάδα. Οι επενδύσεις αυτές ασφαλώς και έχουν οδηγήσει σε σημαντικό εκσυγχρονισμό της δημόσιας διοίκησης και αυτοδιοίκησης, όμως φαίνεται ότι αυτή η πρόοδος δεν είναι ικανοποιητική σε σχέση με αυτή που έχει επιτευχθεί σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο.

Το γεγονός αυτό καταδεικνύεται και από τη θέση κατάταξης της χώρας στους σχετικούς διεθνείς δείκτες. Αναλυτικότερα, στον σύνθετο δείκτη EGDΙ του ΟΗΕ, η Ελλάδα καταλαμβάνει για το 2014 την 34^η θέση (37^η το 2012, 41^η το 2010) ανάμεσα σε 193 χώρες του κόσμου και την 17^η θέση (20^η το 2012, 22^η το 2010) στην ΕΕ. (Πίνακας 2) Παρόλο που παρουσιάζει μια μικρή βελτίωση τα τελευταία χρόνια, κατατάσσεται πολύ χαμηλότερα όσον αφορά τον υποδείκτη που αφορά την παροχή και χρήση ηλεκτρονικών υπηρεσιών (55^η θέση το 2014 από 49^η το 2012). Το θετικό στοιχείο είναι ότι βρίσκεται στη 17^η θέση ως προς τα ζητήματα ηλεκτρονικής

διαβούλευσης . Επίσης, σημειώνει τη χαμηλότερη επίδοση ανάμεσα στις ανεπτυγμένες χώρες του ΟΟΣΑ (66^η θέση) στον σύνθετο δείκτη Network Readiness Index (NRI), ο οποίος έχει δημιουργηθεί από το 2001 από το Παγκόσμιο Οικονομικό Φόρουμ με στόχο τη συγκριτική αξιολόγηση των χωρών ως προς την ικανότητα-ετοιμότητα αξιοποίησης καθώς και τον υφιστάμενο βαθμό χρήσης των ΤΠΕ από τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και το κράτος. Μάλιστα, στον υποδείκτη που σχετίζεται με την αξιοποίηση των ΤΠΕ από το κράτος (Government Usage) βρίσκεται στην 82^η θέση ενώ σε ακόμα χαμηλότερη θέση (110^η) τοποθετείται όσον αφορά τον βαθμό στον οποίο η χρήση των ΤΠΕ από το κράτος έχει βελτιώσει την ποιότητα των υπηρεσιών που παρέχει στους πολίτες.

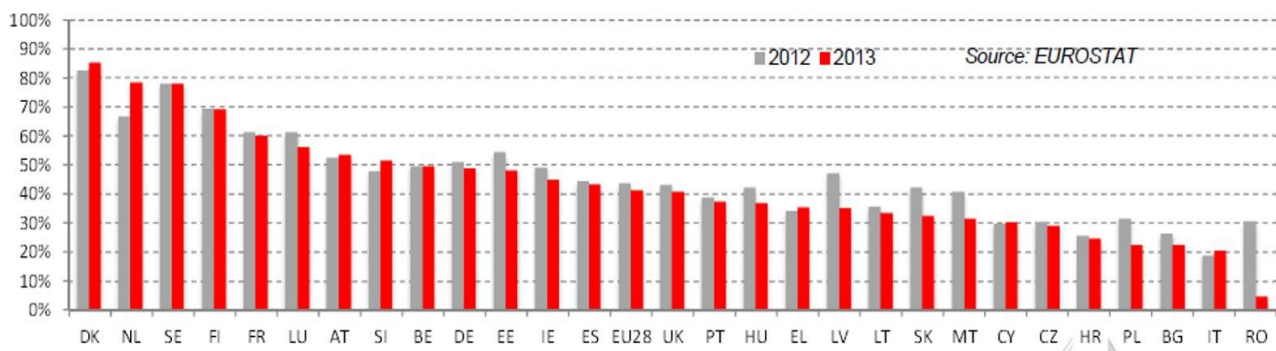
Country	Sub-Region	EGDI	2014 Rank	2012 Rank	Change in Rank
Very High EGDI					
France	Western Europe	0.8938	4	6	↑ 2
Netherlands	Western Europe	0.8897	5	2	↓ 3
United Kingdom	Northern Europe	0.8695	8	3	↓ 5
Finland	Northern Europe	0.8449	10	9	↓ 1
Spain	Southern Europe	0.8410	12	23	↑ 11
Sweden	Northern Europe	0.8225	14	7	↓ 7
Estonia	Northern Europe	0.8180	15	20	↑ 5
Denmark	Northern Europe	0.8162	16	4	↓ 12
Austria	Western Europe	0.7912	20	21	↑ 1
Germany	Western Europe	0.7864	21	17	↓ 4
Ireland	Northern Europe	0.7810	22	34	↑ 12
Italy	Southern Europe	0.7593	23	32	↑ 9
Luxembourg	Western Europe	0.7591	24	19	↓ 5
Belgium	Western Europe	0.7564	25	24	↓ 1
High EGDI					
Lithuania	Northern Europe	0.7271	29	29	-
Latvia	Northern Europe	0.7178	31	42	↑ 11
Greece	Southern Europe	0.7118	34	37	↑ 3
Portugal	Southern Europe	0.6900	37	33	↓ 4
Hungary	Eastern Europe	0.6637	39	31	↓ 8
Malta	Southern Europe	0.6518	40	35	↓ 5
Slovenia	Southern Europe	0.6506	41	25	↓ 16
Poland	Eastern Europe	0.6482	42	47	↑ 5
Croatia	Southern Europe	0.6282	47	30	↓ 17
Slovakia	Eastern Europe	0.6148	51	53	↑ 2
Czech Republic	Eastern Europe	0.6070	53	46	↓ 7
Cyprus	Western Asia	0.5958	58	45	↓ 13
Romania	Eastern Europe	0.5632	64	62	↓ 2
Bulgaria	Eastern Europe	0.5421	73	60	↓ 13
EU Average		0.7300			
Regional Average		0.6936			
World Average		0.4712			

Πίνακας 1-3: Ο δείκτης EGDI για τα κράτη μέλη της ΕΕ (European Commission, 2015)

Αναφορικά με την πλευρά των χρηστών, καταρχήν η διάχυση της χρήσης του ίντερνετ στην Ελλάδα είναι εμφανώς χαμηλότερη από τη μέση ευρωπαϊκή παρουσιάζοντας όμως μια αργή αλλά σχετικά σταθερή τάση

σύγκλισης με αυτήν. Πιο συγκεκριμένα, το 2014 το μέσο ποσοστό του πληθυσμού των χωρών της ΕΕ που δεν έχει χρησιμοποιήσει ποτέ ίντερνετ ήταν 18% ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στην Ελλάδα ήταν 33%, το οποίο είναι το τρίτο υψηλότερο στην Ευρώπη μετά τη Ρουμανία (39%) και τη Βουλγαρία (37%) αλλά έχει μειωθεί στο μισό σε σχέση με το 2006 (65% έναντι 48% της ΕΕ). Επιπρόσθετα, το 49% των πολιτών στην Ελλάδα (37% το 2011 και 13% το 2006) είναι καθημερινοί χρήστες του ίντερνετ ενώ το μέσο ποσοστό των καθημερινών χρηστών στην ΕΕ είναι 65% (56% το 2011 και 31% το 2006). Η διαφορά με τον μέσο όρο της Ευρώπης είναι πολύ μεγαλύτερη στις μεγάλες ηλικίες (55+) και στους πολίτες με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο.

Όσον αφορά τη χρήση υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, το ποσοστό των Ελλήνων πολιτών που χρησιμοποιεί τέτοιες υπηρεσίες μέσα στο διάστημα ενός έτους καταγράφηκε 36% το 2013, το οποίο δεν είναι πολύ μικρότερο από τον αντίστοιχο μέσο όρο στην ΕΕ που είναι 41% (Διάγραμμα 1) και το οποίο παρουσίασε σημαντική αύξηση από το 2010 που ήταν 16%. Ως προς το επίπεδο χρήσης, το 26% των Ελλήνων πολιτών άντλησε πληροφορίες για τις υπηρεσίες που το αφορούσαν από τους ιστοχώρους των δημόσιων φορέων και το 16% έκανε λήψη (download) σχετικών εντύπων μέσω των ιστοχώρων αυτών. Ηλεκτρονική υποβολή συμπληρωμένων φορμών πραγματοποίησε το 17% των πολιτών, ενώ το 15% των πολιτών διεκπεραίωσε πλήρως την υπόθεσή του μέσω του διαδικτύου. Από την άλλη πλευρά, οι επιχειρήσεις κάνουν πολύ μεγαλύτερη χρήση δημόσιων ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Ενδεικτικά, το 2010 το ποσοστό των ελληνικών επιχειρήσεων που έκανε χρήση τέτοιων υπηρεσιών ήταν 77%, δηλαδή σχεδόν ίσο με το μέσο ευρωπαϊκό (75%).



Πίνακας 1-4 : Το ποσοστό των πολιτών που χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μέσα στο διάστημα ενός χρόνου (Digital Agenda Scoreboard, 2014)

Οι παράγοντες που λειτουργούν παρεμποδιστικά στην καλύτερη αξιοποίηση των ΤΠΕ από το ελληνικό κράτος συνδέονται σίγουρα με τις διαχρονικές παθογένειες της δημόσιας διοίκησης όπως ισχυρή γραφειοκρατία, έλλειψη επικοινωνίας και κουλτούρας συνεργασίας μεταξύ διαφορετικών δομών, χαμηλή καινοτομικότητα, αποφυγή ρίσκου στη λήψη αποφάσεων, αποθάρρυνση της ανάληψης πρωτοβουλιών «από τα κάτω», σχετικά χαμηλή αξιοκρατία.

1.7.2 Προβλήματα που σχετίζονται με την υστέρηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα , παρατηρείται ένα έλλειμμα στρατηγικής τόσο σε εθνικό όσο και σε χαμηλότερα επίπεδα (περιφερειακό, τοπικό). Ενώ δηλαδή έχουν πραγματοποιηθεί αξιοσημείωτες νομοθετικές πρωτοβουλίες (Νόμος για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση 3979/2011, Νόμοι 3861/2010 και 4210/2013 για το πρόγραμμα «Διαύγεια», Νόμος για την Ανοιχτή Διακυβέρνηση 4305/2014), φαίνεται να απουσιάζει μια ολοκληρωμένη εθνική στρατηγική συνοδευόμενη από ένα συγκροτημένο σχέδιο υλοποίησης με στόχο τον συντονισμό και τη συνέργια των δράσεων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης προς κάποιους βασικούς κατευθυντήριους στόχους.

Η έλλειψη στρατηγικής υφίσταται σε γενικές γραμμές και στο επίπεδο των μεμονωμένων οργανισμών, και το γεγονός αυτό έχει ως συνέπεια τη χαμηλή έμφαση στην ανάπτυξη ανθρώπινων πόρων και οργανωσιακών ικανοτήτων για την ουσιαστικότερη αξιοποίηση των ΤΠΕ. Αναλυτικότερα, στην πλειονότητα των

περιπτώσεων, οι δημόσιοι φορείς χαρακτηρίζονται από ανεπάρκεια στελεχών ΤΠΕ, τα οποία κυρίως έχουν ως ρόλο την τεχνική υποστήριξη των υφιστάμενων συστημάτων και όχι τον σχεδιασμό νέων καινοτόμων υπηρεσιών.

Επίσης, η άντληση εξωτερικής γνώσης μέσω συνεργασιών με φορείς όπως πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα, άλλους δημόσιους ή και ιδιωτικούς οργανισμούς αλλά και μέσω της αλληλεπίδρασης με τους χρήστες των υπηρεσιών για τη διερεύνηση των αναγκών τους δεν αποτελεί συχνό φαινόμενο. Επίσης, αποτελεί μάλλον εξαίρεση και όχι κανόνα η ύπαρξη διαδικασιών μάθησης και κωδικοποίησης της διάχυτης πείρας στο εσωτερικό ενός δημόσιου οργανισμού όπως η διαβούλευση και ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των στελεχών διαφορετικών διευθύνσεων για την αντιμετώπιση κοινών προβλημάτων .

Τα παραπάνω είχαν ως αποτέλεσμα τα έργα ΤΠΕ που χρηματοδοτήθηκαν μέσω των κοινοτικών προγραμμάτων σε γενικές γραμμές να μην έχουν σχεδιαστεί και υλοποιηθεί με βάση τις ανάγκες κάθε δημόσιου φορέα αλλά με βάση τις «έτοιμες λύσεις» που διέθετε ο εκάστοτε προμηθευτής/ανάδοχος. Μάλιστα, κατά τον σχεδιασμό των έργων η έμφαση δινόταν στη θέσπιση λεπτομερών τεχνικών προδιαγραφών και στην ουσία στόχο αποτελούσε η προμήθεια συγκεκριμένων υποδομών ενώ το βάρος θα έπρεπε να δινόταν στην περιγραφή απαιτήσεων για την ανάπτυξη και λειτουργία μιας υπηρεσίας που θα ικανοποιούσε συγκεκριμένες ανάγκες του οργανισμού και η οποία θα μπορούσε να στηριζόταν και σε εξωτερικές υποδομές.

Εκτός αυτού, σε πολλές περιπτώσεις δεν υπήρχε σχέδιο για την εξασφάλιση των απαραίτητων πόρων με στόχο την απρόσκοπτη λειτουργία των έργων είτε μέσω του ίδιου του προϋπολογισμού και του ανθρώπινου δυναμικού του οργανισμού είτε μέσω της υιοθέτησης σύγχρονων ευέλικτων πρακτικών χρηματοδότησης. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα την εγκατάλειψη και διακοπή της λειτουργίας των έργων μετά τη λήξη της σύμβασης με τον ανάδοχο.

Επίσης, ένα ακόμα βασικό πρόβλημα, το οποίο είναι και απόρροια των προαναφερόμενων αδυναμιών, είναι ο χαμηλός βαθμός διαλειτουργικότητας των εγκατεστημένων πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών τόσο στο εσωτερικό των δημόσιων οργανισμών όσο και μεταξύ των οργανισμών. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με το αντίστοιχο έλλειμμα που χαρακτηρίζει το ζήτημα της απλοποίησης και αυτοματοποίησης των διαδικασιών μπορεί να ερμηνεύσει τη σχετικά χαμηλή επίδοση της χώρας και την υστέρησή της σε σχέση με την Ευρώπη στην παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών υψηλού επιπέδου και βαθμού ολοκλήρωσης.

Κεφάλαιο 2 Υπηρεσίες Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

2.1 Κυβερνητικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες

Το Δημόσιο πρέπει και οφείλει να αναπτύξει νέες, σύγχρονες υπηρεσίες προς τους πολίτες, οι οποίες θα παρέχονται μέσω του διαδικτύου σε πραγματικό χρόνο, με γνώμονα τις ανάγκες των πολιτών, την αποτελεσματικότητα και τη διαφάνεια, χωρίς να αναπαράγονται απλώς ηλεκτρονικά υφιστάμενες γραφειοκρατικές δομές του Δημοσίου, με όλες τις συνακόλουθες αρνητικές επιπτώσεις (αδιαφάνεια, μονοπώληση πληροφορίας, διαφθορά). Στην κατεύθυνση της υλοποίησης των ευρωπαϊκών πολιτικών για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, το ελληνικό κράτος έχει μπει τα τελευταία χρόνια σε μια πορεία εκσυγχρονισμού των δομών και των υπηρεσιών του, και προσπαθεί να εξασφαλίσει ποιοτικές υπηρεσίες στους πολίτες του με τη χρήση των ΤΠΕ.

2.1.1 Για τη φορολογική δικαιοσύνη

Το υπουργείο Οικονομικών έχει προσφέρει από τις αρχές της δεκαετίας του 2000 υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε πολίτες και επιχειρήσεις. Συγκεκριμένα, στις 22 Μαΐου 2000 η Γενική Γραμματεία Πληροφορικών Συστημάτων (ΓΓΠΣ) του υπουργείου Οικονομικών έθεσε επισήμως σε λειτουργία το TAXISnet, το πρώτο ελληνικό σύστημα ηλεκτρονικών φορολογικών συναλλαγών. Στην αρχική του μορφή, το TAXISnet επέτρεπε την υποβολή δηλώσεων Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ) και δηλώσεων εισοδήματος, και έδινε τη δυνατότητα στο υπουργείο Οικονομικών να ελέγχει ηλεκτρονικά τα περιουσιακά στοιχεία των Ελλήνων φορολογουμένων και τις δημόσιες δαπάνες. Ωστόσο, η χρήση του συστήματος στη φάση αυτή δεν ήταν υποχρεωτική και καθολική για όλους τους φορολογουμένους. Επιπλέον, η διαλειτουργικότητά του με άλλα πληροφοριακά συστήματα φορέων του Δημοσίου ήταν περιορισμένη και δεν προσαρμοζόταν με ένα γενικότερο σχεδιαστικό πλαίσιο. Αυτό είχε συνέπεια να εξακολουθούν να υπάρχουν πολύπλοκες διαδικασίες, αδυναμία συνολικής γνώσης των πραγμάτων από τη φορολογική διοίκηση και μεγάλη απώλεια δημόσιων εσόδων, εξαιτίας της φοροδιαφυγής και της φοροαποφυγής. Επιπλέον, ο πολίτης ταλαιπωρούνταν, καθώς ήταν υποχρεωμένος:

(α) στη διαρκή υποβολή στοιχείων και δικαιολογητικών προς τις φορολογικές αρχές, παρ' όλο που αυτά ήταν διαθέσιμα σε άλλους φορείς της Δημόσιας Διοίκησης, και

(β) στη διαρκή ενημέρωση, με δική του ευθύνη, πολλαπλών σημείων της Δημόσιας Διοίκησης για τις μεταβολές που τον αφορούσαν.

Μια άλλη ηλεκτρονικά παρεχόμενη υπηρεσία από το υπουργείο Οικονομικών ήταν η πύλη ICISnet, που παρείχε υπηρεσίες σχετικές με τα ελληνικά τελωνεία.

Η οικονομική κρίση επιτάχυνε τις διαδικασίες για φορολογική μεταρρύθμιση και ενίσχυσε την απαίτηση για ίση μεταχείριση και φορολογική δικαιοσύνη των πολιτών και των επιχειρήσεων χωρίς εξαιρέσεις. Η φοροδιαφυγή και η φοροαποφυγή, μαζί με την εισφοροδιαφυγή, αποτελούν δομικά προβλήματα, τα οποία έπρεπε πλέον να αντιμετωπιστούν ριζικά. Έτσι, το 2010 αποφασίστηκε η μετατροπή του TAXISnet σε ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον ηλεκτρονικής εξυπηρέτησης πολιτών και επιχειρήσεων, μέσω του εμπλουτισμού του με νέες ψηφιακές υπηρεσίες και δυνατότητες, όπως:

- ✓ δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος καταγραφής και παρακολούθησης των τραπεζικών λογαριασμών επιτηδευματιών και επιχειρήσεων, έτσι ώστε όλες οι συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων να πραγματοποιούνται υποχρεωτικά μέσω τραπεζικών λογαριασμών,
- ✓ δημιουργία εκτεταμένου περιουσιολογίου, το οποίο να περιλαμβάνει, πέρα από την ακίνητη περιουσία, και οχήματα, κινητές αξίες (π.χ. μετοχές, αμοιβαία κεφάλια, εταιρικά μερίδια κτλ.),
- ✓ δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος καταγραφής και παρακολούθησης κάθε στοιχείου οικονομικού ενδιαφέροντος (αμοιβές, μισθοί, αποζημιώσεις, επιδοτήσεις, οικονομικές ενισχύσεις κτλ.),
- ✓ υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου συστήματος καταγραφής και παρακολούθησης των ηλεκτρονικών τιμολογίων,

- ✓ υλοποίηση ενός περιβάλλοντος για χρήση της ψηφιακής υπογραφής σε συναλλαγές επαγγελματιών που ενεργούν στο όνομα τρίτων υπόχρεων, νομικών ή φυσικών προσώπων (π.χ. λογιστών, συμβολαιογράφων κ.ά.),
- ✓ δημιουργία ενός συστήματος παρακολούθησης της πορείας είσπραξης των ληξιπρόθεσμων οφειλών και ανάπτυξη μηχανισμών για την είσπραξή τους,
- ✓ δημιουργία τεχνολογικού πλαισίου και μηχανισμών επικοινωνίας των επιτηδευματιών και των επιχειρήσεων με το υπουργείο Οικονομικών σε πραγματικό χρόνο,
- ✓ δημιουργία τεχνολογικού πλαισίου και μηχανισμών διαλειτουργικότητας, για τη λήψη δεδομένων φορολογικής ικανότητας και παρουσίας φυσικών και νομικών προσώπων, με πλήθος δημόσιων και ιδιωτικών φορέων, όπως είναι:
 - τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα,
 - τα διατραπεζικά συστήματα (ΔΙΑΣ),
 - ο Τειρεσίας,
 - οι φορείς που διαθέτουν και συντηρούν τις απαιτούμενες πληροφορίες για ένα πλήρες περιουσιολόγιο (υπουργεία, χρηματιστήριο, ασφαλιστικές εταιρείες κτλ.),
 - τα υπουργεία, οι φορείς (ασφαλιστικά ταμεία, ΔΕΚΟ κτλ.) και οι επαγγελματίες που διαθέτουν στοιχεία οικονομικού ενδιαφέροντος (π.χ. συμβολαιογράφοι).

Εκτός της φορολογικής δικαιοσύνης, η καθολική ψηφιοποίηση των φορολογικών δεδομένων και των οικονομικών συναλλαγών μπορεί να αξιοποιηθεί με στόχο:

(α) την απλοποίηση των διαδικασιών για τους πολίτες,

(β) τη μείωση της ζήτησης για παροχή στοιχείων και δικαιολογητικών από τους

πολίτες,

(γ) την πραγματοποίηση ελέγχων και διασταυρώσεων φορολογικών δηλώσεων, και

(δ) την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων, για την άσκηση οικονομικής, αναπτυξιακής και κοινωνικής πολιτικής. (Καλογήρου, 2015)

2.1.2 Για τις δημόσιες ηλεκτρονικές προμήθειες και τη διαχείριση των δημόσιων συμβάσεων

Οι προμήθειες στο Δημόσιο είναι ένας ευαίσθητος τομέας, με σημαντικές επιπτώσεις στη λειτουργία των ιδιωτικών επιχειρήσεων και των δημόσιων υπηρεσιών. Η αξία των προμηθειών του Δημοσίου στη χώρα μας υπερβαίνει κάθε χρόνο τα 4 δισ. ευρώ. Το ισχύον θεσμικό πλαίσιο των προμηθειών του Δημοσίου είναι ένα εξαιρετικά σύνθετο σύνολο από κοινοτικούς και εθνικούς κανόνες, στο οποίο περιλαμβάνονται επίσης τμήματα από το διοικητικό και το δημόσιο δίκαιο, αλλά και δικονομικά θέματα, ενώ παράλληλα εμπλουτίζεται συνεχώς από τη νομολογία του Δικαστηρίου Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, του Συμβουλίου της Επικρατείας και των Πρωτοδικείων.

Οι δημόσιες προμήθειες διέπονται από τις εξής τρεις βασικές αρχές:

Αρχή της δημοσιότητας: Κάθε προμήθεια του Δημοσίου (πλην ορισμένων χαμηλής αξίας, που ορίζονται ρητά από το νόμο) πρέπει να γνωστοποιείται στα ενδιαφερόμενα μέρη μέσω του εθνικού Τύπου και της Εφημερίδας των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

Αρχή της διαφάνειας των διαδικασιών: Η διαδικασία εκτέλεσης των δημόσιων προμηθειών στηρίζεται, στο σύνολό της, σε συγκεκριμένους και γνωστούς εκ των προτέρων κανόνες, οι οποίοι ισχύουν σε όλη τη διάρκειά της και πρέπει να είναι πλήρεις, απόλυτα κατανοητοί και σαφείς. Οι όροι των διαγωνισμών για τις δημόσιες προμήθειες δεν επιτρέπεται να αλλάζουν μετά την προκήρυξή τους.

Αρχή της ίσης μεταχείρισης: Οι όροι των διαγωνισμών για τις δημόσιες

προμήθειες δεν επιτρέπεται να εισάγουν πολιτική διακρίσεων έναντι συγκεκριμένων επιχειρήσεων ή κατηγοριών επιχειρήσεων.

Η ηλεκτρονικοποίηση των δημόσιων προμηθειών αφορά τη χρήση εφαρμογών ΤΠΕ σε όλα τα στάδια της διαδικασίας εκτέλεσής τους, με σκοπό την αύξηση της αποδοτικότητας και τη μείωση του άμεσου και έμμεσου κόστους.

Το **άμεσο** κόστος μπορεί να μειωθεί με:

(α) την ανεύρεση περισσότερων προμηθευτών, πολλές φορές και εκτός συνόρων,

(β) την αύξηση του ανταγωνισμού (π.χ. ηλεκτρονικές δημοπρασίες) και

(γ) την αύξηση της διαφάνειας των διαδικασιών και την αποφυγή «εναρμονισμένων πρακτικών» στο στάδιο της δημοπρασίας ή δωροληψιών και άλλων φαινομένων «συναλλαγής» .

Το **έμμεσο** κόστος μπορεί να μειωθεί με:

(α) την ελαχιστοποίηση του διοικητικού κόστους των διαδικασιών και τη συντόμευση της διάρκειάς τους, και

Σε ότι αφορά τον τρόπο παροχής των υπηρεσιών ηλεκτρονικών προμηθειών, τα κυριότερα επιχειρησιακά μοντέλα που βρίσκονται σε χρήση διεθνώς είναι:

✓ Οι **ηλεκτρονικές προμήθειες** (*e-Tendering*): Αφορούν τη χρήση των ΤΠΕ για την πραγματοποίηση με ηλεκτρονικό τρόπο της διαδικασίας δημοσίευσης της προκήρυξης, καθώς και της διακίνησης των σχετιζόμενων με αυτήν εγγράφων. Στα τυπικά στάδια της διαδικασίας e-Tendering περιλαμβάνονται:

- η δημοσίευση προκηρύξεων μέσω διαδικτύου,
- η ηλεκτρονική παροχή εγγράφων στους υποψήφιους προμηθευτές,
- η ηλεκτρονική υποβολή προσφορών, για την πλήρη εφαρμογή της οποίας απαιτείται μηχανισμός πιστοποίησης και ασφάλειας ηλεκτρονικών συναλλαγών (π.χ. ηλεκτρονικές υπογραφές).

(Καλογήρου, 2015)

✓ **Ηλεκτρονικοί πλειστηριασμοί** (*e-Sourcing*): Δεν αποτελούν πλήρη διαδικασία αξιολόγησης, αλλά μέρος αυτής, και διεξάγονται έπειτα από

προκαταρκτική πλήρη αξιολόγηση των προσφορών. Υλοποιούν μια επαναληπτική διαδικασία παρουσίασης νέων, μειωμένων τιμών ή/και νέων αξιών των προσφορών που έχουν προηγουμένως αξιολογηθεί τεχνικά. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη διεξαγωγή ηλεκτρονικών πληστηριασμών είναι ο ακριβής ορισμός των παραμέτρων αξιολόγησης των προσφορών.

- ✓ **Ηλεκτρονικές αγορές (e-Procurement):** Είναι διαδικτυακοί χώροι στους οποίους οι επιχειρήσεις παρουσιάζουν το εταιρικό προφίλ και τα προϊόντα τους. Συνδυασμένες με ηλεκτρονικούς καταλόγους, δημιουργούν μια πλατφόρμα που επιτρέπει στους δημόσιους φορείς να πραγματοποιούν παραγγελίες προϊόντων.
- ✓ **Ηλεκτρονικοί κατάλογοι (e-Catalogues):** Έχουν μια κοινή προτυποποιημένη δομή και βασίζονται σε ενιαία ηλεκτρονικά μητρώα προμηθευτών και ειδών, τα οποία δομούνται επίσης βάσει προτύπων. Μέσω αυτών, γίνεται η ανεύρεση των προμηθευτών (e-Sourcing), διευκολύνεται η διαδικασία επιλογής του ανάδοχου (e-Awarding) και επίσης παρέχεται η δυνατότητα ηλεκτρονικής λήψης των παραγγελιών (e-Ordering).

Είναι φανερό ότι ο όρος «ηλεκτρονικές δημόσιες προμήθειες» περιλαμβάνει ένα ευρύτατο φάσμα διαφορετικών διαδικασιών και συστημάτων, που μπορεί να διαφέρουν ως προς:

- ✓ το ποσοστό στο οποίο υποστηρίζουν τα επιμέρους στάδια της συνολικής διεξαγωγής των δημόσιων προμηθειών,
- ✓ τους τύπους των διαγωνιστικών διαδικασιών που υποστηρίζονται (π.χ., ηλεκτρονικός μειοδοτικός διαγωνισμός σε πραγματικό χρόνο/ηλεκτρονικές δημοπρασίες),
- ✓ το εύρος των υπό προμήθεια ειδών (προϊόντων και υπηρεσιών) που καλύπτονται,
- ✓ τη διαλειτουργικότητα και τη διασύνδεση με άλλα πληροφοριακά συστήματα (π.χ. συστήματα διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας, ασφαλείας, διαχείρισης ταυτότητας).

2.1.3 Για την ηλεκτρονική συνταγογράφηση

Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση είναι μια διαδικασία σύμφωνα με την οποία η συνταγογράφηση φαρμάκων και εξετάσεων από τους γιατρούς προς τους ασφαλισμένους των ασφαλιστικών ταμείων και στη συνέχεια η εκτέλεση των συνταγών αυτών γίνεται μέσω ηλεκτρονικής εφαρμογής. Η διαδικασία αυτή συμβάλλει στη γρήγορη και ορθή ανταλλαγή πληροφορίας μεταξύ των γιατρών, που συνταγογραφούν, και των φορέων κοινωνικής ασφάλισης, που ελέγχουν, εγκρίνουν και καλύπτουν οικονομικά τη δαπάνη, και των παρόχων υπηρεσιών υγείας (νοσηλευτηρίων, διαγνωστικών κέντρων, φαρμακείων κ.ά.). Ταυτόχρονα, συμβάλλει στη μείωση των γραφειοκρατικών διαδικασιών. Τα στατιστικά δεδομένα που προκύπτουν από την εφαρμογή της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης μπορούν να αξιοποιηθούν για τη χάραξη ευρύτερης στρατηγικής στον τομέα της κοινωνικής ασφάλισης.

Η ηλεκτρονική συνταγογράφηση ξεκίνησε σταδιακά το διάστημα 1980-1985 από τη Γερμανία και τη Σουηδία. Σήμερα υποστηρίζεται ήδη στη Μεγάλη Βρετανία, τη Γαλλία, τη Γερμανία, την Ισπανία, το Βέλγιο, την Ολλανδία, το Λουξεμβούργο, τη Φινλανδία, τη Σουηδία, τη Νορβηγία και τη Δανία. Η Ελλάδα υποχρεώθηκε το 2010 να την εφαρμόσει, με σκοπό τον καλύτερο έλεγχο και τον περιορισμό της δημόσιας φαρμακευτικής δαπάνης.

(Καλογήρου, 2015)

2.1.4 Για την κοινωνική ασφάλιση

Το σύστημα «ΑΤΛΑΣ» είναι ένα σύγχρονο και ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα για την κοινωνική ασφάλιση. Συγκεντρώνει και διαχειρίζεται πληροφορίες για την ασφαλιστική ιστορία και την ασφαλιστική ικανότητα όλων των ασφαλισμένων της χώρας. Περιλαμβάνει τα εξής τέσσερα βασικά υποσυστήματα δεδομένων:

1. **Εθνικό Μητρώο Ασφαλισμένων**, στο οποίο καταγράφονται τόσο οι άμεσα όσο και οι έμμεσα ασφαλισμένοι.
2. **Ψηφιακός Ατομικός Λογαριασμός Ασφάλισης**, που περιέχει την

ασφαλιστική ιστορία ανά ασφαλισμένο, από την είσοδό του στην αγορά εργασίας μέχρι τη συνταξιοδότησή του. Είναι μια μορφή ηλεκτρονικού ασφαλιστικού «βιογραφικού» και περιλαμβάνει για κάθε ασφαλισμένο όλες τις πληροφορίες που συνδέονται με την απονομή της σύνταξής του και του δικαιώματός του σε παροχές, όπως, ενδεικτικά:

- τους εργοδότες στους οποίους έχει εργαστεί,
- τα αντίστοιχα διαστήματα ασφάλισής του,
- το είδος της ασφάλισης (απλά ή βαρέα ένσημα κτλ.).

3. **Εθνικό Μητρώο Δικαιούχων Περίθαλψης**, που περιέχει πληροφορίες για την ασφαλιστική ικανότητα όλου του πληθυσμού και ενημερώνεται σε πραγματικό χρόνο από τα πληροφοριακά συστήματα των φορέων κοινωνικής ασφάλισης, με αποτέλεσμα να καταργείται έτσι η υποχρέωση της θεώρησης των βιβλιαρίων από τους ασφαλισμένους.

4. **Κανονιστικό Πλαίσιο Συντάξεων**, που περιέχει ψηφιοποιημένες πληροφορίες για όλο το θεσμικό πλαίσιο όσον αφορά το δικαίωμα θεμελίωσης και τις διαδικασίες απονομής σύνταξης.

Αξιοποιώντας τον πλούτο των δεδομένων, το «ΑΤΛΑΣ» παρέχει μια σειρά από ολοκληρωμένες ηλεκτρονικές υπηρεσίες, με κυριότερες τις υπηρεσίες των ασφαλισμένων μέσω διαδικτύου, για:

- ✓ πρόσβαση στον Ατομικό Λογαριασμό Ασφάλισης,
- ✓ έκδοση βεβαιώσεων χρόνου ασφάλισης,
- ✓ χρήση εργαλείου θεμελίωσης/υπολογισμού σύνταξης,
- ✓ την υπηρεσία online ελέγχου της ασφαλιστικής ικανότητας, καθώς συνδέονται ηλεκτρονικά όλοι οι πάροχοι υγείας (ΕΟΠΥΥ, νοσοκομεία, γιατροί, φαρμακεία) και λαμβάνουν την πληροφορία για τις υπηρεσίες που δικαιούνται οι ασφαλισμένοι,
- ✓ την υπηρεσία ηλεκτρονικής αναζήτησης χρόνου ασφάλισης μεταξύ των φορέων κοινωνικής ασφάλισης,
- ✓ την υπηρεσία απονομής σύνταξης, με αυτοματοποιημένο τρόπο επεξεργασίας του εκάστοτε κανονιστικού πλαισίου.

Το σύστημα «ΑΤΛΑΣ» αναπτύσσεται και συντηρείται από την κρατική εταιρεία ΗΔΙΚΑ ΑΕ, με πόρους του ΕΣΠΑ. Άρχισε να λειτουργεί τον Δεκέμβριο του 2014. (Καλογήρου, 2015)

2.1.5 Για την απογραφή των δημόσιων υπαλλήλων

Η εφαρμογή «Απογραφή – Μητρώο Ανθρώπινου Δυναμικού Ελληνικού Δημοσίου», εν συντομία «Απογραφή», αποσκοπεί στην ηλεκτρονική απογραφή του συνόλου του ανθρώπινου δυναμικού των φορέων της κεντρικής και της γενικής κυβέρνησης. Είναι αποτέλεσμα της συνεργασίας των υπουργείων Εσωτερικών και Οικονομικών, με τη συμβολή του Γραφείου Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης του Γραφείου του Πρωθυπουργού. Σχεδιάστηκε το 2010 και τέθηκε σε λειτουργία μέσα σε δύο μήνες, χωρίς οικονομικό κόστος για το ελληνικό Δημόσιο. Υλοποιήθηκε με τη συνεργασία της εταιρείας Διατραπεζικά Συστήματα ΔΙΑΣ ΑΕ, στο πλαίσιο των υπηρεσιών που προσφέρει στο Δημόσιο για την υλοποίηση της Ενιαίας Αρχής Πληρωμών.

Αποτελεί ένα σύνθετο έργο, με υψηλές τεχνικές απαιτήσεις και προδιαγραφές, τόσο για τη συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων, όσο και για την εξυπηρέτηση και υποστήριξη των χρηστών. Τα στοιχεία της Απογραφής αποτελούν τη βάση υλοποίησης σημαντικών εργαλείων διαχείρισης προσωπικού του Δημοσίου. Για το σκοπό αυτό, η ΓΓΠΣ του υπουργείου Οικονομικών δημοσιοποιεί τεχνικές προδιαγραφές, ώστε να μπορούν οι δημόσιοι φορείς να έχουν πρόσβαση στα στοιχεία της Απογραφής που τους αφορούν. Στο πλαίσιο αυτό, το υπουργείο Εσωτερικών αναλαμβάνει να πιστοποιήσει χρήστες της εφαρμογής και επίσης να διευκολύνει φορείς που δεν έχουν τις κατάλληλες υπολογιστικές υποδομές, ώστε να χρησιμοποιήσουν κατάλληλα τα δεδομένα του προσωπικού τους. (Καλογήρου, 2015)

2.1.6 Για τη διοίκηση της εκπαίδευσης

Το πληροφοριακό σύστημα mySchool του υπουργείου Πολιτισμού, Παιδείας και Θρησκευμάτων αποτελεί μια κεντρική πληροφοριακή υποδομή για την παροχή μηχανογραφικής υποστήριξης και υπηρεσιών ηλεκτρονικής

διακυβέρνησης στα μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας, καλύπτοντας ανάγκες του συνόλου της εκπαιδευτικής ιεραρχίας, δηλαδή των σχολικών μονάδων όλων των τύπων και βαθμίδων, των Διευθύνσεων Εκπαίδευσης, των Περιφερειακών Διευθύνσεων Εκπαίδευσης και της Κεντρικής Υπηρεσίας του υπουργείου Παιδείας.

Τα βασικότερα οφέλη που προέκυψαν από τη μέχρι τώρα λειτουργία του συστήματος είναι:

- ✓ **Η δωρεάν μηχανογράφηση όλων των δημόσιων σχολικών μονάδων** (μελλοντικά και των ιδιωτικών σχολικών μονάδων) και των λοιπών εκπαιδευτικών δομών. Παραδοσιακά, όλες αυτές κατέφευγαν στην αξιοποίηση εμπορικών μηχανογραφικών λύσεων (με τη μορφή αυτόνομων desktop εφαρμογών), με στόχο την υποστήριξη της καθημερινής λειτουργίας τους. Για πρώτη φορά αξιοποιείται μια ενιαία πλατφόρμα βασισμένη σε Τεχνολογίες Ιστού, που παρέχει ηλεκτρονικό μαθητολόγιο, πλήρη μηχανογραφική διαχείριση τμημάτων/τάξεων, μαθημάτων και αναθέσεων, ωρολόγιου προγράμματος, μητρώου εκπαιδευτικών και λοιπών οντοτήτων της σχολικής ζωής, με αυτοματοποιημένη παραγωγή τίτλων, εντύπων και πληθώρας αναφορών και στατιστικών στοιχείων. Η ύπαρξη μιας κεντρικής βάσης δεδομένων για τη διαχείριση όλων των ανωτέρω μπορεί να υποστηρίξει αποτελεσματικά την παροχή έγκυρων δεδομένων όσον αφορά τα αποτελέσματα και τις παραμέτρους του εκπαιδευτικού συστήματος, όπως τη συλλογή όλων των απαραίτητων προσωπικών στοιχείων και των στοιχείων σχετικά με την επίδοση των υποψηφίων για τις Πανελλαδικές Εξετάσεις, στο πλαίσιο της μηχανογραφικής υποστήριξης της διεξαγωγής τους.
- ✓ **Η ανάπτυξη ψηφιακών ροών δοσοληψιών.** Στόχος είναι η αποτελεσματική και αξιόπιστη διεκπεραίωση διοικητικών διαδικασιών, με βάση τη σχεδιαστική αρχή: «Κάθε πληροφορία δημιουργείται κι αποθηκεύεται άπαξ στην πρωτογενή πηγή της από τον θεσμικά αρμόδιο φορέα». Δοσοληψίες που παραδοσιακά βασιζόνταν στην ανταλλαγή εντύπων μεταξύ των φορέων και συχνά απαιτούσαν τη φυσική παρουσία

των συναλλασσομένων διεκπεραιώνονται πλέον ηλεκτρονικά. Ενδεικτικά παραδείγματα είναι:

- ο διορισμός και η τοποθέτηση εκπαιδευτικών,
- η διαχείριση των αδειών των εκπαιδευτικών,
- η έγκριση των ωρολόγιων προγραμμάτων,
- οι μετεγγραφές των μαθητών,
- η υλοποίηση και η διαχείριση των σχολικών μεταβολών.

Η υποστήριξη στη λήψη αποφάσεων. Η μηχανογράφηση και η διάθεση δεδομένων για το σύνολο της επικράτειας σε κεντρικό επίπεδο προσφέρουν πρώτη φορά τη δυνατότητα αξιόπιστης εκτίμησης κρίσιμων παραμέτρων και υποστήριξης όσον αφορά τη λήψη αποφάσεων διοίκησης και σχεδιασμού. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η εκτίμηση των λειτουργικών εκπαιδευτικών κενών μέσω αλγοριθμικών σεναρίων, που έχει αξιοποιηθεί συστηματικά από την πολιτική ηγεσία του υπουργείου Παιδείας τα τελευταία χρόνια, με γνώμονα τη βέλτιστη αξιοποίηση και διάθεση του εκπαιδευτικού προσωπικού. Παράλληλα, στο πλαίσιο συνεργασίας του ΙΤΥΕ με το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής, αναπτύσσονται μηχανισμοί εξαγωγής στατιστικών στοιχείων και δεικτών που αφορούν την αποτύπωση και τη μελέτη της μαθητικής διαρροής.

- ✓ **Η διαλειτουργία με άλλα συστήματα.** Μέσω ενός μηχανισμού παροχής υπηρεσιών ιστού αλλά και ασύγχρονα, η πληροφοριακή υποδομή του Myschool παρέχει ήδη δεδομένα σε άλλες εφαρμογές και σε άλλους φορείς, αξιοποιώντας στον βέλτιστο βαθμό τις δυνατότητες για συνολική παροχή ψηφιακών υπηρεσιών σε πλήρη και αξιόπιστα δεδομένα. Ενδεικτικά παραδείγματα φορέων/συστημάτων λήψης στοιχείων είναι:

- η Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ),
- ο Εθνικός Οργανισμός Πιστοποίησης Προσόντων Επαγγελματικού Προσανατολισμού (ΕΟΠΠΕΠ),
- η βάση δεδομένων του Πανελλήνιου Σχολικού Δικτύου (ΠΣΔ),
- το Εθνικό Μητρώο ΑΜΕΑ,

- το Σύστημα Διαχείρισης Σχολικών Βιβλίων,
- το Εθνικό Δημοτολόγιο,
- το Πρόγραμμα ΕΥ ΖΗΝ.

2.1.7 Για τη διαχείριση της επαγγελματικής κατάρτισης

Τα προβλήματα της απασχόλησης και της επαγγελματικής κατάρτισης είναι αλληλένδετα, επειδή συνήθως οι αναζητούντες εργασία δεν έχουν τα απαιτούμενα προσόντα για τις προσφερόμενες θέσεις. Η επαγγελματική κατάρτιση, και ειδικά η συνεχιζόμενη, αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο βελτίωσης των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού, με στόχο την εξειδίκευση και τον επαγγελματικό επαναπροσανατολισμό του, άρα και την απασχόληση ή την επαναπασχόλησή του. Ένα εκπαιδευμένο και ευπροσάρμοστο ανθρώπινο δυναμικό αποτελεί ουσιώδη παράγοντα ανταγωνιστικότητας και παραγωγικότητας, που επιτρέπει στις επιχειρήσεις να προσαρμοστούν στις εξελίξεις της αγοράς και να γίνουν ή να παραμείνουν ανταγωνιστικές, σε ένα ήδη ανταγωνιστικό διεθνές περιβάλλον.

Κοινός στόχος των πολιτικών για την εκπαίδευση και την επαγγελματική κατάρτιση της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι η αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού σε όλη τη διάρκεια της επαγγελματικής ζωής, ξεκινώντας με τη βασική παιδεία, στηρίζοντας την αρχική κατάρτιση και καταλήγοντας στη συνεχή κατάρτιση και τη διά βίου μάθηση.

Όσον αφορά την Ελλάδα, η υλοποίηση των δράσεων συνεχιζόμενης κατάρτισης διέπεται από κανόνες που περιλαμβάνονται στο Ενιαίο Σύστημα Διαχείρισης Ενεργειών Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΣΔΕΚ). Το 2011 το υπουργείο Εργασίας αποφάσισε (ΦΕΚ 915/Β/20.5.2011) την πλήρη ψηφιοποίηση της διαχείρισης των δράσεων επαγγελματικής κατάρτισης. Για το σκοπό αυτό συνέστησε το **Σύστημα Επιταγών Κατάρτισης** (Training Voucher), με διαδικασίες που ορίζονται στο Ενιαίο Σύστημα Διαχείρισης, Αξιολόγησης, Παρακολούθησης και Ελέγχου των Ενεργειών Επαγγελματικής Κατάρτισης. Το Σύστημα Επιταγών Κατάρτισης στοχεύει στην επίτευξη μιας δομημένης πορείας εισόδου των ανέργων στην αγορά εργασίας, μιας πορείας η οποία δυνητικά οδηγεί τελικά στην τοποθέτησή τους σε θέσεις απασχόλησης του ιδιωτικού τομέα της οικονομίας. Υποστηρίζεται από ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα παροχής και διαχείρισης υπηρεσιών

εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης, το οποίο προσφέρει τη δυνατότητα στους άμεσα ωφελουμένους αρχικά να εκδηλώνουν το ενδιαφέρον τους και στη συνέχεια να λαμβάνουν υπηρεσίες κατάρτισης, πιστοποίησης, πρακτικής εξάσκησης ή/και απόκτησης εργασιακής εμπειρίας από πιστοποιημένους παρόχους, τους οποίους επιλέγουν οι ίδιοι.

2.1.8 Για τη διαχείριση της περιουσίας του Δημοσίου

Η Γενική Γραμματεία Δημόσιας Περιουσίας συστάθηκε με το ν. 3965/2011, υπάγεται στο υπουργείο Οικονομικών και είναι αρμόδια για την τήρηση των αρχείων όσον αφορά όλες τις κατηγορίες δημόσιας περιουσίας. Στις κατηγορίες αυτές περιλαμβάνονται τα δημόσια κτήματα, τα ανταλλάξιμα κτήματα, ο αιγιαλός και η παραλία, οι όχθες και οι παρόχθιες ζώνες, οι απαλλοτριώσεις, οι στεγάσεις, τα κληροδοτήματα κτλ. Επίσης, παρακολουθεί όλες τις μεταβολές στο ιδιοκτησιακό καθεστώς και χειρίζεται όλες τις διεκδικήσεις. Παράλληλα δραστηριοποιείται η Εταιρεία Ακινήτων Δημοσίου/ΕΤΑΔ, η οποία εποπτεύεται από το υπουργείο Οικονομικών και είναι αρμόδια για τη διαχείριση, ανάπτυξη και αξιοποίηση της δημόσιας περιουσίας.

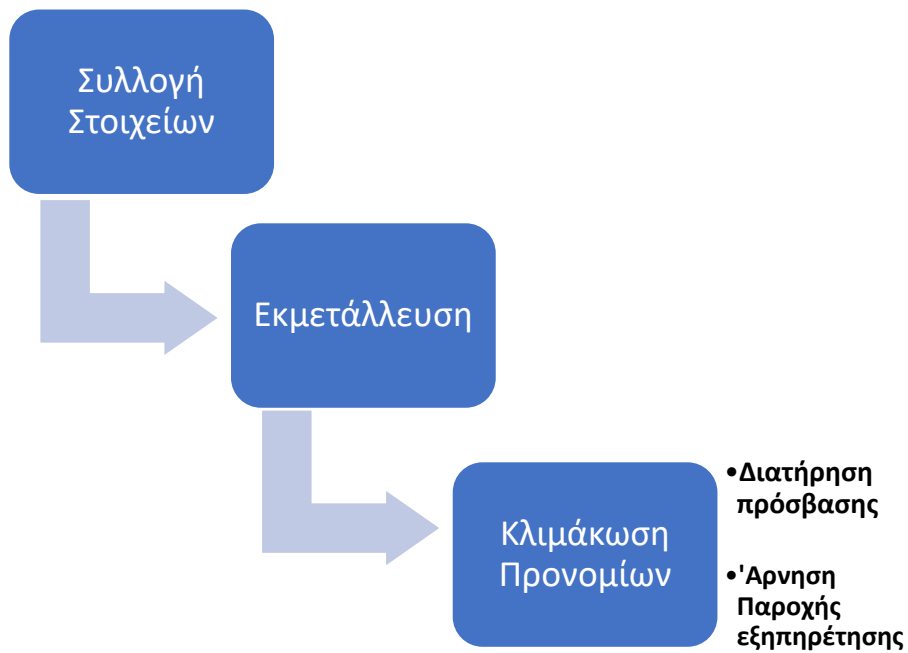
Η Γενική Γραμματεία Δημόσιας Περιουσίας έχει προχωρήσει στη συγκρότηση ενός ηλεκτρονικού Μητρώου Ακίνητης Περιουσίας του Ελληνικού Δημοσίου, στο οποίο καταγράφεται όλη η ακίνητη περιουσία φορέων του δημόσιου τομέα, ειδικότερα των υπουργείων, των δημόσιων επιχειρήσεων των οποίων το σύνολο του μετοχικού κεφαλαίου κατέχει το Δημόσιο, των δημόσιων οργανισμών και των ΝΠΔΔ.

Κεφάλαιο 3 Ασφάλεια διαδικτυακών εφαρμογών

3 Παράγοντες Επιθέσεων

3.1 Μεθοδολογία επίθεσης

Η κατανόηση μιας τυπικής μεθοδολογίας που χρησιμοποιείται από τους επιτιθέμενους κατά τη διάρκεια μιας επίθεσης σε μια διαδικτυακή εφαρμογή, μας δίνει αρκετά από τα απαραίτητα εφόδια γνώσης, ώστε να λάβουμε κατάλληλα μέτρα προστασίας είτε αμυντικού είτε ακόμη και επιθετικού χαρακτήρα. Τα βασικά στάδια μιας τυπικής μεθοδολογίας επίθεσης σε μια διαδικτυακή εφαρμογή απεικονίζονται στο παρακάτω διάγραμμα



Πίνακας 3-1: Στάδια τυπικής μεθοδολογίας επίθεσης διαδικτυακής εφαρμογής

Στο στάδιο της συλλογής στοιχείων, ο επιτιθέμενος συλλέγει πληροφορίες για τον επικείμενο στόχο του, προσπαθώντας να εξακριβώσει τα χαρακτηριστικά του. Τα χαρακτηριστικά αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν υποστηριζόμενες υπηρεσίες και πρωτόκολλα επικοινωνίας, σε συνδυασμό με τις γνωστές αδυναμίες τους και τα πιθανά σημεία διείσδυσης. Ο επιτιθέμενος χρησιμοποιεί τις πληροφορίες που συγκεντρώνονται από μια τέτοια έρευνα προκειμένου να τις αξιολογήσει και να προγραμματίσει το επόμενο στάδιο της επίθεσής του.

Έχοντας εντοπίσει και αναλύσει ένα πιθανό στόχο, το επόμενο βήμα είναι να εκμεταλλευτεί τις αδυναμίες του και να διεισδύσει σε αυτόν. Εάν η δικτυακή υποδομή και το υπολογιστικό σύστημα είναι καλά προστατευμένα, τότε η διαδικτυακή εφαρμογή αποτελεί το συνηθέστερο σημείο για την εξαπόλυση της επίθεσης. Ο ευκολότερος τρόπος διείσδυσης του επιτιθέμενου στην εφαρμογή είναι από την ίδια είσοδο την οποία χρησιμοποιούν και οι νόμιμοι χρήστες. Για παράδειγμα, μέσω της σελίδας σύνδεσης (Sign In) στην εφαρμογή.

Εφόσον ο επιτιθέμενος καταφέρει να θέσει σε κίνδυνο την εφαρμογή, παρακάμπτοντας τους περιορισμούς και αποκτώντας πρόσβαση στο υπολογιστικό σύστημα (π.χ. με ψεκασμό κώδικα), θα προσπαθήσει αμέσως μετά να κλιμακώσει τα προνόμια πρόσβασής του. Συγκεκριμένα, θα αναζητήσει την απόκτηση διαχειριστικών προνομίων, δηλαδή προνομίων πρόσβασης που παρέχονται σε λογαριασμούς που είναι μέλη της ομάδας διαχειριστών του συγκεκριμένου υπολογιστικού συστήματος (εξυπηρετητή). Εναλλακτικά, θα αναζητήσει την απόκτηση προνομίων από λογαριασμούς υψηλού επιπέδου που προσφέρουν αντίστοιχα προνόμια.

Στη συνέχεια, έχοντας αποκτήσει πρόσβαση στο σύστημα, ο εισβολέας λαμβάνει μέτρα για να καταστήσει τις μελλοντικές του προσπάθειες διείσδυσης ευκολότερες, καθώς επίσης και να καλύψει τα ίχνη της τρέχουσας διείσδυσής του. Κοινές προσεγγίσεις για την επίτευξη ευκολότερης μελλοντικής πρόσβασης περιλαμβάνουν τη κρυφή εγκατάσταση προγραμμάτων πίσω πόρτας (backdoor). Η κάλυψη των ίχνών του εισβολέα τυπικά περιλαμβάνει την εκκαθάριση των αρχείων καταγραφής και τη διαγραφή των εργαλείων λογισμικού που εγκατέστησε προσωρινά. Εφόσον, λοιπόν, τα αρχεία καταγραφής ελέγχου είναι ο πρωταρχικός στόχος για τον

εισβολέα, αυτά θα πρέπει να προστατεύονται και να αναλύονται σε τακτική βάση.

Αν ο επιτιθέμενος δεν καταφέρει να αποκτήσει πρόσβαση, είναι πιθανό να θελήσει να εφαρμόσει μια επίθεση άρνησης εξυπηρέτησης, ώστε να αποτρέψει άλλους εξουσιοδοτημένους χρήστες από τη χρήση της εφαρμογής. Ένα παράδειγμα τέτοιας επίθεσης, είναι η επίθεση πλημμύρας (SYN flood attack), όπου ο επιτιθέμενος αποστέλλει πολύ μεγάλο όγκο αιτήσεων TCP με ενεργοποιημένο το flag SYN, προκειμένου να προκαλέσει την εξάντληση της λίστας αναμονής σύνδεσης στον εξυπηρετητή και να αποτρέψει έτσι τους εξουσιοδοτημένους χρήστες από τη δημιουργία νέων συνδέσεων με τον εξυπηρετητή. (Μαυρίδης , 2015)

3.2 Απειλές

Τα είδη απειλών για μια διαδικτυακή εφαρμογή μπορούν να ταξινομηθούν στις παρακάτω κατηγορίες:

- **Πλαστογράφηση:** Είναι η προσπάθεια του επιτιθέμενου να αποκτήσει πρόσβαση σε ένα σύστημα, χρησιμοποιώντας μια ψεύτικη ταυτότητα χρήστη. Για παράδειγμα, αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση κλεμμένων διαπιστευτηρίων ή με μια ψεύτικη διεύθυνση IP (IP spoofing).
- **Αλλοίωση:** Αφορά τη μη εξουσιοδοτημένη τροποποίηση των δεδομένων της εφαρμογής. Για παράδειγμα, τροποποίηση μεταδιδόμενων δεδομένων μεταξύ δύο εξυπηρετητών.
- **Αποποίηση:** Σχετίζεται με τη δυνατότητα των χρηστών να αρνούνται ότι έπραξαν συγκεκριμένες ενέργειες (π.χ. ηλεκτρονικές συναλλαγές). Χωρίς επαρκή έλεγχο και καταγραφή, οι επιθέσεις αποποίησης είναι δύσκολο να αποδειχθούν.
- **Δημοσιοποίηση πληροφοριών:** Είναι η ανεπιθύμητη έκθεση ευαίσθητων δεδομένων. Τέτοια δεδομένα μπορεί να βρίσκονται αποθηκευμένα σε κρυφά πεδία φόρμας συμπλήρωσης στοιχείων, σε σχόλια ενσωματωμένα στον κώδικα ιστοσελίδων, τα οποία περιλαμβάνουν λεπτομέρειες σύνδεσης στη βάση δεδομένων ή λεπτομέρειες σχετικά με τη διαχείριση εξαιρέσεων και μπορεί να οδηγήσουν σε αποκάλυψη κρίσιμων λεπτομερειών για την εσωτερική δομή της

εφαρμογής. Οποιαδήποτε από αυτές τις πληροφορίες μπορεί να είναι πολύ χρήσιμη για τον εισβολέα.

- **Άρνηση παροχής εξυπηρέτησης:** Αφορά τη διαδικασία κατά την οποία ένα σύστημα ή μια εφαρμογή δεν είναι διαθέσιμη στους εξουσιοδοτημένους χρήστες της. Για παράδειγμα, μια επίθεση άρνησης εξυπηρέτησης θα μπορούσε να επιτευχθεί με «βομβαρδισμό» ενός εξυπηρετητή με αιτήματα τα οποία καταναλώνουν όλους τους διαθέσιμους πόρους του.
- **Κλιμάκωση δικαιωμάτων:** Επιχειρείται όταν ένας χρήστης με περιορισμένα δικαιώματα χρησιμοποιεί την ταυτότητα ενός προνομιούχου χρήστη για να αποκτήσει μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε μια εφαρμογή. Για παράδειγμα, ένας εισβολέας με περιορισμένα δικαιώματα μπορεί να αναβαθμίσει το επίπεδο πρόσβασής του ή το επίπεδο των προνομίων του και να αναλάβει τον έλεγχο μιας εξαιρετικά κρίσιμης διεργασίας εσωτερική δομή της εφαρμογής. Οποιαδήποτε από αυτές τις πληροφορίες μπορεί να είναι πολύ χρήσιμη για τον εισβολέα. (Μαυρίδης, 2015)

Τυπικές μέθοδοι αντιμετώπισης των παραπάνω απειλών, αλλά και κατάλληλα αντίμετρα, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

ΑΠΕΙΛΗ	ΑΝΤΙΜΕΤΡΟ
Πλαστογράφηση	Χρήση ισχυρών μηχανισμών ελέγχου ταυτότητας. Αποφυγή αποθήκευσης μυστικών (για παράδειγμα, διαπιστευτηρίων) μέσα σε απλό κείμενο. Αποφυγή μετάδοσης διαπιστευτηρίων σύνδεσης σε μορφή απλού κειμένου μέσω απροστάτευτης δικτυακής σύνδεσης.
Αλλοίωση	Αξιοποίηση μηχανισμών συναρτήσεων κατακερματισμού. Χρήση ψηφιακών υπογραφών. Χρήση ισχυρών μηχανισμών αυθεντικοποίησης. Χρήση πρωτοκόλλων που παρέχουν προστασία της ακεραιότητας του κάθε μεταδιδόμενου μηνύματος.

Αποποίηση	Τήρηση και προστασία αρχείων καταγραφής. Χρήση ψηφιακών υπογραφών.
Δημοσιοποίηση πληροφοριών	Χρήση ισχυρών μηχανισμών αυθεντικοποίησης. Χρήση ανθεκτικής κρυπτογράφησης. Χρήση πρωτοκόλλων που παρέχουν προστασία της εμπιστευτικότητας των μεταδιδόμενων μηνυμάτων. Αποφυγή αποθήκευσης μυστικών μέσα σε απλό κείμενο.
Άρνηση εξυπηρέτησης	Παρακολούθηση, διαχείριση και ρύθμιση της χρήσης των πόρων του υπολογιστικού συστήματος. Επικύρωση και φιλτράρισμα των δεδομένων εισόδου.
Κλιμάκωση προνομίων	Εφαρμογή της Αρχής του Ελάχιστου Προνομίου. Χρήση επαρκών λογαριασμών για την εκτέλεση των διεργασιών και την πρόσβαση στους πόρους.

Μέθοδοι αντιμετώπισης απειλών και αντίμετρα.

3.3 Επικύρωση δεδομένων εισόδου

Η σωστή επικύρωση των δεδομένων εισόδου είναι ένα από τα ισχυρότερα μέτρα άμυνας κατά των επιθέσεων σε μια διαδικτυακή εφαρμογή. Ο προγραμματιστής μιας διαδικτυακής εφαρμογής επιφορτίζεται με την ευθύνη της δημιουργίας της πρώτης γραμμής άμυνας, όπου με τη χρήση κατάλληλων αντιμετρώων πρέπει να βοηθήσει στην πρόληψη επιθέσεων XSS, ψεκασμού εντολών SQL, υπερχειλίσις ενταμιευτήρα κ.ά.

Για το σκοπό αυτό:

- Υποθέτουμε ότι όλες οι εισοδοί προέρχονται από μη αξιόπιστη πηγή.
- Χρησιμοποιούμε έναν εξυπηρετητή αυθεντικοποίησης.
- Φιλτράρουμε, περιορίζουμε και απορρίπτουμε όλες τις εισόδους.

(Μαυρίδης, 2015)

3.4 Αυθεντικοποίηση

Τρεις πτυχές που πρέπει να εξετάζονται, είναι οι εξής:

- Εντοπισμός των σημείων της εφαρμογής όπου απαιτείται έλεγχος

ταυτότητας. Αυτό, συνήθως, συμβαίνει σε σημεία όπου χρειάζεται να ξεπεραστεί ένα όριο εμπιστοσύνης.

- Επαλήθευση της ταυτότητας του χρήστη που εκτελεί μια κλήση. Αυτό, συνήθως, γίνεται με χρήση ζεύγους username και password.
- Προσδιορισμός της ταυτότητας του χρήστη σε επόμενες κλήσεις. Αυτό απαιτεί κάποια μορφή χρήσης token για παρουσίαση της ελεγμένης ταυτότητας.

Οι πρακτικές που ακολουθούνται για την αντιμετώπιση των ζητημάτων αυθεντικοποίησης είναι :

- Διαχωρισμός δημόσιων και περιορισμένων (ιδιωτικών) ζωνών χρήσης της εφαρμογής.
- Χρήση πολιτικών αποκλεισμού για τους λογαριασμούς των τελικών χρηστών.
- Υποστήριξη περιόδου λήξης του κάθε συνθηματικού.
- Δυνατότητα άμεσης απενεργοποίησης λογαριασμών.
- Να μην αποθηκεύονται συνθηματικά σε αποθηκευτικό χώρο του τελικού χρήστη.
- Να απαιτείται η χρήση ισχυρών συνθηματικών.
- Να μη μεταδίδονται απροστάτευτα συνθηματικά μέσω του δικτύου.
- Να προστατεύονται τα ψηφιακά μπισκότα (cookies) ταυτότητας.
(Μαυρίδης, 2015)

3.5 Εξουσιοδότηση

Η εξουσιοδότηση καθορίζει τις ενέργειες που μπορεί να εκτελέσει μια οντότητα, η οποία έχει επαληθεύσει την ταυτότητά της. Μια λανθασμένη εξουσιοδότηση μπορεί να οδηγήσει σε αποκάλυψη πληροφοριών και σε αλλοίωση δεδομένων.

Οι συνηθέστερες πρακτικές που ακολουθούνται για ζητήματα εξουσιοδότησης είναι :

- Χρήση πολλαπλών ελέγχων εξουσιοδότησης.
- Περιορισμός των δικαιωμάτων του χρήστη.
- Χρήση επιπέδων εξουσιοδότησης.

3.6 Διαχείριση ρυθμίσεων

Θα πρέπει να εξετάσουμε προσεκτικά τον τρόπο διαχείρισης των ρυθμίσεων και των παραμέτρων της εφαρμογής μας. Οι περισσότερες εφαρμογές παρέχουν δυνατότητες σε χρήστες και διαχειριστές για να ρυθμίζουν τον τρόπο λειτουργίας της εφαρμογής και να διαχειρίζονται τα χαρακτηριστικά της, όπως το περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας, τους λογαριασμούς και το προφίλ του κάθε χρήστη, ρυθμίσεις σύνδεσης με τη βάση δεδομένων κλπ. Οι συνέπειες της παραβίασης της ασφάλειας λόγω της εκμετάλλευσης λανθασμένων ή αντικρουόμενων ρυθμίσεων μπορεί να είναι ιδιαίτερα σοβαρές για ολόκληρη την εφαρμογή.

Οι συνηθέστερες πρακτικές που ακολουθούνται για ζητήματα διαχείρισης των ρυθμίσεων είναι:

- Διασφάλιση της ελεγχόμενης πρόσβασης στις διεπαφές διαχείρισης.
- Προστασία του χώρου όπου αποθηκεύονται οι ρυθμίσεις.
- Ανάπτυξη διαφορετικών επιπέδων διαχείρισης για κάθε ρόλο / χρήστη.
- Χρήση λογαριασμών με ελάχιστα δικαιώματα για κάθε ξεχωριστή

3.7 Προστασία ευαίσθητων δεδομένων

Οι εφαρμογές που επεξεργάζονται και αποθηκεύουν προσωπικά δεδομένα χρηστών, όπως αριθμούς πιστωτικών καρτών, διευθύνσεις, ιατρικά αρχεία, κ.λπ., θα πρέπει να λαμβάνουν ειδικά μέτρα για την προστασία της εμπιστευτικότητας και της ακεραιότητας των δεδομένων αυτών. Επιπλέον, πρέπει να προστατεύονται επαρκώς τα ευαίσθητα δεδομένα που χρησιμοποιούνται από την εφαρμογή, όπως τα συνθηματικά και οι ρυθμίσεις σύνδεσης με το σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων. Η προστασία των ευαίσθητων δεδομένων θα πρέπει να αφορά τη λήψη μέτρων τόσο για τα δεδομένα που επεξεργάζονται, όσο και για αυτά που αποθηκεύονται ή μεταδίδονται μέσω του δικτύου.

Πρακτικές που ακολουθούνται για την προστασία των ευαίσθητων δεδομένων είναι, συνήθως, οι παρακάτω:

- Αποθήκευση μόνο των ευαίσθητων δεδομένων που είναι απαραίτητα για την εκάστοτε λειτουργία της εφαρμογής.
- Αποφυγή αποθήκευσης ευαίσθητων δεδομένων μέσα στον κώδικα της εφαρμογής.
- Κρυπτογραφημένη αποθήκευση των ρυθμίσεων σύνδεσης σε συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων, συνθηματικών, κλειδιών κρυπτογράφησης κλπ.
- Εκτεταμένη χρήση κρυπτογραφικών τεχνικών. (Γκριτζάλης, 2004)

3.8 Διαχείριση συνόδου

Οι διαδικτυακές εφαρμογές αναπτύσσονται με βάση το πρωτόκολλο HTTP, το οποίο, λειτουργεί χωρίς επίβλεψη της κατάστασης σύνδεσης του χρήστη, έτσι ώστε η

διαχείριση μιας συνόδου να είναι ευθύνη τη ίδιας της εφαρμογής. Επιπλέον, η ασφάλεια συνόδου είναι ζωτικής σημασίας για τη συνολική ασφάλεια μιας διαδικτυακής εφαρμογής.

Οι ακόλουθες πρακτικές βελτιώνουν την ασφάλεια της διαχείρισης συνόδου μιας διαδικτυακής εφαρμογής:

- Εφαρμογή πρωτοκόλλου SSL για την προστασία των μεταδιδόμενων δεδομένων.
- Κρυπτογράφηση των ψηφιακών μπισκότων αυθεντικοποίησης.
- Περιορισμός χρόνου ζωής μιας ενεργής συνόδου.
- Προστασία από το ενδεχόμενο υφαρπαγής κατάστασης μιας συνόδου από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες.(Γκριτζάλης, Κατσικάς, 2004)

3.9 Χρήση κρυπτογραφίας

Οι διαδικτυακές εφαρμογές συχνά χρησιμοποιούν κρυπτογραφικές μεθόδους για να προστατεύσουν τα δεδομένα κατά την αποθήκευση ή τη μετάδοσή τους. Οι ακόλουθες πρακτικές βελτιώνουν την ασφάλεια των διαδικτυακών εφαρμογών όταν χρησιμοποιούμε κρυπτογραφία:

- Δεν χρησιμοποιούμε δικές μας μεθόδους κρυπτογράφησης αλλά προτιμούμε έτοιμες ολοκληρωμένες και δοκιμασμένες λύσεις.
- Χρησιμοποιούμε το σωστό αλγόριθμο και με το κατάλληλο μήκος κλειδιού, εφόσον υποστηρίζεται μεταβλητό μήκος.
- Προστατεύουμε επαρκώς τα κρυπτογραφικά κλειδιά.(Γκριτζάλης , Κατσικάς, 2004)

3.10 Αλλοίωση παραμέτρων

Με τις επιθέσεις χειραγώγησης παραμέτρων ο εισβολέας αποσκοπεί στο να τροποποιεί τα δεδομένα που αποστέλλονται μεταξύ του χρήστη και της διαδικτυακής εφαρμογής. Αυτά τα δεδομένα μπορεί να είναι αλφαριθμητικά ερωτήματος, πεδία φόρμας, cookies, ή κεφαλίδες HTTP κ.ά. Οι ακόλουθες πρακτικές προστατεύουν τη χειραγώγηση παραμέτρων μιας διαδικτυακής εφαρμογής:

- Κρυπτογράφηση ψηφιακών μπισκότων κατάστασης.
- Επικύρωση των δεδομένων εισόδου.
- Προσεκτικός έλεγχος των κεφαλίδες HTTP.(Γκριτζάλης ,2004)

3.11 Διαχείριση εξαιρέσεων

Ο ασφαλής χειρισμός εξαιρέσεων μπορεί να βοηθήσει στην πρόληψη ορισμένων επιθέσεων σε επίπεδο εφαρμογής, όπως για παράδειγμα άρνησης εξυπηρέτησης. Ακόμη, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αποτρέψει την αποκάλυψη πολύτιμων πληροφοριών στον τελικό χρήστη. Για παράδειγμα, χωρίς τον κατάλληλο χειρισμό εξαίρεσης, πληροφορίες όπως οι λεπτομέρειες για το σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων, το λειτουργικό σύστημα, τα ονόματα των αρχείων και οι πληροφορίες διαδρομής, πιθανά ερωτήματα SQL και άλλες πληροφορίες που έχουν αξία για έναν εισβολέα, υπάρχει το ενδεχόμενο να επιστραφούν στον τελικό χρήστη, που θεωρείται μη αξιόπιστος.

Μια καλή προσέγγιση είναι να σχεδιαστεί μια κεντρική λύση διαχείρισης εξαιρέσεων και καταγραφής τους, έτσι ώστε να υποστηριχθεί αποτελεσματικά η εργασία των διαχειριστών του συστήματος. Οι ακόλουθες πρακτικές βοηθούν στη διασφάλιση του σωστού χειρισμού εξαιρέσεων από μια διαδικτυακή εφαρμογή:

- Δεν επιτρέπουμε την επιστροφή κρίσιμων πληροφοριών στον χρήστη.
- Καταγράφουμε λεπτομερώς τα μηνύματα λάθους.

- Υπάρχει χειρισμός για όλες τις εξαιρέσεις. (Γκριτζάλης, Κατσικάς, 2004)

3.12 Έλεγχος και καταγραφή

Θα πρέπει να ελέγχουμε και να καταγράφουμε όλες τις δραστηριότητες σε όλα τα επίπεδα λειτουργίας της εφαρμογής. Αξιοποιώντας και αναλύοντας τα αρχεία καταγραφής, μπορούμε να εντοπίσουμε ύποπτες δραστηριότητες. Μάλιστα, σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να μας παρέχει κάποιες πρώτες ενδείξεις για μια επικείμενη επίθεση.

Ακόμη, τα αρχεία καταγραφής βοηθούν στην αντιμετώπιση της αποποίησης από τελικούς χρήστες. Τα αρχεία καταγραφής είναι πιθανό να απαιτούνται σε νομικές διαδικασίες για να αποδείξουμε την τέλεση παράνομων πράξεων. Σε γενικές γραμμές, ο έλεγχος των αρχείων καταγραφής θεωρείται πιο έγκυρος και χρήσιμος αν πραγματοποιείται στον πραγματικό χρόνο λειτουργίας της εφαρμογής.

Οι ακόλουθες πρακτικές βελτιώνουν τη διαδικασία ελέγχου και καταγραφής:

- Έλεγχος και καταγραφή σε όλα τα επίπεδα λειτουργίας της εφαρμογής μας.
- Λεπτομερής καταγραφή κύριων συμβάντων.
- Διασφάλιση και προστασία των αρχείων καταγραφής.
- Περιοδική δημιουργία αντιγράφων και ανάλυση των αρχείων καταγραφής. (Γκριτζάλης, Κατσικάς, 2004)

Κεφάλαιο 4 Εμπειρική Έρευνα

4.1 Μέθοδος έρευνας

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο του δομημένου ερωτηματολογίου κλειστού τύπου στο νομό Άρτας κατά το χρονικό διάστημα από 01/09/2017 μέχρι 30/11/2017. Η επιλογή του δείγματος έγινε με τη μέθοδο της τυχαίας δειγματοληψίας. Το σύνολο των ερωτηματολογίων που απαντήθηκαν είναι 150. Τα στατιστικά στοιχεία επεξεργάστηκαν με τη χρήση του προγράμματος windows Excel.

4.2 Σκοπός έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να μελετήσει την ανάπτυξη και τη διεύθυνση των υπηρεσιών της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στους πολίτες του δήμου Αρταίων. Ειδικότερα να ερευνηθεί η χρησιμοποίηση των δυνατοτήτων της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης από τους πολίτες, να ελεγχθεί η ποιότητα των πληροφοριών που παρέχονται σε αυτούς, αλλά και να μελετηθεί η χρησιμότητα της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην καθημερινότητά τους. Επίσης ένας ακόμα σκοπός είναι να μελετηθεί κατά πόσο οι πολίτες αισθάνονται ασφαλείς όταν χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες της Ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στις καθημερινές συναλλαγές τους.

4.3 Δείγμα Έρευνας

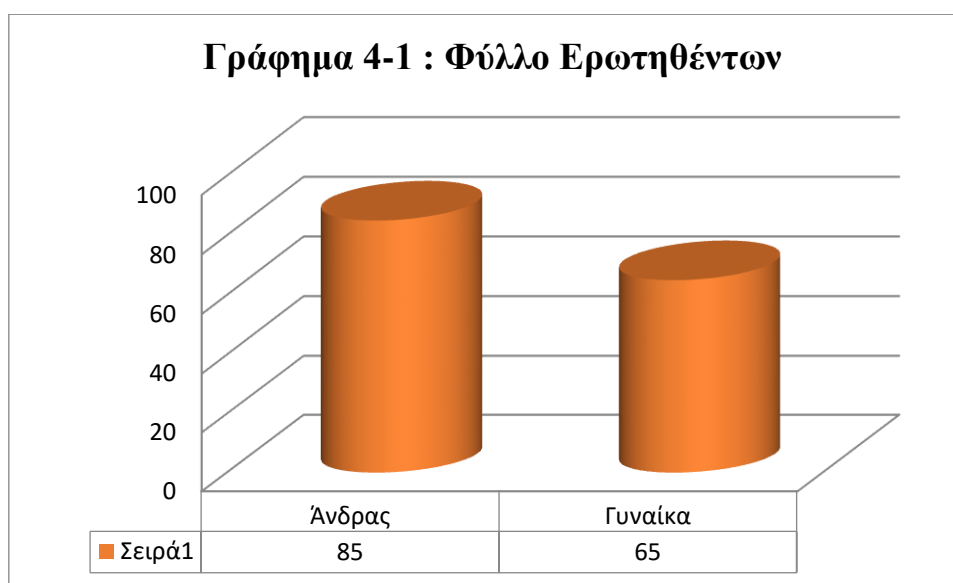
Η συγκεκριμένη έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια των πολιτών του Δήμου Αρταίων. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 17 ερωτήσεις κλειστού τύπου και μοιράστηκε σε 150 πολίτες που προσήλθαν στο Δημαρχείο Άρτας για να διεκπεραιώσουν κάποια προσωπική τους υπόθεση. Βασική προϋπόθεση για να συμμετάσχει ένας πολίτης στην έρευνα ήταν να έχει συμπληρώσει το 18^ο έτος της ηλικίας του για να μπορεί να έχει δοσοληψίες με

τις υπηρεσίες του κράτους. Σε περίπτωση που κάποιος πολίτης δεν ανταποκρινόταν , το ερωτηματολόγιο δινόταν στον επόμενο πολίτη (με τυχαία δειγματοληψία) .

4.4 Αποτελέσματα Έρευνας

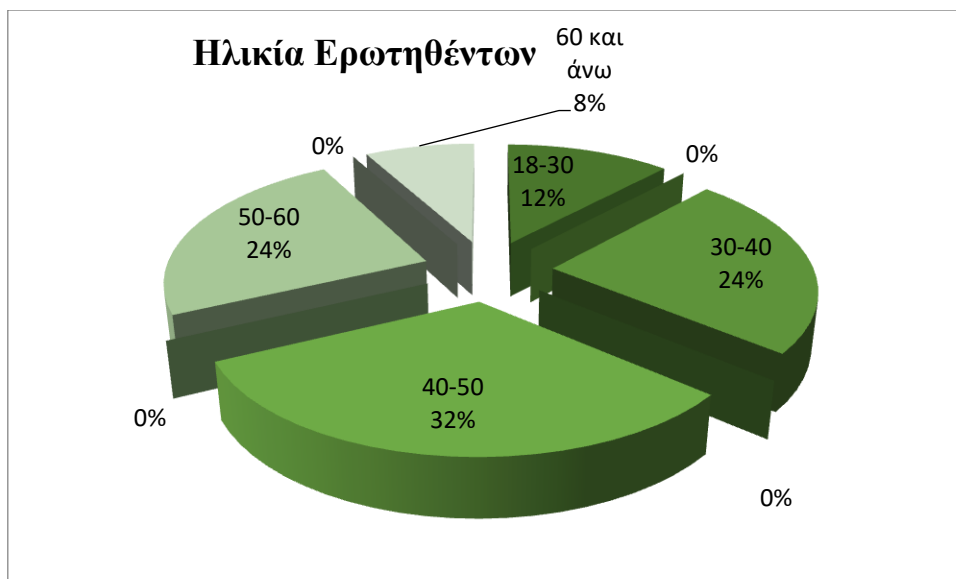
4.4.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά ερωτηθέντων

Σχετικά με το φύλλο των ερωτηθέντων πολιτών βλέπουμε ότι υπερτερούν οι άνδρες κατά 20% έναντι των γυναικών.



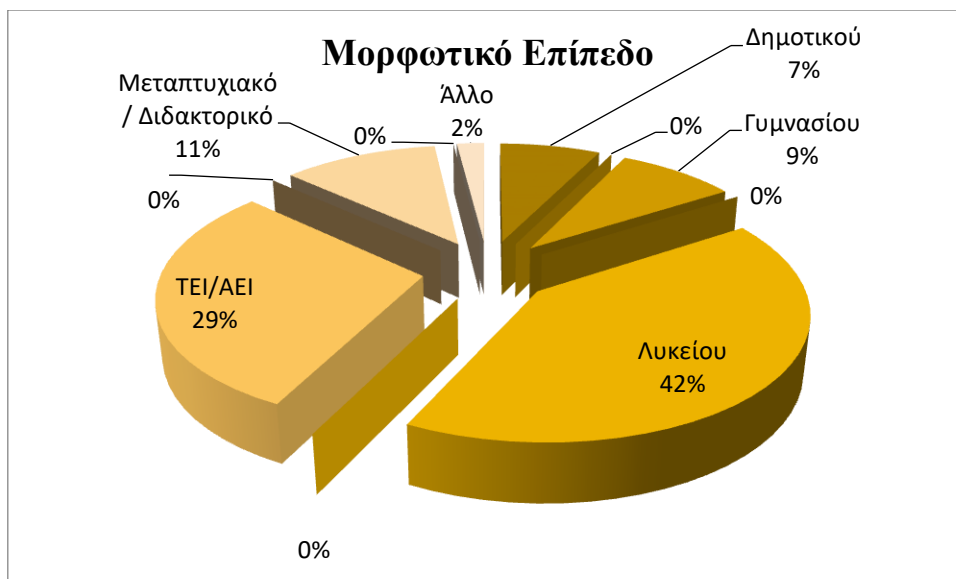
Γράφημα 4-1 : Φύλλο ερωτηθέντων

Η επόμενη ερώτηση αφορά την ηλικία των πολιτών που έλαβαν μέρος στην έρευνα ,εδώ παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων 32% είναι ηλικίας «40 έως 50» ετών ακολουθούν οι ηλικίες «30 έως 40» και «50 έως 60» με το ίδιο ακριβώς ποσοστό 24% , το 12% των ερωτηθέντων είναι ηλικίας από «18 έως 30» και τέλος ένα σχετικά μικρό ποσοστό ηλικίας πάνω από 60 ετών.



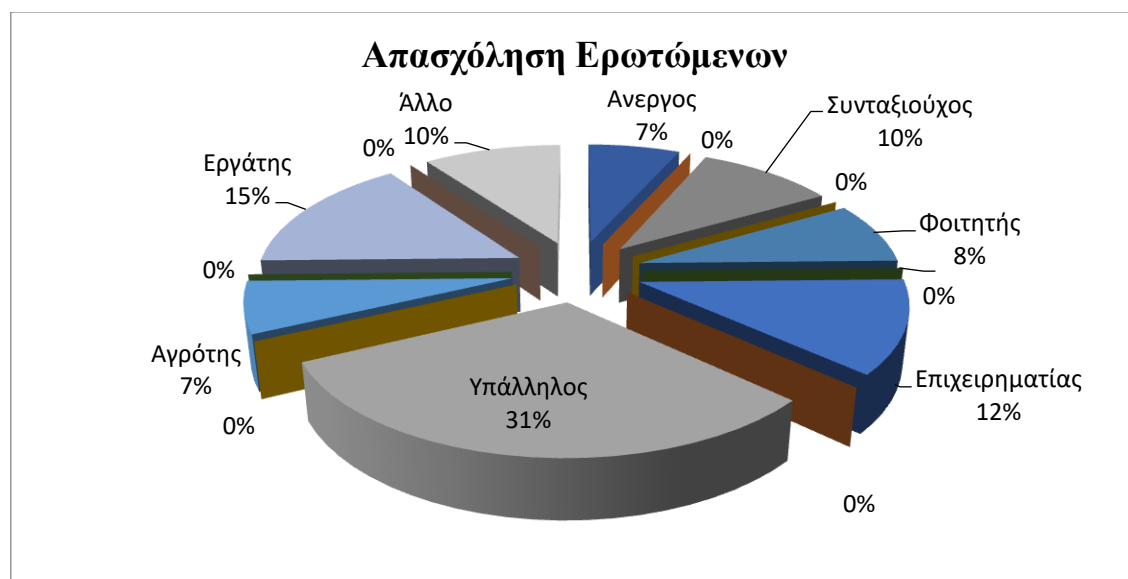
Γράφημα 4-2 : Ηλικία ερωτηθέντων

Στη συνέχεια μελετήσαμε το μορφωτικό επίπεδο των πολιτών που έλαβαν μέρος στην έρευνα και παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο μέρος των ερωτηθέντων έχουν ολοκληρώσει τη βασική εκπαίδευση με ποσοστό 42%, ακολουθεί ένα ποσοστό 29% που έχει ανώτερη τεχνολογική και πανεπιστημιακή εκπαίδευση, το 11% έχει μεταπτυχιακό/ διδακτορικό, το 9% των πολιτών είναι απόφοιτοι Γυμνασίου και ένα 7% είναι απόφοιτοι Δημοτικού. Τα στοιχεία που αφορούν την εκπαίδευση των πολιτών αν συνδυαστούν και με την ηλικία των ερωτηθέντων που το 64 % είναι πάνω από 40 ετών πιθανό να εξηγεί και τα μεγάλα ποσοστά που δεν έχουν ολοκληρώσει τη βασική εκπαίδευση (Γυμνάσιο 9% και Δημοτικό 7%).



Γράφημα 4-3: Μορφωτικό επίπεδο

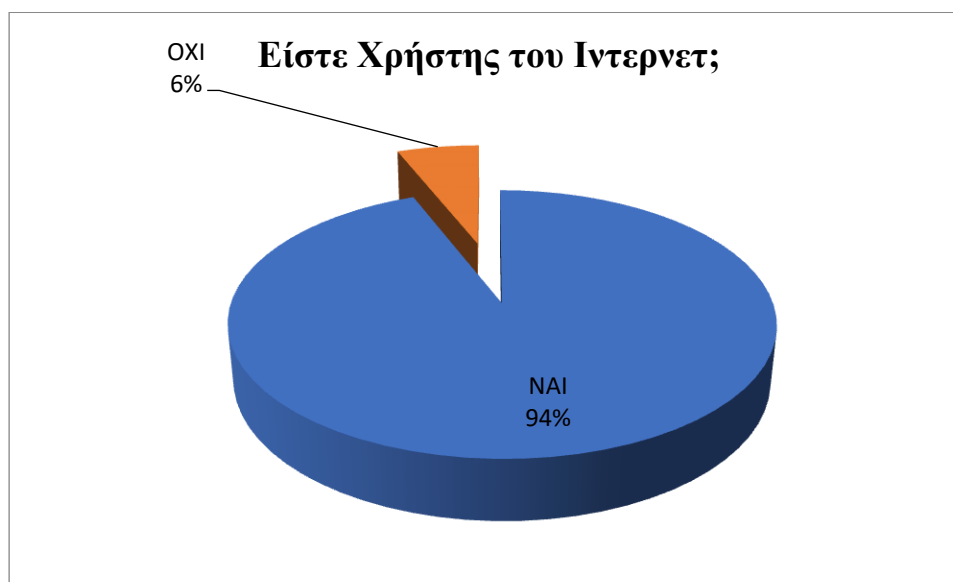
Η επόμενη ερώτηση αφορά το επάγγελμα των ερωτηθέντων και βλέπουμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών είναι υπάλληλοι 31%, ακολουθούν οι εργάτες με 15% , οι επιχειρηματίες με 12% , οι συνταξιούχοι με 10% ,οι φοιτητές με 8% και οι αγρότες και οι άνεργοι με 7% .



Γράφημα 4-4 : Απασχόληση Ερωτώμενων

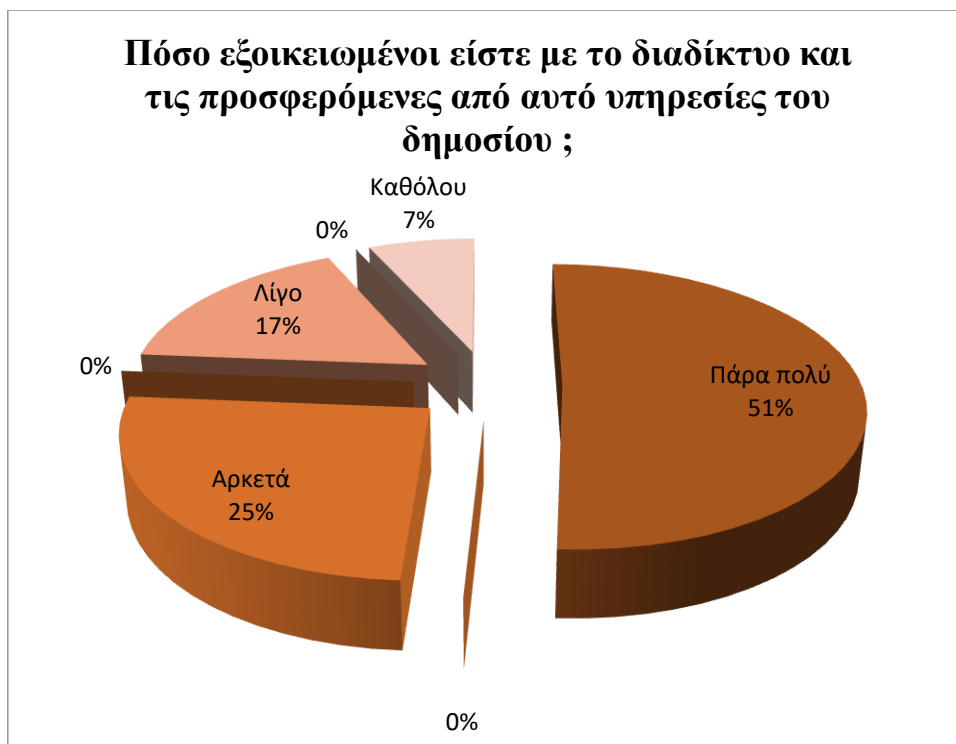
4.4.2 Εξοικείωση των πολιτών με το διαδίκτυο

Οι επόμενες ερωτήσεις αφορούν την εξοικείωση των πολιτών με τις υπηρεσίες του διαδικτύου, έτσι στην ερώτηση αν είστε χρήστης του ιντερνέτ το 94% των πολιτών απάντησε ότι είναι χρήστης και μόνο ένα 6% δεν το χρησιμοποιεί. Αυτό δείχνει ότι τα τελευταία χρόνια έχουν αυξηθεί πάρα πολύ οι χρήστες του ιντερνέτ στην Ελλάδα κατά τα ευρωπαϊκά πρότυπα .



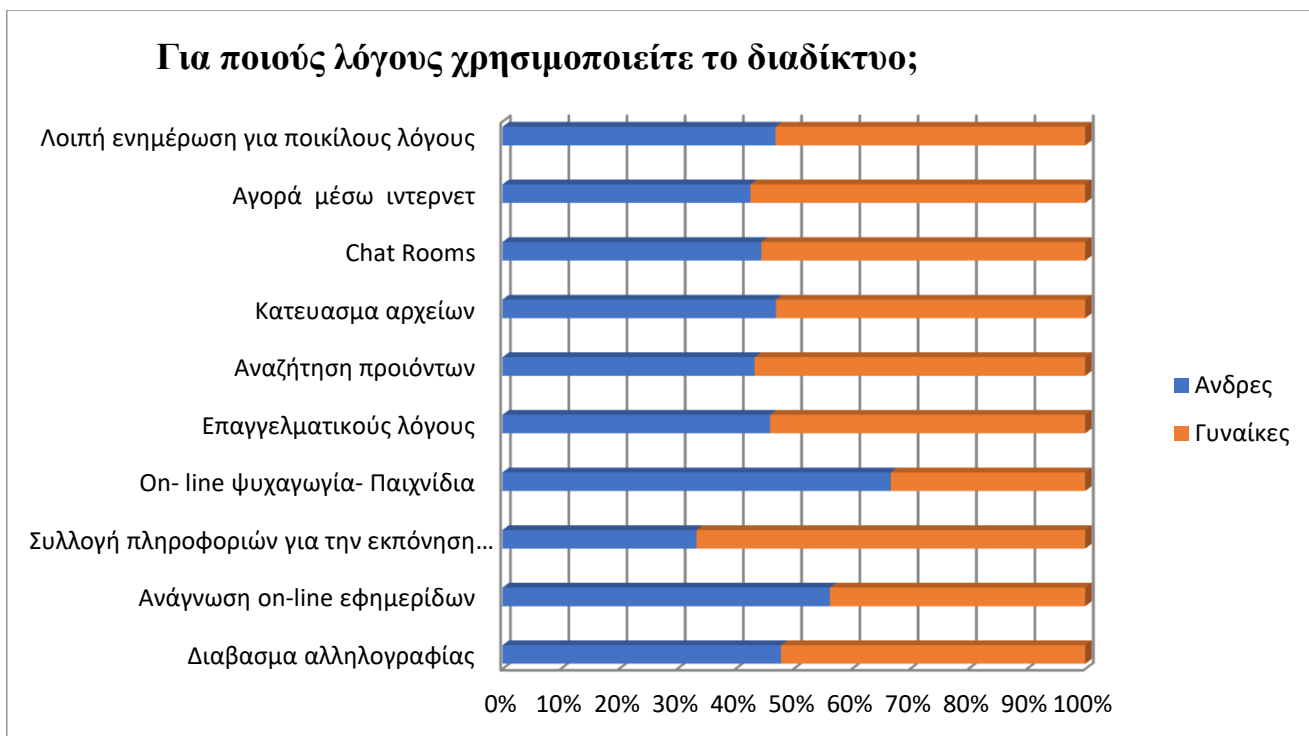
Γράφημα 4-5: Είστε Χρήστης του Ιντερνετ;

Ως προς την εξοικείωση των ερωτώμενων με τις τεχνολογίες της πληροφορικής και τις προσφερόμενες υπηρεσίες του δημοσίου, 51% απάντησαν ότι είναι «πάρα πολύ εξοικειωμένοι», 25% «αρκετά», ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό 17% είναι «λίγο εξοικειωμένοι» και ένα 7% δεν είναι «καθόλου» εξοικειωμένοι. Σύμφωνα με τα στοιχεία της έρευνας οι πολίτες που δεν είναι εξοικειωμένοι με το διαδίκτυο και τις προσφερόμενες υπηρεσίες του είναι ηλικίας πάνω από 40 ετών και κυρίως εργάτες, αγρότες και συνταξιούχοι. Αυτό μας δείχνει ότι όσο μεγαλύτεροι είναι οι πολίτες ηλικιακά, τόσο λιγότερη εξοικείωση έχουν με τις τεχνολογίες της πληροφορικής.



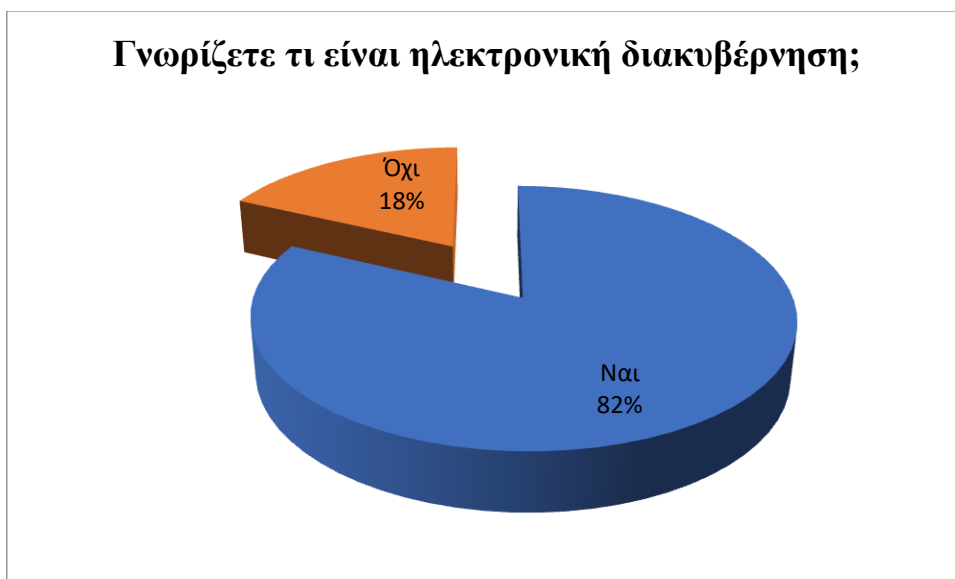
Γράφημα 4-6: Πόσο εξοικειωμένοι είστε με το διαδίκτυο και τις προσφερόμενες από αυτό υπηρεσίες του δημοσίου

Σχετικά με τους λόγους χρήσης του διαδικτύου η έρευνα έδειξε ότι οι γυναίκες χρησιμοποιούν το διαδίκτυο κυρίως για on- line αγορές, για επαγγελματικούς λόγους, για συλλογή πληροφοριών και για Chat Rooms, ενώ οι άνδρες για ανάγνωση on- line εφημερίδων και για on- line ψυχαγωγία – παιχνίδια.



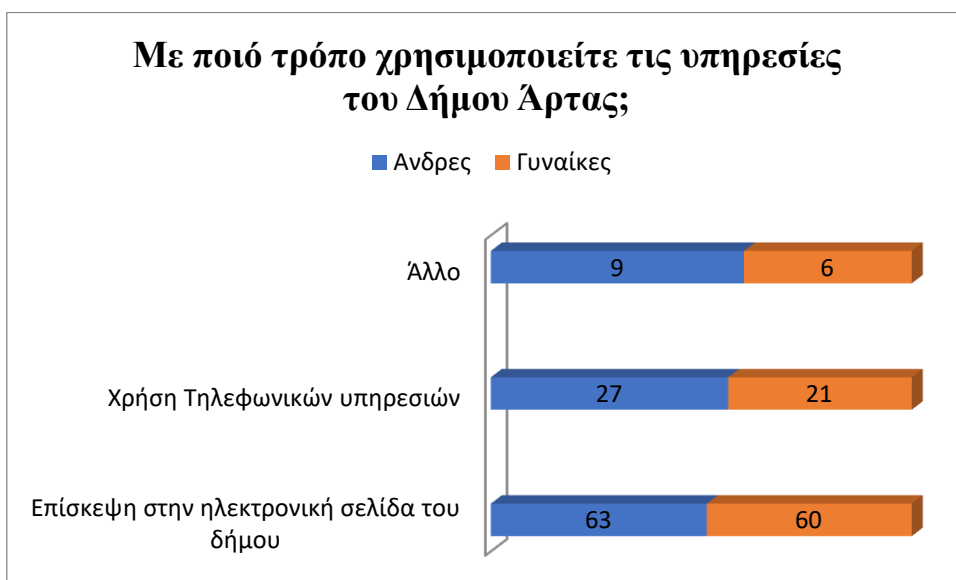
Γράφημα 4-7: Για ποιούς λόγους χρησιμοποιείτε το διαδίκτυο

Στην ερώτηση αν γνωρίζετε τι είναι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση το 82% των πολιτών απάντησε ότι γνωρίζει, αυτό δείχνει ότι καταγράφεται πρόοδος όσον αφορά την ενημέρωση των πολιτών για τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του κράτους.



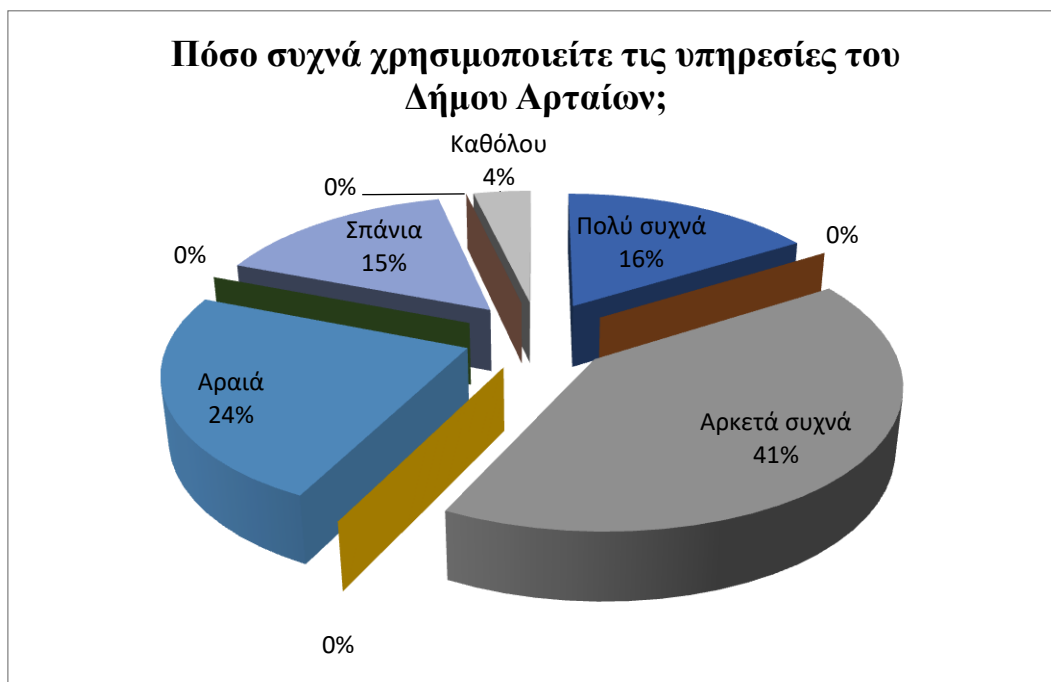
Γράφημα 4-8: Γνωρίζετε τι είναι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση

Όσον αφορά τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούν οι πολίτες τις υπηρεσίες του δήμου Αρταίων , τα αποτελέσματα έδειξαν ότι κυρίως «επισκέπτονται την ηλεκτρονική σελίδα του Δήμου» για ενημέρωση , ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό 32% με τη «χρήση τηλεφώνου», από το στοιχείο αυτό μπορούμε να συμπεράνουμε ότι ένα μεγάλο μέρος των πολιτών χρησιμοποιεί ακόμα τον «παραδοσιακό» τρόπο ενημέρωσης.



Γράφημα 4-9: Με ποιό τρόπο χρησιμοποιείτε τις υπηρεσίες του Δήμου Άρτας

Στην ερώτηση πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τις υπηρεσίες του Δήμου, οι πολίτες απάντησαν ότι τις χρησιμοποιούν «πολύ συχνά» 16%, «αρκετά συχνά» 41% και ακολουθούν αυτοί που τις χρησιμοποιούν «αραιά» 24% και «σπάνια» 15%.



Γράφημα 4-10 : Πόσο συχνά χρησιμοποιείτε τις υπηρεσίες του Δήμου Αρταίων

Στη συνέχεια οι πολίτες ρωτήθηκαν για τους λόγους χρήσης των υπηρεσιών του δήμου, ως σημαντικότερος λόγος θεωρείται η «λήψη πληροφόρησης» αλλά και η «διεκπεραίωση συναλλαγών». Μεταξύ ανδρών και γυναικών παρατηρούμε ότι δεν υπάρχουν μεγάλες διαφορές με ένα μικρό προβάδισμα της χρήσης των ανδρών.



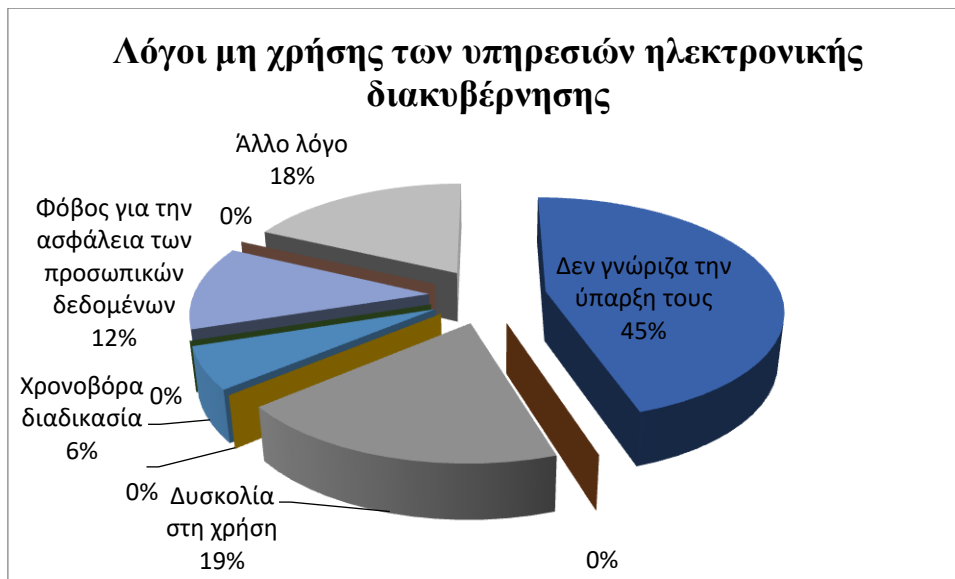
Γράφημα 4-11: Για ποιούς λόγους χρησιμοποιείτε τις υπηρεσίες του Δήμου Αρταίων

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας η υπηρεσία του « Φόρου Εισοδήματος» είναι αυτή που έχει τη μεγαλύτερη αναγνωρισιμότητα από όλες (46%) . Ακολουθούν οι υπηρεσίες «εύρεσης εργασίας» με ποσοστό 26% , οι υπηρεσίες «κοινωνικής ασφάλισης» με 20% και τέλος το μικρότερο ποσοστό αναγνωρισιμότητας έχουν οι υπηρεσίες «ηλεκτρονικής λήψης πιστοποιητικών». Το τελευταίο αυτό στοιχείο δείχνει ότι θα πρέπει να υπάρξει ενημέρωση των πολιτών για αυτού του είδους τις υπηρεσίες.



Γράφημα 4-12 : Αναγνωρισιμότητα ηλεκτρονικών δημόσιων υπηρεσιών

Είδαμε παραπάνω ότι το 18% των πολιτών του δείγματος δεν έχει χρησιμοποιήσει τις υπηρεσίες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Η επόμενη ερώτηση αφορά τους λόγους μη χρήσης των υπηρεσιών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Μελετώντας τα αποτελέσματα της έρευνας παρατηρούμε ότι ένα ποσοστό 45% δεν γνώριζε την ύπαρξή τους , επίσης ένα 19% θεωρεί δύσκολη / περίπλοκη τη χρήση των υπηρεσιών του διαδικτύου , ένα μικρό ποσοστό 6% θεωρεί χρονοβόρα τη διαδικασία , ενώ το 12% δεν νιώθει ασφάλεια για την προστασία των προσωπικών του δεδομένων και το 18% δηλώνει « άλλο λόγο» π.χ δεν χρειάστηκε μέχρι τώρα.



Γράφημα 4-13: Λόγοι μη χρήσης των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

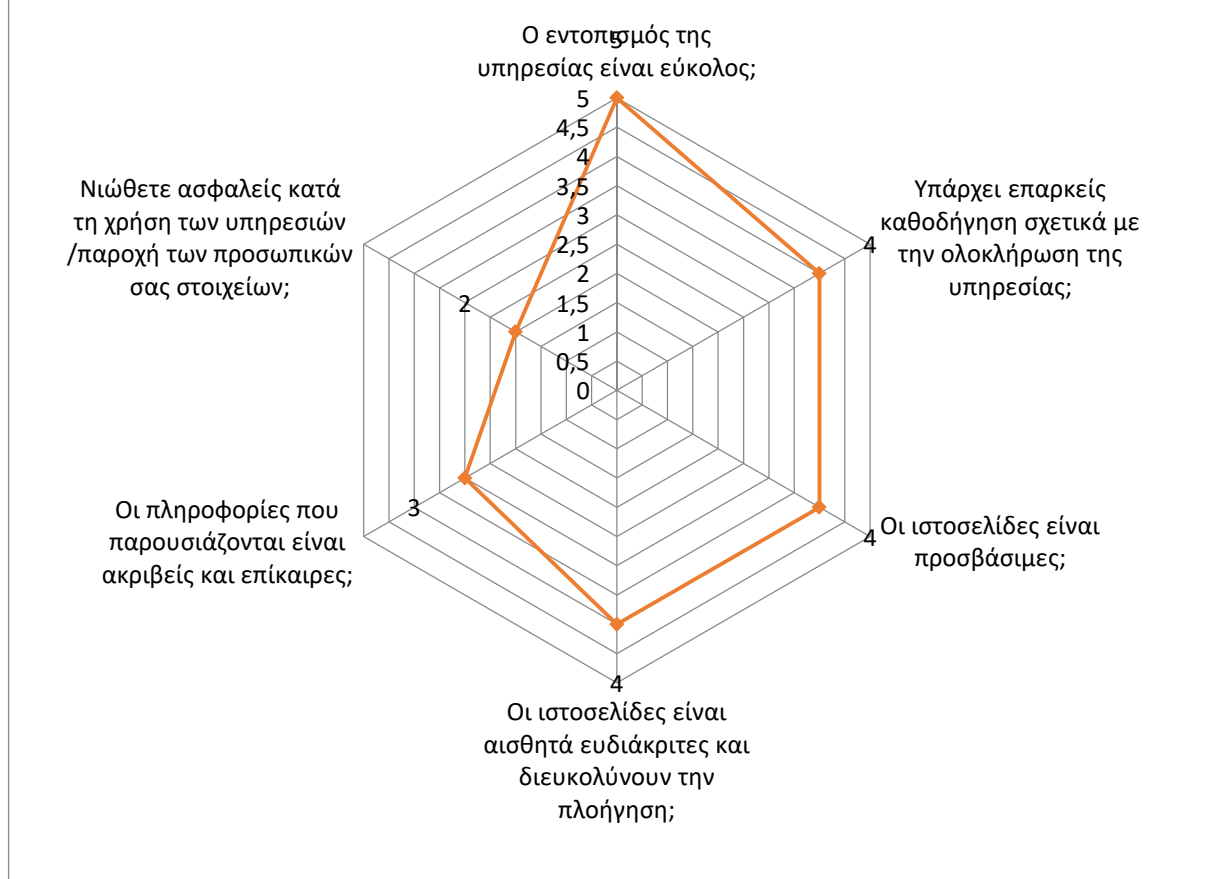
4.4.3 Ποιότητα των πληροφοριών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

Η δημόσια διοίκηση για να ανακτήσει την εμπιστοσύνη των πολιτών θα πρέπει να σχεδιάσει τις πολιτικές και τις δράσεις της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ενισχύοντας τη διαφάνεια, την ακεραιότητα και την αποδοτικότητα με γνώμονα τις ανάγκες των πολιτών. Επίσης θα πρέπει να εξασφαλιστεί η προσβασιμότητα των δημόσιων δικτυακών τόπων για όλους τους πολίτες, χωρίς αποκλεισμούς, ειδικά για τις ευπαθείς ομάδες, τους ψηφιακά αναλφάβητους και τα άτομα με αναπηρία.

Στη συνέχεια ζητήθηκε από τα άτομα που έχουν κάνει χρήση των υπηρεσιών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης να αξιολογήσουν κάποια από τα χαρακτηριστικά της, εκφράζοντας την ικανοποίησή τους με μια σειρά προτάσεων χρησιμοποιώντας κλίμακα από το 1 έως το 5, όπου 1: καθόλου ικανοποιημένος έως 5: πλήρως ικανοποιημένος.

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα οι ερωτώμενοι είναι γενικά ικανοποιημένοι από τις υπηρεσίες που τους παρέχονται, όμως ένα μεγάλο μέρος των πολιτών δεν νιώθουν ασφάλεια με την παροχή των προσωπικών τους δεδομένων μέσω του διαδικτύου. Κατά τον ίδιο τρόπο υπάρχουν επιφυλάξεις σχετικά με το κατά πόσο οι πληροφορίες που τους παρουσιάζονται είναι ακριβείς και επίκαιρες. Οι πολίτες του συγκεκριμένου δείγματος θεωρούν ότι υπάρχει επαρκής καθοδήγηση για την ολοκλήρωση μιας υπηρεσίας, καθώς και ότι ο εντοπισμός μιας υπηρεσίας είναι εύκολος.

Ποιότητα των πληροφοριών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης



Γράφημα 4-14: Ποιότητα των πληροφοριών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

4.4.4 Η χρησιμότητα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

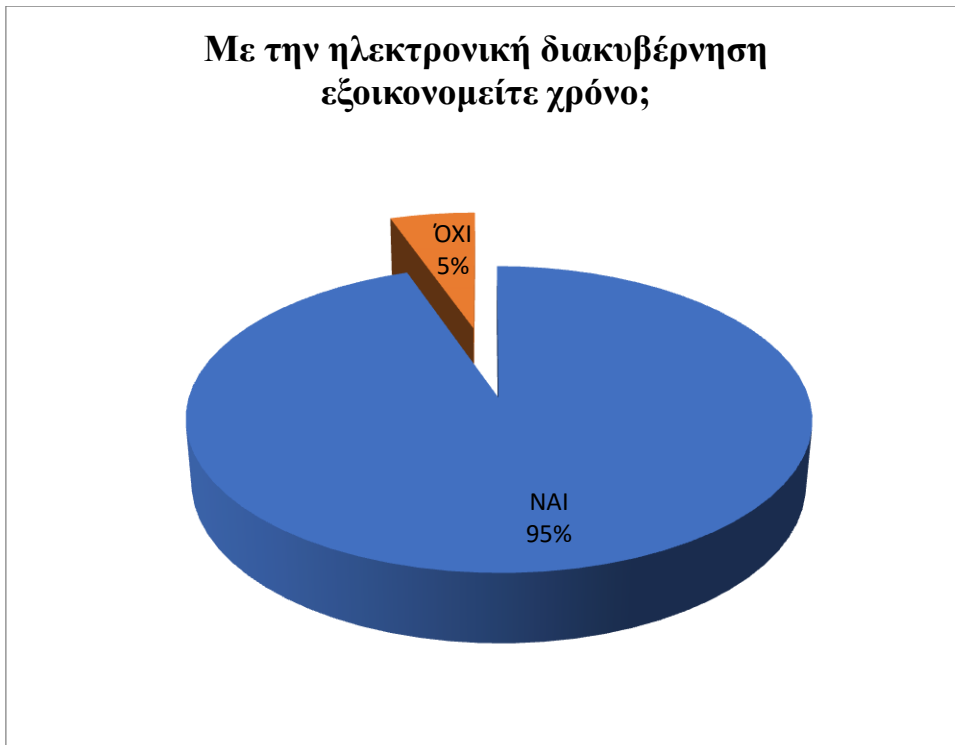
Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση προσφέρει βελτιωμένες δυνατότητες πρόσβασης του πολίτη στα δημόσια έγγραφα που τον ενδιαφέρουν καθώς και αλληλεπίδραση με τους φορείς που τα εκδίδουν . Εμπλέκει τον πολίτη στη λειτουργία της δημόσιας διοίκησης , του επιτρέπει την άσκηση κριτικής , τη συμμετοχή του στη διαβούλευση και στη λήψη των αποφάσεων καθώς και στη διαδικασία αξιολόγησης των στελεχών της Δημόσιας Διοίκησης.

Στην ερώτηση «αν ηλεκτρονική διακυβέρνηση διευκολύνει τη ζωή σας» τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 97 % των πολιτών διευκολύνονται από τη χρήση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Οπότε βελτιώνεται η ποιότητα ζωής των πολιτών και επωφελούνται σε όλα τα επίπεδα της δραστηριότητάς τους , καθώς υπάρχει εύκολη και ταχεία πρόσβαση σε εξατομικευμένες διαδικτυακές υπηρεσίες.



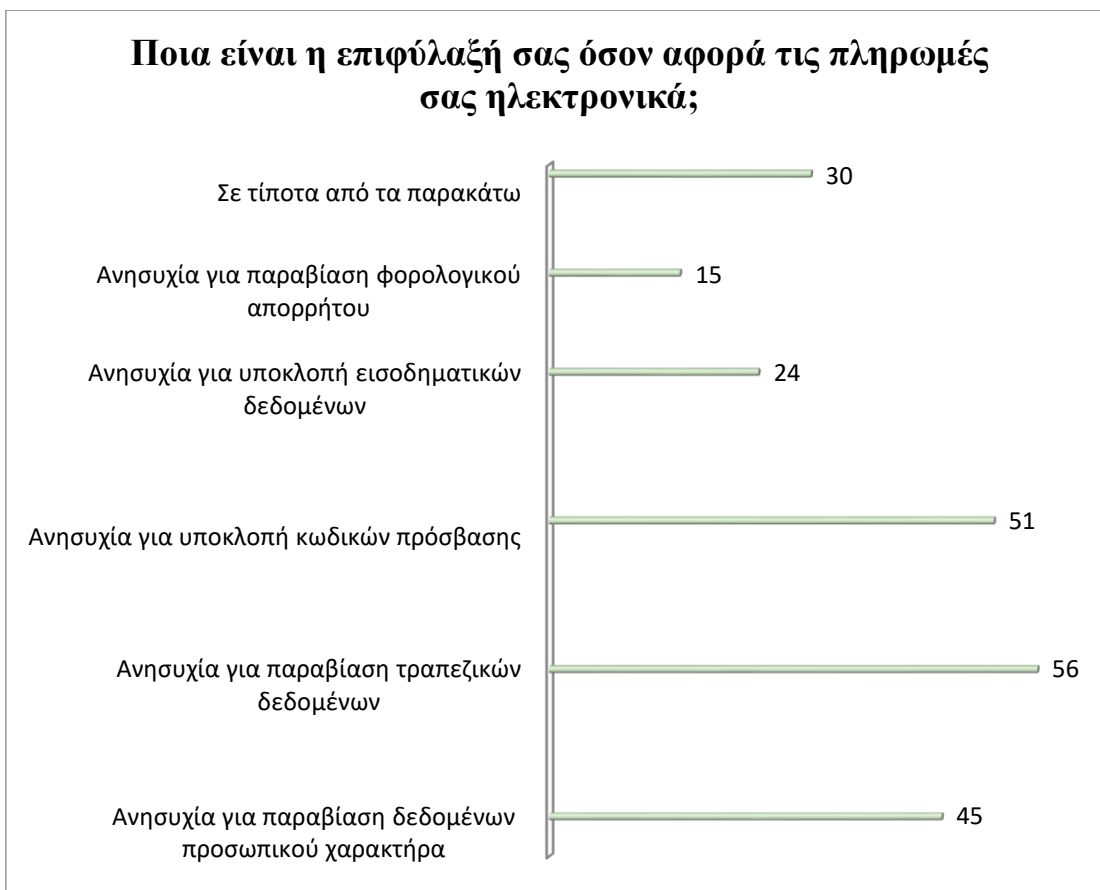
Γράφημα 4-15: Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση διευκολύνει τη ζωή σας

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι πολίτες εξοικονομούν χρόνο με την ηλεκτρονική διακυβέρνηση (95% απάντησε θετικά) αφού με τη χρήση της ελαχιστοποιείται το κόστος και ο χρόνος αποστολής και λήψης εγγράφων μεταξύ των φορέων του δημοσίου και των πολιτών , επίσης μειώνεται και η γραφειοκρατία . Αυτό έχει τεράστιο όφελος όχι μόνο για τους πολίτες αλλά και για την ίδια τη δημόσια διοίκηση καθώς μπορεί να εξοικονομήσει ανθρωποώρες που σπαταλούνται σε εσωτερικές διοικητικές διαδικασίες.



Γράφημα 4-16: Με την ηλεκτρονική διακυβέρνηση εξοικονομείτε χρόνο

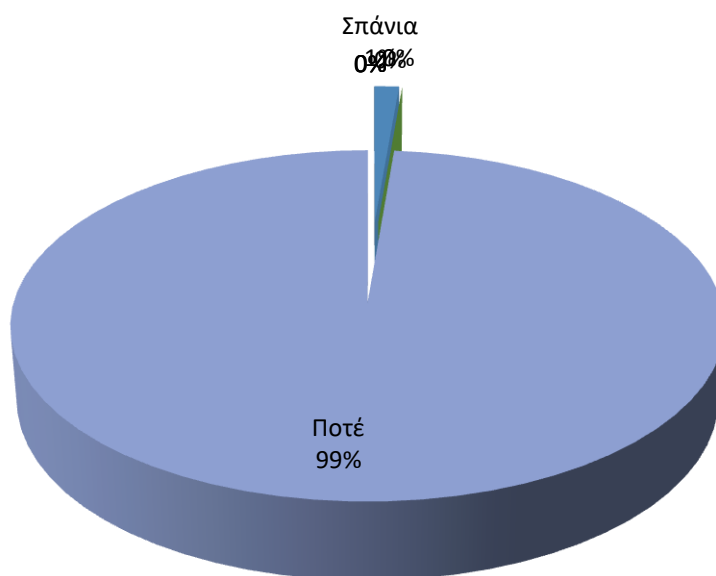
Η Δημόσια διοίκηση δεσμεύεται να διαφυλάττει την ασφάλεια των τηρούμενων πληροφοριών , την ασφάλεια των συστημάτων και δικτύων , την ασφάλεια των διαδικασιών και των υποδομών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης από κάθε πιθανή αλλοίωση , παραβίαση ή αναρμόδια πρόσβαση. Παρόλα αυτά οι πολίτες που πραγματοποιούν ηλεκτρονικές πληρωμές, ανησυχούν κατά κύριο λόγο για την παραβίαση των τραπεζικών τους δεδομένων (37%) , ακολουθεί ο φόβος για την υποκλοπή των κωδικών πρόσβασης (34%) καθώς και ο φόβος για την παραβίαση των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (30%) . Τα στοιχεία αυτά μας δείχνουν ότι υπάρχει ακόμα μεγάλη δυσπιστία των πολιτών σχετικά με την ασφάλεια των προσωπικών τους δεδομένων κυρίως όταν γίνονται πληρωμές ηλεκτρονικά. Μόνο ένα 20% των πολιτών εμπιστεύεται τις υπηρεσίες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και δεν έχει καμία δυσπιστία για την ασφάλεια των συναλλαγών.



Γράφημα 4-17 : Ποιά είναι η επιφύλαξή σας όσον αφορά τις πληρωμές σας ηλεκτρονικά

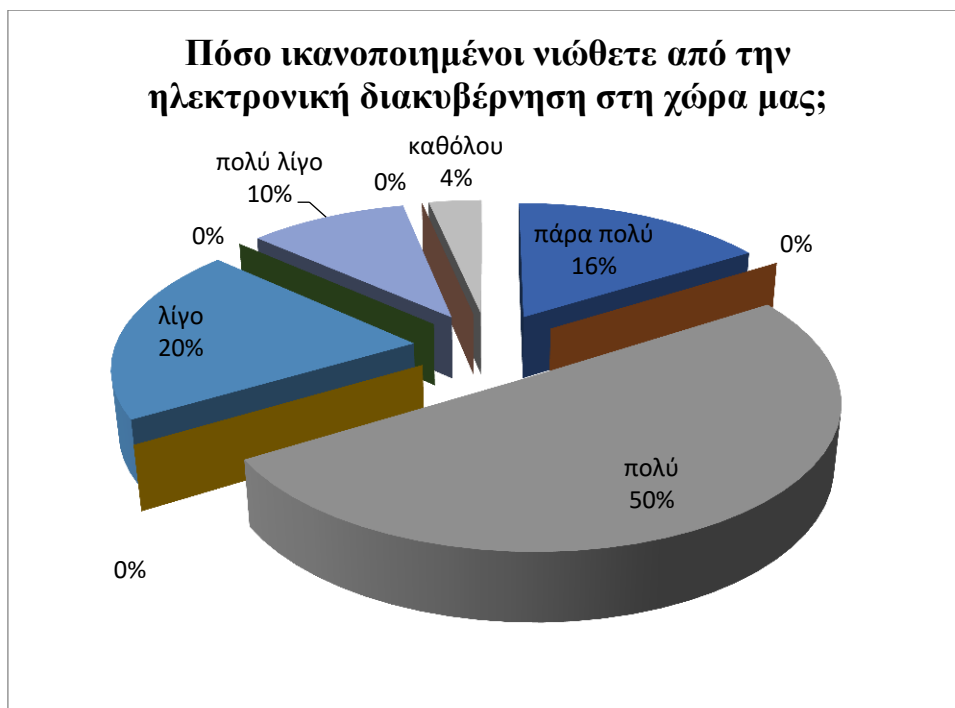
Η επόμενη ερώτηση αφορά την τυχόν παραβίαση των προσωπικών δεδομένων των πολιτών κατά τη διαδικασία πραγματοποίησης ηλεκτρονικών πληρωμών, το 99% των πολιτών δεν έχει πέσει θύμα παραβίασης των προσωπικών του δεδομένων κατά τη διαδικασία ηλεκτρονικών πληρωμών, αυτό δείχνει ότι παρά τους φόβους και τις ανησυχίες των πολιτών που είδαμε στην προηγούμενη ερώτηση τα συστήματα ασφαλείας των προσωπικών δεδομένων λειτουργούν πάρα πολύ καλά.

Υπήρξατε ποτέ θύμα παραβίασης των προσωπικών σας δεδομένων κατά τις ηλεκτρονικές πληρωμές;



Γράφημα 4-18: Υπήρξατε ποτέ θύμα παραβίασης των προσωπικών σας δεδομένων κατά τις ηλεκτρονικές σας πληρωμές

Θέλοντας να προσεγγίσουμε τη συνολική εμπειρία των πολιτών από τις υπηρεσίες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ρωτήσαμε πόσο ικανοποιημένοι είναι από τη χρήση τους. Το 50% των ερωτηθέντων δηλώνει ότι είναι «πολύ» ικανοποιημένοι από τη χρησιμοποίηση των υπηρεσιών. Το αθροιστικό ποσοστό «πάρα πολύ » και «πολύ» ικανοποιημένοι είναι στο 66% άρα ο βαθμός ικανοποίησης είναι υψηλός , από την άλλη πλευρά όμως οι «λίγο ικανοποιημένοι» και «πολύ λίγο» ικανοποιημένοι φτάνουν στο 30% που δεν είναι καθόλου αμελητέο ποσοστό.



Γράφημα 4-19 : Πόσο ικανοποιημένοι νιώθετε από την ηλεκτρονική διακυβέρνηση στη χώρα μας

4.4.5 Συμπεράσματα από την έρευνα

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση συνδέει το κράτος με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις με ένα δίκτυο πληροφοριών και γνώσεων. Προσφέρει τη δυνατότητα βελτίωσης της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας των λειτουργιών της κυβέρνησης και κάνει τις κυβερνήσεις περισσότερο διαφανείς προς τους πολίτες .

Μελετώντας τα **δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος** παρατηρούμε ότι οι άνδρες του δείγματος υπερτερούν κατά 20% έναντι των γυναικών . Όσον αφορά τις ηλικίες των συμμετεχόντων αυτές κατανέμονται σχετικά ομοιόμορφα , με μια ελαφρώς μικρότερη εκπροσώπηση στις ηλικίες 18-30 και ακόμα μικρότερη στις ηλικίες πάνω από 60 ετών. Το επίπεδο εκπαίδευσης των εργαζομένων είναι στην πλειοψηφία τους απόφοιτοι λυκείου (41%), ακολουθούν οι πτυχιούχοι ΑΕΙ /ΤΕΙ (29%) , οι κάτοχοι μεταπτυχιακού/ διδακτορικού (11%) ενώ υπάρχει και ένα μικρό ποσοστό που δεν έχει ολοκληρώσει τη βασική εκπαίδευση.

Στη συνέχεια ερευνήθηκε κατά πόσο **οι πολίτες είναι εξοικειωμένοι με τις υπηρεσίες του διαδικτύου** , το 94% των πολιτών απάντησε ότι είναι χρήστες του διαδικτύου και το 51% εξ αυτών ότι είναι πολύ εξοικειωμένοι με τις υπηρεσίες του

διαδικτύου, ενώ μόνο το 6% δεν το χρησιμοποιεί . Σύμφωνα με τα στοιχεία της έρευνας οι πολίτες που δεν είναι εξοικειωμένοι με το διαδίκτυο , είναι ηλικίας πάνω από 40 ετών και κυρίως εργάτες, αγρότες και συνταξιούχοι. Επίσης η έρευνα έδειξε ότι οι γυναίκες χρησιμοποιούν το διαδίκτυο κυρίως για on- line αγορές, για επαγγελματικούς λόγους, για συλλογή πληροφοριών και για Chat Rooms, ενώ οι άνδρες για ανάγνωση on- line εφημερίδων και για on- line ψυχαγωγία – παιχνίδια. Στην ερώτηση «γνωρίζετε τι είναι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση;» , το 82% των πολιτών απάντησε ότι γνωρίζει, αυτό δείχνει ότι καταγράφεται πρόοδος όσον αφορά την ενημέρωση των πολιτών για τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του κράτους. Το 56% των πολιτών απάντησε ότι χρησιμοποιεί «αρκετά συχνά και πολύ συχνά» τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του Δήμου, ενώ αυτοί που τις χρησιμοποιούν «αραιά και σπάνια» φτάνουν το 39%. Οι λόγοι χρήσης των παραπάνω υπηρεσιών είναι η πληροφόρηση αλλά και η διεκπεραίωση συναλλαγών. Είδαμε παραπάνω ότι το 18% των πολιτών του δείγματος δεν έχει χρησιμοποιήσει τις υπηρεσίες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ένας από τους λόγους μη χρήσης αυτών των υπηρεσιών, είναι ότι το 45% των πολιτών δεν γνώριζε την ύπαρξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης , το 19% θεωρεί δύσκολη / περίπλοκη τη χρήση των υπηρεσιών του διαδικτύου , ένα μικρό ποσοστό 6% θεωρεί χρονοβόρα τη διαδικασία , ενώ το 12% δεν νιώθει ασφάλεια για την προστασία των προσωπικών του δεδομένων και το 18% δηλώνει « άλλο λόγο» π.χ δεν χρειάστηκε μέχρι τώρα.

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα της έρευνας **η ποιότητα των υπηρεσιών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης** είναι μέχρι ένα βαθμό ικανοποιητική αφού οι ιστοσελίδες είναι προσβάσιμες και γενικά υπάρχει ευκολία στην πλοήγηση , καθώς επίσης υπάρχει επαρκής καθοδήγηση για τη διεκπεραίωση των συναλλαγών , όμως ένα μεγάλο μέρος των πολιτών δεν νιώθουν ασφάλεια με την παροχή των προσωπικών τους δεδομένων μέσω του διαδικτύου . Κατά τον ίδιο τρόπο υπάρχουν επιφυλάξεις σχετικά με το κατά πόσο οι πληροφορίες που τους παρουσιάζονται είναι ακριβείς και επίκαιρες.

Στη συνέχεια διερευνώντας τη **χρησιμότητα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης**, το 97 % των πολιτών δήλωσε ότι διευκολύνεται από τη χρήση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης , έτσι βελτιώνεται η ποιότητα ζωής των πολιτών και επωφελούνται σε όλα τα επίπεδα της δραστηριότητάς τους , καθώς υπάρχει εύκολη και ταχεία πρόσβαση σε εξατομικευμένες διαδικτυακές υπηρεσίες. Επίσης οι πολίτες εξοικονομούν χρόνο με τη χρήση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (95% απάντησε θετικά) αφού ελαχιστοποιείται το κόστος και ο χρόνος αποστολής και λήψης εγγράφων μεταξύ των φορέων του δημοσίου και των πολιτών , επίσης μειώνεται σε σημαντικό βαθμό και η γραφειοκρατία . Αυτό είναι σημαντικό όφελος όχι μόνο για τους πολίτες αλλά και για

την ίδια τη δημόσια διοίκηση καθώς μπορεί να εξοικονομήσει ανθρωποώρες που σπαταλούνται σε εσωτερικές διοικητικές διαδικασίες

Παρόλο που η δημόσια διοίκηση δεσμεύεται να διαφυλλάττει την ασφάλεια των τηρούμενων πληροφοριών , την ασφάλεια των συστημάτων και δικτύων , την ασφάλεια των διαδικασιών και των υποδομών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης από κάθε πιθανή αλλοίωση , παραβίαση ή αναρμόδια πρόσβαση, οι πολίτες που πραγματοποιούν ηλεκτρονικές πληρωμές, ανησυχούν κατά κύριο λόγο για την παραβίαση των τραπεζικών τους δεδομένων (37%) , ακολουθεί ο φόβος για την υποκλοπή των κωδικών πρόσβασης (34%) καθώς και ο φόβος για την παραβίαση των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (30%) . Μόνο ένα 20% των πολιτών εμπιστεύεται τις υπηρεσίες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και δεν έχει καμία δυσπιστία για την ασφάλεια των συναλλαγών. Βέβαια στην ερώτηση για τυχόν παραβίαση των προσωπικών δεδομένων των πολιτών κατά τη διαδικασία πραγματοποίησης ηλεκτρονικών πληρωμών , το 99% των πολιτών δεν έχει πέσει θύμα παραβίασης των προσωπικών του δεδομένων ποτέ, αυτό δείχνει ότι παρά τους φόβους και τις ανησυχίες των πολιτών που είδαμε στην προηγούμενη ερώτηση τα συστήματα ασφαλείας των προσωπικών δεδομένων λειτουργούν πάρα πολύ καλά.

Τέλος θέλοντας να προσεγγύσουμε τη συνολική εμπειρία των πολιτών από τις υπηρεσίες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ρωτήσαμε πόσο ικανοποιημένοι είναι από τη χρήση τους. Το αθροιστικό ποσοστό «πάρα πολύ και πολύ» ικανοποιημένοι είναι στο 66% άρα ο βαθμός ικανοποίησης είναι υψηλός , από την άλλη πλευρά όμως οι «λίγο και πολύ λίγο» ικανοποιημένοι φτάνουν στο 30% που δεν είναι καθόλου αμελητέο ποσοστό.

Συμπεράσματα

Αν η Ελληνική δημόσια διοίκηση αξιοποιήσει το δυναμικό των τεχνολογιών της πληροφορικής και της επικοινωνίας , ως εργαλείο σύγχρονης διακυβέρνησης θα ανακτήσει την εμπιστοσύνη της κοινωνίας και θα γίνει πιο αποδοτική και πιο παραγωγική, παρέχοντας στους πολίτες και τις επιχειρήσεις συνεχώς αναβαθμιζόμενες υπηρεσίες. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση μπορεί να στηρίξει την εξελισσόμενη διοικητική μεταρρύθμιση της χώρας , σύμφωνα με τις αρχές της αποτελεσματικότητας , της αποδοτικότητας και της διαφάνειας. Επίσης μπορεί να λειτουργήσει ως μηχανισμός επανασύνδεσης του πολίτη με το κράτος και να ανακτήσει την εμπιστοσύνη των πολιτών

προς αυτό, μέσω αξιόπιστων και ποιοτικών υπηρεσιών που συμβάλλουν στην ανάπτυξη και ενισχύουν την ισότιμη και ενεργή συμμετοχή και βελτιώνουν την ποιότητα ζωής των πολιτών.

Ένα μεγάλο μέρος των πολιτών δεν επωφελούνται από τις τεχνολογίες, λόγω έλλειψης κατάρτισης στις ψηφιακές δεξιότητες, αλλά και ένα μεγάλο μέρος των στελεχών του δημόσιου τομέα δεν έχει τις απαραίτητες γνώσεις για να υποστηρίξει την ηλεκτρονική μεταρρύθμιση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Έτσι με ενέργειες από την πλευρά του κράτους για την αύξηση του ποσοστού των πολιτών που ασχολούνται με το διαδίκτυο, την εγκατάσταση κέντρων διαδικτυακών δημόσιων υπηρεσιών στις πόλεις (π.χ ΚΕΠ), και την ενίσχυση της ψηφιακής κατάρτισης του συνόλου των στελεχών της δημόσιας διοίκησης και με στοχευμένα και εξειδικευμένα επιμορφωτικά προγράμματα θα μειώσει το ψηφιακό χάσμα και θα ενισχύσει την κοινωνική ένταξη με βελτίωση της απασχόλησης και της ποιότητας ζωής των πολιτών καθώς και βελτίωση της αποδοτικότητας των στελεχών της δημόσιας διοίκησης. Με αυτό τον τρόπο θα επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή συμμετοχή του πολίτη και της επιχείρησης στο κράτος.

Οι πολίτες και οι επιχειρήσεις πολλές φορές καλούνται να υποβάλλουν ξανά και ξανά πιστοποιητικά που εμπεριέχουν πληροφορίες οι οποίες έχουν καταχωρηθεί σε άλλο δημόσιο φορέα. Σε άλλες περιπτώσεις οι δημόσιες υπηρεσίες δυσκολεύονται ή τους είναι αδύνατο να εντοπίσουν και να αξιοποιήσουν χωρίς ενδιάμεσο στάδιο την πληροφορία που τηρείται σε άλλο φορέα. Με αυτές τις συνθήκες δαπανάται χρόνος και πόροι του κράτους, των πολιτών αλλά και των επιχειρήσεων. Θα πρέπει λοιπόν χρησιμοποιώντας τις δυνατότητες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, τα βασικά μητρώα του κράτους (π.χ. μητρώο φορολογουμένων, ασφαλιζομένων, επιχειρήσεων κ.τ.λ.) να διασυνδεθούν και να διαλειτουργούν μεταξύ τους. Με τον τρόπο αυτό οι πληροφορίες που ήδη υπάρχουν σε δημόσιες υπηρεσίες δεν θα απαιτείται να υποβάλλονται ξανά. Ταυτόχρονα οι πληροφορίες θα είναι ελεγμένες, διασταυρωμένες και θα μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν για την άσκηση των καθηκόντων του συνόλου της δημόσιας διοίκησης και για την εξυπηρέτηση των πολιτών.

Οι επενδύσεις που συγχρηματοδοτήθηκαν την τελευταία 20ετία από ευρωπαϊκούς και ελληνικούς δημόσιους πόρους με στόχο την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στη χώρα, έχουν οδηγήσει στην ενίσχυση του ηλεκτρονικού εξοπλισμού του δημόσιου τομέα αλλά σε μικρότερο βαθμό στην εξοικονόμηση δαπανών και στην ανάπτυξη υπηρεσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Σε πολλές περιπτώσεις, δηλαδή, οι σημαντικές υποδομές που έχουν εγκατασταθεί στους

δημόσιους οργανισμούς δεν έχουν ενσωματωθεί σε ικανοποιητικό βαθμό οργανικά στη λειτουργία τους και δεν έχουν αυξήσει σημαντικά την αποδοτικότητά και την αποτελεσματικότητά τους. Μάλιστα, πολλές φορές αποτελούν πρόσθετο βάρος και το κόστος συντήρησής τους και κατανάλωσης ενέργειας είναι μεγαλύτερο από το όφελος της χρήσης τους.

Εν κατακλείδι, για τη βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης και την επίτευξη ενός ταχύτερου ρυθμού προόδου, ενδείκνυται ένας συγκροτημένος απολογισμός της έως τώρα πορείας και η εξαγωγή συμπερασμάτων από τις αποτυχίες και τις επιτυχίες. Ευνοϊκό παράγοντα αποτελεί το γεγονός ότι η πλευρά των χρηστών (πολίτες/επιχειρήσεις) χαρακτηρίζεται σε γενικές γραμμές από θετική στάση απέναντι στο εγχείρημα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Οι τωρινοί χρήστες αναγνωρίζουν τα οφέλη των ηλεκτρονικών υπηρεσιών και επιπλέον υφίσταται μια μεγάλη μερίδα δυνητικών χρηστών λόγω του συνεχώς αυξανόμενου ποσοστού του πληθυσμού που εξοικειώνεται με τις νέες τεχνολογίες, και το οποίο έχει υψηλές προσδοκίες όσον αφορά τα παραγόμενα οφέλη από τη μελλοντική χρήση τέτοιων υπηρεσιών.

Βιβλιογραφία

Ελληνική βιβλιογραφία

- Αποστολάκης, Ι., Λουκής, Ε., Χάλαρης, Ι., 2008, *Ηλεκτρονική Δημόσια Διοίκηση*, Εκδόσεις : Παπαζήση.
- Γκριτζάλης, Σ., Γκριτζάλης, Δ., Κατσικάς, Σ., 2004 , *Ασφάλεια Δυκτών Υπολογιστών*, Εκδόσεις : Παπασωτηρίου.
- Δρογκάρης, Π., 2013, *Ασφάλεια και προστασία της ιδιωτικότητας σε πληροφοριακά συστήματα ηλεκτρονικής διακυβέρνηση*, Διδακτορική διατριβή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Καλογήρου, Γ., Πανγιωτόπουλος, Π., Τσακανίκας, Α., Σιώκας, Ε., 2015, *Κοινωνία της πληροφορίας και οικονομικά της γνώσης*, Ελληνικά ακαδημαϊκά συγγράμματα.
- Καλογήρου, Γ., Πανγιωτόπουλος, Π., 2016, *Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση*, [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.
- Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε. ,2014, *Οι νέες τεχνολογίες στην καθημερινή ζωή των πολιτών* , Διαθέσιμο στο : <http://www.ktpae.gr>
- Μαυρίδης, Ι., 2015, *Ασφάλεια Διαδικτυακών Εφαρμογών*. [Κεφάλαιο Συγγράμματος]. Στο Μαυρίδης, Ι. ,2015, *Ασφάλεια πληροφοριών στο διαδίκτυο*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. κεφ 5. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/1029>
- Παρασκευάς, Μ., Ασημακόπουλος, Γ., Τριανταφύλλου, Β., 2015, *Κοινωνία της πληροφορίας*. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/378>
- Πομπόρτσης, Α., 2005, *Εισαγωγή στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση*, Εκδόσεις : Τζιόλα, Θεσσαλονίκη.
- Turban, E., King, D., Lee, J., Liang, T., Turban, D., 2010, *Ηλεκτρονικό Εμπόριο, Αρχές- Εξελίξεις- Στρατηγική από τη σκοπιά του Manager*, Εκδόσεις Μ. Γκιούρδας

Ξένες βιβλιογραφικές αναφορές

- Deloitte Research, 2003, Citizen advantage: Enhancing economic competitiveness through e- government.
- European Commission, 2014, *Delivering on the European Advantage? How European Governments can and should benefit from innovative public services – eGovernment Benchmark 2014*. Prepared by Capgemini, Sogeti, IDC, RAND Europe, IS-practice, Indigov and the Danish Technological Institute for the Directorate General for Communications Networks, Content and Technology.
- European Commission, 2015, *Future-proofing eGovernment for a Digital Single Market*. Prepared by Capgemini, Sogeti, IDC, Politecnico di Milano for the Directorate General for Communications Networks, Content and Technology.
- Government of India, 2008, *Promoting e-Governance – The SMART Way Forward* (11th Report).
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan022639.pdf>
- Jeong, C., 2007, *Fundamental of Development Administration.*, Selangor: Scholar Press.
- OECD, 2006, *E-Government and the drive for growth and equity, Paris, France*. Available at : <http://belfercenter.ksg.harvard.edu/files/lau-wp.pdf>
- United Nations and American Society for Public Administration, 2002, *Benchmarking e-government: A global perspective*, New York, NY: U.N. Publications. Available at: <http://unpan3.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/English.pdf>

Ιστοσελίδες

<https://www1.gsis.gr/taxisnet2/ggdp/estatesInfo.htm>

<http://www.etasa.gr>

<http://www.gspp.gr>

<http://voucher.gov.gr>

<https://apografi.gov.gr>

<https://myschool.sch.gr>

<https://www.atlas.gov.gr>

<https://portal.gsis.gr/portal/page/portal/ICISnet>

<http://www.gsis.gr>

Παράρτημα

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το ερωτηματολόγιο που ακολουθεί θα χρησιμοποιηθεί ως ερευνητικό εργαλείο στο πλαίσιο της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας για το μεταπτυχιακό πρόγραμμα Λογιστικής – χρηματοοικονομικής και διοικητικής επιστήμης του ΤΕΙ Ηπείρου.

Σκοπός του ερωτηματολογίου είναι να εξεταστεί κατά πόσο η ηλεκτρονική διακυβέρνηση ικανοποιεί τους πολίτες του Δήμου Αρταίων. Η σύνθεση του ερωτηματολογίου είναι τέτοια ώστε να διαφυλάσσεται η ανωνυμία των πολιτών και η εμπιστευτικότητα των στοιχείων.

Παρακαλώ απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια.

1. Φύλο:

Άνδρας

Γυναίκα

2. Ηλικία

18-30

30-40

40-50

50-60

60 και άνω

3. Μορφωτικό επίπεδο

Δημοτικού

Γυμνασίου

Λυκείου

ΤΕΙ/ΑΕΙ

Μεταπτυχιακό / Διδακτορικό

Άλλο

4. Επάγγελμα

Άνεργος

Συνταξιούχος

Φοιτητής

Επιχειρηματίας

Υπάλληλος

Αγρότης

Εργάτης

Άλλο

5. Είστε χρήστης του ίντερνετ;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

6. Πόσο εξοικειωμένοι είστε με το διαδίκτυο και τις προσφερόμενες μέσω αυτού υπηρεσίες του δημοσίου;

Πάρα πολύ

Αρκετά

Λίγο

Καθόλου

7. Για ποιόν/ους λόγους χρησιμοποιείτε το ίντερνετ;

Διάβασμα αλληλογραφίας

Ανάγνωση on-line εφημερίδων	<input type="text"/>
Συλλογή πληροφοριών για την εκπόνηση εργασιών	<input type="text"/>
On- line ψυχαγωγία- Παιχνίδια	<input type="text"/>
Επαγγελματικούς λόγους	<input type="text"/>
Αναζήτηση προϊόντων	<input type="text"/>
Κατέβασμα αρχείων	<input type="text"/>
Chat Rooms	<input type="text"/>
Αγορά μέσω ιντερνετ	<input type="text"/>
Λοιπή ενημέρωση για ποικίλους λόγους	<input type="text"/>

8. Γνωρίζετε τι είναι "Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση";

ΝΑΙ

ΟΧΙ

9. Χρησιμοποιείτε τις υπηρεσίες του Δήμου Άρτας;

A) Με ποιο τρόπο;

Επίσκεψη στην ηλεκτρονική σελίδα του δήμου

Χρήση Τηλεφωνικών υπηρεσιών

Άλλο

10. Β) Πόσο συχνά;

Πολύ συχνά

Αρκετά συχνά

Αραιά

Σπάνια

Καθόλου

11. Γ) Για ποιό λόγο ;

Συναλλαγές /διεκπεραίωση υποθέσεων

και τα δυο

Για ενημερωτικούς λόγους

12. Αναγνωρισιμότητα ηλεκτρονικών δημόσιων υπηρεσιών

Ηλεκτρονική λήψη πιστοποιητικών

Υπηρεσίες εύρεσης εργασίας

Υπηρεσίες κοινωνικής ασφάλισης

Φόρος εισοδήματος

13. Λόγοι μη χρήσης ηλεκτρονικών υπηρεσιών

Δεν γνώριζα την ύπαρξη τους

Δυσκολία στη χρήση

Χρονοβόρα διαδικασία

Φόβος για την ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων

Άλλο λόγο

14. Ποιότητα πληροφοριών

Βαθμός ικανοποίησης

		Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πάρα πολύ	Πλήρως
1	Ο εντοπισμός της υπηρεσίας είναι εύκολος					

2	Νιώθετε ασφαλείς κατά τη χρήση των υπηρεσιών / παροχή των προσωπικών σας στοιχείων ;					
3	Οι πληροφορίες που σας παρουσιάζονται είναι ακριβείς και επίκαιρες;					
4	Οι ιστοσελίδες είναι αισθητά ευδιάκριτες και διευκολύνουν την πλοήγηση;					
5	Οι ιστοσελίδες είναι προσβάσιμες;					
6	Υπάρχει επαρκής καθοδήγηση σχετικά με την ολοκλήρωση της υπηρεσίας;					

15. Η χρησιμότητα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση διευκολύνει τη ζωή σας;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

16. Με την ηλεκτρονική διακυβέρνηση εξοικονομείτε χρόνο;

ΝΑΙ

ΟΧΙ

17. Ποια είναι η επιφύλαξή σας όσον αφορά τις πληρωμές σας ηλεκτρονικά;

Ανησυχία για παραβίαση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα

Ανησυχία για παραβίαση τραπεζικών δεδομένων

Ανησυχία για υποκλοπή κωδικών πρόσβασης

Ανησυχία για υποκλοπή εισοδηματικών δεδομένων

Ανησυχία για παραβίαση φορολογικού απορρήτου

Σε τίποτα από τα παρακάτω

18. Υπήρξατε ποτέ θύμα παραβίασης των προσωπικών σας δεδομένων κατά την πραγματοποίηση των ηλεκτρονικών σας πληρωμών;

Πολλές φορές

Μερικές φορές

Σπάνια

Ποτέ

19. Πόσο ικανοποιημένοι νιώθετε από την εξέλιξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης της χώρας μας;

Πάρα πολύ

Πολύ

Λίγο

Πολύ λίγο

Καθόλου