



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

**ΠΜΣ: «ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ – ΔΗΜΟΣΙΟ MANAGEMENT»**

**Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στο πλαίσιο  
επιτάχυνσης διοικητικών διαδικασιών. Μέθοδοι και  
κριτήρια απλούστευσης.**

**Electronic Government within the framework of  
expediting the administrative procedures; methods  
and criteria of facilitating them**

**Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία  
Master Thesis**

**Ελένη Πεردικούρη (Α.Μ. ΔΜ48)**

**Επιβλέπων καθηγητής: Ιωάννης Δ. Μπουρής**

Αθήνα, 2021



## **ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

---

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Περδικούρη Ελένη του Δημητρίου με αριθμό μητρώου ΔΜ48 φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Δημόσια Διοίκηση – Δημόσιο Μάνατζμεντ» του Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων της Σχολής Διοικητικών, Οικονομικών & Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Η Δηλούσα



**ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**  
**ΠΜΣ "Δημόσια Διοίκηση - Δημόσιο Μάνατζμεντ"**

**Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή**

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

Α/Α	Ονοματεπώνυμο	Ψηφιακή Υπογραφή
1		
2		
3		

## *Ευχαριστίες*

Έχοντας ολοκληρώσει την παρούσα διπλωματική εργασία, θα ήθελα να ευχαριστήσω τους καθηγητές μου στο Τμήμα Δημόσιας Διοίκησης-Δημόσιο Μάνατζμεντ των Μεταπτυχιακών Σπουδών για τις πολύτιμες γνώσεις που μου προσέφεραν, με ανιδιοτέλεια και επαγγελματισμό, δρώντας ως πνευματικοί αρωγοί στην προσπάθεια επίτευξης των στόχων μου. Ιδιαίτερος θα επιθυμούσα να σταθώ στον επιβλέποντα καθηγητή της εν λόγω εργασίας, τον κ. Ιωάννη Μπουρή, για την ανεξάντλητη υπομονή και την συνεχή προθυμία του, καθώς και για το γεγονός ότι δεν έπαψε να με ενθαρρύνει να προχωρήσω, ακόμα και όταν διάφορες εξωακαδημαϊκές δυσκολίες με εμπόδιζαν να αφοσιωθώ, όσο θα όφειλα, στην συγγραφή του μεταπτυχιακού αυτού πονήματος.

Θα ήταν ασυγχώρητη παράληψή μου εάν δεν μνημόνευα τους φίλους, συναδέλφους και αναρίθμητους αγνώστους που δέχθηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα που διεξήγαγα, συμπληρώνοντας το σχετικό ερωτηματολόγιο και παρέχοντας μου χρήσιμα στατιστικά δεδομένα προς ανάλυση.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ το χρωστώ στην οικογένειά μου που με στήριξε ψυχικά από την πρώτη μέχρι την τελευταία στιγμή.

## Περίληψη

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση είναι μια αποτελεσματική και διαδραστική διανομή κυβερνητικών πληροφοριών και υπηρεσιών μέσω ψηφιακών μέσων, με στόχο τη βελτίωση και την επιτάχυνση των κυβερνητικών υπηρεσιών. Οι πιο αξιοσημείωτες τεχνολογίες που σχετίζονται με τον ψηφιακό μετασχηματισμό της κυβέρνησης τα τελευταία χρόνια, είναι η τεχνητή νοημοσύνη ΑΙ, οι συμπεριφορικές και προγνωστικές αναλύσεις, η ρομποτική και αυτοματοποίηση, το διαδίκτυο των πραγμάτων (IoT), η γεω-χωρική και εκμετάλλευση δεδομένων τοποθεσίας και τα ανοικτά κυβερνητικά δεδομένα και οι διεπαφές εφαρμογών προγραμματισμού.

Οι διοικητικές ενδοοργανωτικές διαδικασίες των οργανισμών της κυβέρνησης είναι αποκλειστικά εντός των αντίστοιχων οργανισμών συνιστούν διαδικασίες υποστήριξης και διαχείρισης από ένα κυβερνητικό οργανισμό σε άλλο. Οι εξωοργανωτικές διοικητικές διαδικασίες εκτελούνται από ένα οργανισμό της διοίκησης σε πρόσωπα ή εταιρείες εκτός της διοίκησης και είναι χωρίς εξαίρεση, βασικές διαδικασίες για τους πελάτες της διοίκησης. Η ποιότητα των διοικητικών υπηρεσιών καθορίζουν την αποδοτικότητα, την εμπιστοσύνη και την υποστήριξη του πολίτη.

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση επιλύει πολλά θέματα, συμβάλει στην δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, βελτιώνει τη ζωή των πολιτών, ενδυναμώνει την ανταγωνιστικότητα και την επιχειρηματικότητα, μειώνει τη γραφειοκρατία, μειώνει το χρόνο αναμονή για την ολοκλήρωση διαδικασιών της δημόσιας διοίκησης και γενικότερα προκαλεί την επιτάχυνση των διοικητικών διαδικασιών.

Η θέση της Ελλάδας στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση παραμένει κάτω από το μέσο όρο της ΕΕ, ωστόσο βελτιώνεται. Η πανδημική κρίση προκάλεσε σημαντικές οικονομικές προκλήσεις και ανέδειξε επίσης τη σημασία της ψηφιακής υποδομής για την ανθεκτική ανάκαμψη με δυνατότητα σημαντικών βημάτων για την προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού στην Ελλάδα.

Σκοπός της έρευνας είναι να μελετήσει τις μεθόδους και τα κριτήρια απλούστευσης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και να τα συσχετίσει στο πλαίσιο επιτάχυνσης διοικητικών διαδικασιών. Τα δεδομένα της έρευνας συνελέγησαν από 152 πολίτες κατά τον Οκτώβριο 2021, χρησιμοποιώντας ως εργαλείο συλλογής το ανώνυμο ερωτηματολόγιο.

Σημαντικά ευρήματα της παρούσας έρευνας αποτελούν τα στοιχεία ότι οι πολίτες επιθυμούν όλες οι υπηρεσίες της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης να ολοκληρώνονται αποκλειστικά μέσω διαδικτύου. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση έχει επιταχύνει τις διαδικασίες της δημόσιας διοίκησης. Ο χρόνος αναμονής που απαιτείται για την ολοκλήρωση των διοικητικών διαδικασιών, έχει μειωθεί αρκετά λόγω των ηλεκτρονικών της υπηρεσιών και η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της να μειώσει τη γραφειοκρατία, υστερεί όμως αρκετά σε σχέση με την Ευρωπαϊκή πραγματικότητα.

Λέξεις Κλειδιά: ηλεκτρονική διακυβέρνηση, δημόσια διοίκηση, διοικητικές διαδικασίες.

## ***Abstract***

E-government is an effective and interactive distribution of government information and services through digital media, aiming in improving and accelerating government services. The most notable technologies related to the digital transformation of government in recent years are AI, behavioral and predictive analytics, robotics and automation, the Internet of Things (IoT), geospatial and location data mining, and last open government data and programming application interfaces.

The administrative-organizational processes of government agencies are exclusively within the respective agencies and constitute support and management processes from one government agency to another. Extra-organizational management procedures are performed by a management organization to persons or companies outside the organization and are, without exception, basic procedures for management clients. The quality of administrative services determines the efficiency, trust and support of the citizen.

E-government solves many issues, contributes to job creation, improves citizens' lives, strengthens competitiveness and entrepreneurship, reduces bureaucracy, reduces waiting time for the completion of public administration processes and generally speeds up all administrative processes .

Greece's position in e-government remains below the EU average, but is improving. The pandemic crisis posed significant economic challenges and also highlighted the importance of digital infrastructure for sustainable recovery with the possibility of significant steps to promote digital transformation in Greece.

The aim of the research is to study the methods and criteria for simplification of e-government and relate them in the context of speeding up administrative procedures. The survey data were collected from 152 citizens in October 2021, using the anonymous questionnaire as a collection tool.

The most important conclusion of the present research is that the citizens wish all the services of the Greek Public Administration to be completed exclusively through the internet. E-government has accelerated public administration processes. The waiting time required for the completion of the administrative procedures has been significantly reduced due to electronic services and the Greek Public Administration has managed through its electronic services to reduce the bureaucracy, but it lags far behind the European reality.

**Key Words:** electronic government, administrative-organizational processes, public administration.

## Βιβλιογραφικό CV

Ελένη Περδικούρη

Μεταπτυχιακός Τίτλος Σπουδών

Τίτλος: *Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών επιπέδου Master, στη «Δημόσια Διοίκηση – Δημόσιο Μάνατζμεντ»*

Επιστημονικό Πεδίο: *Δημόσια Διοίκηση – Δημόσιο Μάνατζμεντ*

Εκπαίδευση: *Προπτυχιακός Τίτλος Σπουδών «Ελληνικός Πολιτισμός» στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (2013), Πτυχιούχος Ειδικών Εφαρμογών Πληροφορικής στο Δημόσιο Ινστιτούτο Επαγγελματικής Κατάρτισης (1997), Αγγλικά επιπέδου B2, Ισπανικά επιπέδου B1.*

Επαγγελματική δραστηριότητα: *Δημόσιος Υπάλληλος Διεύθυνσης Μεταφορών Περιφέρειας Αττικής από το 1997.*

Βιογραφικά Στοιχεία: *Γεννηθείσα στην Αθήνα το 1974.*

Προσωπικά Στοιχεία: *Έγγαμη με μία κόρη.*

Εκπλήρωσε τις απαιτήσεις για το Μεταπτυχιακό Τίτλο Σπουδών Δημόσια Διοίκηση Δημόσιο Management στο

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

το ΜΗΝΑΣ, ΕΤΟΣ.

---

ΕΓΚΡΙΣΗ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΟΣ: καθ. Ιωάννης Δ. Μπουρής

## Πίνακας Περιεχομένων

Κατάλογος Πινάκων .....	11
Κατάλογος Σχημάτων.....	14
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή.....	16
Κεφάλαιο 2: Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας.....	19
2.1. Διοικητικές Διαδικασίες μιας διακυβέρνησης .....	19
2.2 Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση .....	21
2.3 Πλαίσιο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.....	26
2.4. Είδη πληροφοριακών συστημάτων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.....	28
2.4.1 Government to Citizen (G2C).....	29
2.4.2 Government-to-Business (G2B) .....	33
2.4.3 Government-to-Employee (G2E).....	36
2.4.4. Government-to-Government (G2G).....	38
2.5 Από την ηλεκτρονική διακυβέρνηση στην ψηφιακή κυβέρνηση.....	41
2.6 Καινοτομίες που μεταμορφώνουν τις κυβερνήσεις.....	44
2.7 Αναδύομενες τεχνολογίες που μεταμορφώνουν τις κυβερνήσεις.....	46
2.7.1 Τεχνητή Νοημοσύνη -Artificial intelligence .....	47
2.7.2 Συμπεριφορικές και προγνωστικές αναλύσεις.....	49
2.7.3 Ρομποτική και αυτοματοποίηση .....	50
2.7.4 Διαδίκτυο των πραγμάτων (Internet of Things IoT).....	52
2.7.5 Γεω-χωρική και εκμετάλλευση δεδομένων τοποθεσίας.....	53



2.7.6 Blockchain .....	54
2.7.7 Ανοικτά κυβερνητικά δεδομένα και διεπαφές εφαρμογών προγραμματισμού .....	55
2.8 Επιπτώσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης .57	
2.8.1 Επιπτώσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού στις διαδικασίες της δημόσιας διοίκησης.....	58
2.8.2 Επιπτώσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού στους πολίτες και τη συμμετοχή .....	63
2.8.3 Επιπτώσεις της ψηφιακής καινοτομίας στη χάραξη πολιτικής .....	66
2.8.4 Επιπτώσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού στις δημόσιες υπηρεσίες.....	67
2.9 Κίνδυνοι και αρνητικές επιπτώσεις .....	69
2.10 Η Ελλάδα στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης .....	69
Κεφάλαιο 3: Σκοπός της Εργασίας .....	77
Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία έρευνας.....	78
4.1 Πρότερες Έρευνες .....	78
4.2 Δείγμα.....	79
4.3. Επιλογή και τεκμηρίωση Μεθοδολογίας - Ερευνητικό εργαλείο .....	79
4.4. Εργαλεία στατιστικής .....	81
4.5. Αποτελέσματα για την αξιοπιστία του ερωτηματολογίου .....	82
Κεφάλαιο 5: Αποτελέσματα & Ευρήματα.....	84
5.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος.....	84
5.2. Στοιχεία χρήσης διαδικτύου .....	87

5.3. Στοιχεία χρήσης υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.....	90
5.4. Στοιχεία αξιολόγηση λειτουργικότητας ηλεκτρονικών υπηρεσιών της δημόσιας διοίκησης.....	94
5.5. Στοιχεία συνολική αξιολόγηση ηλεκτρονικής διακυβέρνησης .....	98
5.6. Επαγωγικά στατιστικά της έρευνας .....	109
Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα .....	118
Κεφάλαιο 7: Υποδείξεις για Περαιτέρω Έρευνα.....	122
Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	123
Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία .....	123
Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία .....	125
Παράρτημα .....	154
Ερωτηματολόγιο .....	154

## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1 Συντελεστής alpha για την κλίμακα και τις υποκλίμακες .....	82
Πίνακας 2 Κατανομή του δείγματος ως προς το φύλο.....	84
Πίνακας 3 Κατανομή του δείγματος ως προς το επάγγελμα .....	85
Πίνακας 4 Κατανομή του δείγματος ως προς το μορφωτικό επίπεδο.....	86
Πίνακας 5 Κατανομή του δείγματος ως προς τη γνώση χειρισμού ηλεκτρονικών συσκευών Smart phone, Tablet κλπ.....	87
Πίνακας 6 Κατανομή του δείγματος ως προς το μέσο σύνδεσης στο διαδίκτυο.....	88
Πίνακας 7 Κατανομή του δείγματος ως προς την ταχύτητα της σταθερής σύνδεσης στο διαδίκτυο.....	89
Πίνακας 8 Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των μεταβλητών (N=152).....	90
Πίνακας 9 Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των μεταβλητών για τη χρήση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών του δημοσίου(N=152).....	91
Πίνακας 10 Κατανομή του δείγματος ως προς τη χρήση ηλεκτρονικών υπηρεσιών του δημοσίου για την διεκπεραίωση μίας υπόθεσης .....	91
Πίνακας 11 Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των μεταβλητών για τη χρήση των διαδικασιών του <a href="http://www.gov.gr/">www.gov.gr/</a> Πολίτης και καθημερινότητα (N=152) .....	92
Πίνακας 12 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση αν η χρήση του <a href="https://www.gov.gr/">https://www.gov.gr/</a> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία .....	94
Πίνακας 13 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση αν η χρήση του <a href="https://www.gov.gr/">https://www.gov.gr/</a> εξασφάλισε την επιτυχή ολοκλήρωση των αιτημάτων αποκλειστικά μέσω διαδικτύου.....	95
Πίνακας 14 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση αν η χρήση του <a href="https://www.gov.gr/">https://www.gov.gr/</a> βοήθησε στη διεκπεραίωση της υπόθεσης γρηγορότερα .....	96
Πίνακας 15 Κατανομή του δείγματος ως προς τις πολλαπλές απαντήσεις για τους λόγους μετάβασης σε δημόσια υπηρεσία .....	97
Πίνακας 16 Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των μεταβλητών για την αξιολόγηση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών του δημοσίου (N=152) .....	97

Πίνακας 17 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση αν η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση παρέχει επαρκείς ηλεκτρονικές υπηρεσίες.....	98
Πίνακας 18 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση αν η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της να μειώσει τη γραφειοκρατία.....	99
Πίνακας 19 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση αν η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει να μειώσει το χρόνο αναμονής που απαιτείται για την ολοκλήρωση διαδικασιών της δημόσιας διοίκησης λόγω των ηλεκτρονικών της υπηρεσιών.....	100
Πίνακας 20 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση αν οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συμβάλλουν στη εξοικονόμηση πόρων της δημόσιας διοίκησης.....	101
Πίνακας 21 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση πόσο σημαντική είναι η συμβολή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην καταπολέμηση της διαφθοράς.....	102
Πίνακας 22 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση αν η χρήση ηλεκτρονικών υπηρεσιών μπορεί να συμβάλει στην μείωση ή την εξαφάνιση φαινομένων φοροαποφυγής/φοροδιαφυγής.....	103
Πίνακας 23 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση αν επιθυμούν όλες οι υπηρεσίες της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης να ολοκληρώνονται αποκλειστικά μέσω διαδικτύου.....	104
Πίνακας 24 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση αν οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες της δημόσιας διοίκησης έχουν επιταχύνει τις διαδικασίες.....	105
Πίνακας 25 Κατανομή του δείγματος ως προς το βαθμό που οι ελληνικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες έχουν ενσωματωθεί στην δημόσια διοίκηση σε σχέση με την Ευρωπαϊκή πραγματικότητα.....	106
Πίνακας 26 Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των μεταβλητών για την αξιολόγηση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών του δημοσίου(N=152).....	107
Πίνακας 27 Σύγκριση των μέσων όρων των κρίσεων των ατόμων που πιστεύουν ή όχι ότι η χρήση του <a href="https://www.gov.gr/">https://www.gov.gr/</a> τους απέλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία για το αν είναι επαρκείς οι ελληνικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες.....	110

Πίνακας 28 Σύγκριση των μέσων όρων των κρίσεων των ατόμων που πιστεύουν ή όχι ότι η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία για το αν η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της να μειώσει τη γραφειοκρατία .....110

Πίνακας 29 Σύγκριση των μέσων όρων των κρίσεων των ατόμων που πιστεύουν ή όχι ότι η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία για το αν έχει μειωθεί ο χρόνος αναμονής που απαιτείται για την ολοκλήρωση διαδικασιών της δημόσιας διοίκησης λόγω των ηλεκτρονικών της υπηρεσιών .....111

## Κατάλογος Σχημάτων

Γράφημα 1 Ραβδόγραμμα κατανομής φύλου .....	84
Γράφημα 2 Ιστόγραμμα ηλικίας .....	85
Γράφημα 3 Ραβδόγραμμα κατανομής επαγγέλματος.....	86
Γράφημα 4 Ραβδόγραμμα κατανομής μορφωτικού επίπεδου .....	87
Γράφημα 5 Κατανομή γνώσης χειρισμού ηλεκτρονικών συσκευών Smart phone, Tablet κλπ .....	88
Γράφημα 6 Ραβδόγραμμα κατανομής ταχύτητας της σταθερής σύνδεσης στο διαδίκτυο .....	89
Γράφημα 7 Ραβδόγραμμα κατανομής χρήσης ηλεκτρονικών υπηρεσιών του δημοσίου G2C.....	92
Γράφημα 8 Κατανομή ως προς την απαλλαγή μετάβασης σε δημόσια υπηρεσία λόγω της χρήσης του <a href="https://www.gov.gr/">https://www.gov.gr/</a> .....	94
Γράφημα 9 Κατανομή ως προς την εξασφάλιση επιτυχής ολοκλήρωσης αιτημάτων μέσω του <a href="https://www.gov.gr/">https://www.gov.gr/</a> .....	95
Γράφημα 10 Κατανομή ως προς την ταχύτητα ολοκλήρωσης αιτημάτων μέσω του <a href="https://www.gov.gr/">https://www.gov.gr/</a> .....	96
Γράφημα 11 Ραβδόγραμμα κατανομής απαντήσεων αν η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση παρέχει επαρκείς ηλεκτρονικές υπηρεσίες .....	99
Γράφημα 12 Ραβδόγραμμα κατανομής απαντήσεων αν η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών να μειώσει τη γραφειοκρατία .	100
Γράφημα 13 Ραβδόγραμμα κατανομής απαντήσεων αν η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει να μειώσει το χρόνο αναμονής που απαιτείται για την ολοκλήρωση διαδικασιών της δημόσιας διοίκησης λόγω των ηλεκτρονικών της υπηρεσιών.....	101
Γράφημα 14 Ραβδόγραμμα κατανομής απαντήσεων αν οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συμβάλλουν στη εξοικονόμηση πόρων της δημόσιας διοίκησης.....	102
Γράφημα 15 Ραβδόγραμμα κατανομής απαντήσεων για το πόσο σημαντική είναι η συμβολή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην καταπολέμηση της διαφθοράς.....	103

Γράφημα 16 Ραβδόγραμμα κατανομής απαντήσεων αν η χρήση ηλεκτρονικών υπηρεσιών μπορεί να συμβάλει στην μείωση ή την εξαφάνιση φαινομένων φοροαποφυγής/φοροδιαφυγής .....	104
Γράφημα 17 Ραβδόγραμμα κατανομής απαντήσεων για το αν επιθυμούν όλες οι υπηρεσίες της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης να ολοκληρώνονται αποκλειστικά μέσω διαδικτύου.....	105
Γράφημα 18 Ραβδόγραμμα κατανομής απαντήσεων για το αν οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες της δημόσιας διοίκησης έχουν επιταχύνει τις διαδικασίες .....	106
Γράφημα 19 Ραβδόγραμμα κατανομής απαντήσεων ως προς το βαθμό που οι ελληνικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες έχουν ενσωματωθεί στην δημόσια διοίκηση σε σχέση με την Ευρωπαϊκή πραγματικότητα .....	107

## Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Κατά τη διάρκεια του 21ου αιώνα, ερευνητές και πολιτικοί ασχολούνται με διάφορα θέματα γύρω από τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην διακυβέρνηση. Η συμβολή των ΤΠΕ στην αλλαγή της φύσης της δημόσιας διοίκησης είναι αδιαμφισβήτητη. Η ανάπτυξη και η εφαρμογή της τεχνολογίας επιτρέπουν στους δημόσιους οργανισμούς να αποθηκεύουν, να επεξεργάζονται, να διαχειρίζονται και να διαθέτουν δημόσια δεδομένα με πιο αποτελεσματικό και αποτελεσματικό τρόπο. Οι κυβερνήσεις παγκοσμίως, αναγνωρίζοντας τα οφέλη, έχουν αρχίσει να εισαγωγή πληροφοριών και συναλλαγών στο διαδίκτυο, βελτιώνοντας τόσο τις παροχές δημόσιων υπηρεσιών σε τοπικό, πολιτειακό επίπεδο και τη βελτιστοποίηση της εσωτερικής λειτουργίας του δημόσιου τομέα (Moon, Lee & Roh, 2014).

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση είναι μια αποτελεσματική και αποτελεσματική διαδραστική διανομή κυβερνητικών πληροφοριών και υπηρεσιών μέσω ψηφιακών μέσων, με στόχο τη βελτίωση και την επιτάχυνση των κυβερνητικών υπηρεσιών και τελικά την ενίσχυση της εμπιστοσύνης του κοινού στις κυβερνήσεις (West, 2004). Οι πολίτες θεωρούνται οι πελάτες των κυβερνητικών υπηρεσιών (Roman & Miller, 2013) και η δημόσια διοίκηση αναδιοργανώνεται ακολουθώντας τις βέλτιστες πρακτικές του ιδιωτικού τομέα (Pettrakaki, 2008). Εκτός από την τεχνολογική υποδομή που ενθαρρύνεται από τις κατάλληλες πολιτικές ΤΠΕ, ένα βασικό εμπόδιο στο οποίο καλούνται οι κυβερνήσεις να υπερβούν, είναι η καθιέρωση των κατάλληλων νομικών και κανονιστικών μέσων για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση (Schware & Deane, 2003; Riabushko, 2014).

Οι πιο αξιοσημείωτες τεχνολογίες που σχετίζονται με τον ψηφιακό μετασχηματισμό της κυβέρνησης τα τελευταία χρόνια, είναι η τεχνητή νοημοσύνη ΑΙ, οι συμπεριφορικές και προγνωστικές αναλύσεις, η ρομποτική και αυτοματοποίηση, το διαδίκτυο των πραγμάτων (IoT), η γεωχωρική και εκμετάλλευση δεδομένων τοποθεσίας και τα ανοικτά κυβερνητικά δεδομένα και οι διεπαφές εφαρμογών προγραμματισμού. Αυτά θεωρούνται ότι υποστηρίζουν τις κυβερνήσεις το σχεδιασμό καλύτερων υπηρεσιών, την εύρεση νέων λύσεων σε προκλήσεις πολιτικής, την εφαρμογή των καθημερινών λειτουργιών τους και την παροχή υπηρεσιών πιο αποτελεσματικά και αποδοτικά, τη συνεργασία με πολίτες, επιχειρήσεις και άλλους



εξωτερικούς φορείς με νέους τρόπους για την ανάπτυξη νέων πολιτικών, υπηρεσιών, μοντέλων παροχής και τέλος τη λειτουργία με διαφάνεια και λογική, οδηγώντας σε βελτιωμένη νομιμότητα της κυβέρνησης (Newman, 2017).

Σύμφωνα με τον τελευταίο συνολικό δείκτη ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας (DESI), η Ελλάδα κατέλαβε τη δεύτερη θέση στην τελευταία θέση στην απόδοση του ψηφιακού μετασχηματισμού. Η θέση της Ελλάδας βελτιώνεται, αλλά παραμένει πολύ κάτω από το μέσο όρο της ΕΕ. Η πανδημική κρίση προκάλεσε σημαντικές οικονομικές προκλήσεις και ανέδειξε επίσης τη σημασία της ψηφιακής υποδομής για την ανθεκτική ανάκαμψη με δυνατότητα σημαντικών βημάτων για την προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού στην Ελλάδα. Η υποδομή συνδεσιμότητας της χώρας και το επίπεδο των ψηφιακών δεξιοτήτων υστερούν σε σχέση με αυτήν της ΕΕ και ο βαθμός ψηφιοποίησης των επιχειρήσεων είναι πολύ κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ. Οι δείκτες ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών έχουν αρχίσει να καλύπτουν το χάσμα με τους ομότιμους της ΕΕ και τόσο ο δημόσιος όσο και ο ιδιωτικός τομέας έχουν βασικούς ρόλους στην αναβάθμιση και την περαιτέρω εκμετάλλευση του ψηφιακού υποδομής και τεχνολογίας (EIT-Digital-and-Foundation, 2020).

Η παρούσα εργασία είναι χωρισμένη σε τρία βασικά τμήματα. Στο πρώτο μέρος γίνεται παρουσίαση του θεωρητικού υπόβαθρου, στο δεύτερο γίνεται παρουσίαση της έρευνας και των αποτελεσμάτων αυτής, ενώ το τελευταίο κομμάτι της εργασίας αποτελείται από τη βιβλιογραφία και τα παραρτήματα.

Το **πρώτο** κεφάλαιο του πρώτου μέρους περιλαμβάνει μια γενική διατύπωση του προβλήματος με ταυτόχρονη αναφορά στην αναγκαιότητα, σημαντικότητα και τις προϋποθέσεις της έρευνας.

Το **δεύτερο** κεφάλαιο του πρώτου μέρους περιλαμβάνει τη βιβλιογραφική ανασκόπηση. Αναφέρονται οι τεχνολογικές και αναδυόμενες καινοτομίες που μεταμορφώνουν τις κυβερνήσεις και οι επιπτώσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στις διαδικασίες της δημόσιας διοίκησης, στη χάραξη πολιτικής και στις δημόσιες υπηρεσίες. Στο τελευταίο μέρος του δεύτερου κεφαλαίου αναφέρεται η περίπτωση της Ελλάδας και οι μετασχηματισμοί που έχουν συντελεστεί για τη ψηφιακή μετάβαση της χώρας.

Το **δεύτερο** μέρος περιλαμβάνει το ερευνητικό μέρος της εργασίας και αποτελείται από τα εξής επιμέρους κεφάλαια:

Το **τρίτο** κεφάλαιο, όπου γίνεται μια περιγραφή του σκοπού και των στόχων της εργασίας .

Το **τέταρτο** κεφάλαιο, περιλαμβάνει τη μεθοδολογία και τα εργαλεία της παρούσας έρευνας και παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας. Ειδικότερα, στο κεφάλαιο αυτό γίνεται αναφορά και σε άλλες έρευνες που σχετίζονται με το θέμα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, το πλαίσιο της και τα είδη της. Η ανάλυση - ερμηνεία των αποτελεσμάτων αυτής γίνεται στο **πέμπτο** κεφάλαιο. Το **έκτο** κεφάλαιο όπου υπάρχουν τα γενικά συμπεράσματα και το **έβδομο** κεφάλαιο περιέχει τις υποδείξεις για περαιτέρω έρευνα.

Το **τρίτο** μέρος αποτελείται από τη βιβλιογραφία και το παράρτημα το οποίο περιέχει το ερωτηματολόγιο που δόθηκε για τη διερεύνηση του θέματος .

## Κεφάλαιο 2: Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας

### 2.1. Διοικητικές Διαδικασίες μιας διακυβέρνησης

Η βιβλιογραφία για τις διαδικασίες της δημόσιας διοίκησης κάνει διάκριση μεταξύ διαφορετικών μορφών διαδικασίας, βασισμένων κυρίως στον χάρτη διαδικασιών που είναι γνωστός από τη διαχείριση διαδικασιών με τα τρία στάδια των βασικών διαδικασιών, των διαδικασιών διαχείρισης και υποστήριξης:

Οι βασικές διαδικασίες των εταιρειών είναι οι διαδικασίες προστιθέμενης αξίας που σχετίζονται άμεσα με τις επιθυμίες του πελάτη που «δίνουν την όψη της στην εταιρεία». Στη δημόσια διοίκηση, αυτό σημαίνει τις διαδικασίες παροχής υπηρεσιών που εξυπηρετούν άμεσα την υλοποίηση των στρατηγικών στόχων της μονάδας, συνήθως παρέχουν υπηρεσίες σε άτομα εκτός του οργανισμού. Οι διαδικασίες υποστήριξης είναι συνήθως ενδοοργανωτικές διαδικασίες που παρέχουν τους πόρους ή τις υπηρεσίες που απαιτούνται για την εκτέλεση των βασικών διαδικασιών. Οι διαδικασίες διαχείρισης - που αναφέρονται επίσης ως διαδικασίες ηγεσίας ή ελέγχου - είναι διαδικασίες που δεν σχετίζονται άμεσα με την πραγματική παροχή υπηρεσιών, αλλά χρησιμεύουν για τη διαμόρφωση των στρατηγικών στόχων του οργανισμού και τον καθορισμό και την επιβολή προτύπων για την απόδοση και ένα πλαίσιο για τους άλλους τύπους διαδικασιών (Ziekow, 2021).

Η ταξινόμηση των διαδικασιών δεν είναι εντελώς πανομοιότυπη με την παραπάνω κατηγοριοποίηση σε σχέση με τα όρια της αντίστοιχης διοικητικής οργάνωσης. Οι διαδικασίες που είναι αποκλειστικά εντός της αντίστοιχης διοικητικής οργάνωσης, για παράδειγμα αυτές που λαμβάνουν χώρα σε υπουργείο, είναι ενδοοργανωτικές. Αυτές είναι διαδικασίες υποστήριξης και διαχείρισης. Οι διοργανωτικές διαδικασίες είναι διαδικασίες μεταξύ δύο ή περισσότερων διοικητικών οργανωτικών μονάδων. Αυτά μπορούν να δομηθούν στο ίδιο επίπεδο με τη μορφή συνεργασίας και υποστήριξης ή ιεραρχικά. Κατά κανόνα, πρόκειται για διαδικασίες υποστήριξης και διαχείρισης, αλλά είναι επίσης δυνατές διεπαγγελματικές διαδικασίες στην παροχή συνεργατικών υπηρεσιών. Οι εξωοργανωτικές διαδικασίες εκτελούνται από μια οργανωτική μονάδα της διοίκησης σε πρόσωπα ή εταιρείες εκτός της διοίκησης. Αυτές είναι, σχεδόν χωρίς εξαίρεση, βασικές διαδικασίες για τους πελάτες της διοίκησης. Οι διαδικασίες στις

οποίες εκτελούνται αυτές οι εξω-οργανωτικές βασικές διαδικασίες συνοψίζονται συνήθως με τον όρο διοικητικές διαδικασίες (Ziekow, 2021).

Εντός και εκτός οποιασδήποτε συγκεκριμένης διοικητικής διαδικασίας, οι δημόσιες αρχές υποχρεούνται να παρέχουν πληροφορίες στους πολίτες. Αυτό αποσκοπεί στη διασφάλιση της γενικής διαφάνειας της διοίκησης και της εμπιστοσύνης των πολιτών σε αυτήν καθώς και την προστασία των υποκειμενικών δικαιωμάτων όσων εμπλέκονται σε μια διοικητική διαδικασία. Μέσα σε συγκεκριμένη διοικητική διαδικασία, η οποία θα πρέπει να λήξει με απόφαση της αρχής, υπάρχει το δικαίωμα του θιγόμενου μέρους σε ακρόαση από την αρχή. Αυτό το δικαίωμα εξυπηρετεί τη διασφάλιση μιας δίκαιης διαδικασίας. Πρέπει να δοθεί η ευκαιρία στον ενδιαφερόμενο να μιλήσει πριν ληφθεί μια απόφαση σχετικά με τα δικαιώματά του, ώστε να είναι σε θέση να επηρεάσει τη διαδικασία και το αποτέλεσμα της.

Τα μέρη έχουν δικαίωμα πρόσβασης σε αρχεία. Αυτό εξυπηρετεί τη διασφάλιση της νομικής ακρόασης και τήρησης της «αρχής της ισότητας των όπλων» από τους συμμετέχοντες. Σε ορισμένες διαδικασίες, ο αιτών μπορεί να καθορίσει την κατάσταση της αίτησης που επεξεργάζεται η αρχή μέσω Διαδικτύου ανά πάσα στιγμή. Ακόμη και εκτός συγκεκριμένων διοικητικών διαδικασιών, παρέχονται από τις αρχές διάφορες πληροφορίες για τη βελτίωση της διαφάνειας και της κατάστασης των πληροφοριών (Müller, Engewald & Herr, 2019). Κάθε πολίτης έχει υποκειμενικό δικαίωμα πρόσβασης σε επίσημες πληροφορίες από οποιαδήποτε αρχή. Σε ορισμένες περιπτώσεις, αυτό το δικαίωμα δεν υφίσταται εάν είναι απαραίτητο για την προστασία συγκεκριμένων δημόσιων συμφερόντων, την προστασία της κανονιστικής διαδικασίας λήψης αποφάσεων, την προστασία προσωπικών δεδομένων ή την προστασία επιχειρηματικών ή εμπορικών απορρήτων. Το δικαίωμα πρόσβασης σε πληροφορίες μπορεί να επιβληθεί στο δικαστήριο (Ziekow, 2021).

Έρευνες έδειξαν ότι η ποιότητα της διακυβέρνησης έχει σημασία για τις οικονομικές επιδόσεις και η κακή διακυβέρνηση σε υστερούσες περιοχές της Ευρώπης αντιπροσωπεύει ένα σημαντικό εμπόδιο στην ανάπτυξη. Επισημάνθηκε ότι η ποιότητα της διακυβέρνησης δεν επηρεάζει μόνο την οικονομική ανάπτυξη, αλλά και την απόδοση της ευρωπαϊκής συνοχής (Rodríguez-Pose & Garcilazo, 2015), ότι διαμορφώνει την περιφερειακή ανταγωνιστικότητα (Annoni & Dijkstra, 2013), και ότι οι διεφθαρμένες ή αναποτελεσματικές κυβερνήσεις υπονομεύουν τις περιφερειακές δυνατότητες για καινοτομία (Rodríguez-Pose & Di Cataldo, 2015) και

επιχειρηματικότητα (Nistotskaya, Charron & Lapuente, 2015). Επιπλέον, τα χαμηλά επίπεδα ποιότητας της διακυβέρνησης επηρεάζουν την ελκυστικότητα των περιφερειών σε μετανάστες (Rodríguez-Pose & Ketterer, 2012), τη περιφερειακή περιβαλλοντική απόδοση (Halkos, Sundström & Tzeremes, 2015), τις αποφάσεις σχετικά με το είδος της επένδυσης δημόσιου αγαθού (Crescenzi, Nathan & Rodríguez-Pose, 2016), καθώς και απειλούν τη συμμετοχή στις πολιτικές διαδικασίες (Sundström & Wängnerud, 2016).

## 2.2 Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

Η τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνιών ΤΠΕ είναι μία από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες τεχνολογίες. Η γρήγορη ανάπτυξη των ΤΠΕ άνοιξε ευκαιρίες και προκλήσεις για δημιουργία, πρόσβαση, επεξεργασία και αξιοποίηση της σωστής πληροφόρησης. Η πληροφορία είναι ένα πολύτιμο αγαθό στην εποχή της παγκοσμιοποίησης που έχει κατακτηθεί προκειμένου να βελτιωθεί η ανταγωνιστικότητα ενός οργανισμού σε εξελικτική βάση. Σε αυτήν την τεχνολογική εποχή, είναι καιρός οι κυβερνήσεις να εφαρμόσουν την ανάπτυξη χρησιμοποιώντας πληροφορίες τεχνολογίας για την επιτάχυνση της διαδικασίας ανάπτυξης. Η τεχνολογία των πληροφοριών και επικοινωνιών υπόσχεται αποτελεσματικότητα, ταχύτητα παράδοσης πληροφοριών, παγκόσμια εμβέλεια και διαφάνεια. Ως εκ τούτου, σε αυτήν την εποχή της αυτονομίας για την υλοποίηση μιας κυβέρνησης και συγκεκριμένα μια καλής διακυβέρνησης μία από τις προϋποθέσεις είναι η χρήση των πληροφοριών και της τεχνολογίας των επικοινωνιών δηλαδή με άλλον όρο που είναι πιο δημοφιλής είναι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση (Putra et al, 2018).

Δεν υπάρχει ένας, μοναδικός και κοινά αποδεκτός ορισμός για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Είναι αρκετά δύσκολο να δοθεί ένας συγκεκριμένος, αλλά μετά από τη βιβλιογραφική επισκόπηση ορισμών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης αναφέρονται οι πιο σπουδαίοι:

- ✚ Ηλεκτρονική διακυβέρνηση είναι η χρήση τεχνολογίας πληροφοριών για την υποστήριξη κυβερνητικών επιχειρήσεων, συμμετοχή πολιτών και παροχή κρατικών υπηρεσιών. Αποτελεί ένα ευρύ ορισμό που ενσωματώνει τις τέσσερις βασικές διαστάσεις αντικατοπτρίζει τις λειτουργίες της κυβέρνησης, δηλαδή ηλεκτρονικές υπηρεσίες, ηλεκτρονική δημοκρατία, ηλεκτρονικό εμπόριο και ηλεκτρονική διαχείριση (Dawes, 2002).

- ✚ Η ψηφιακή διακυβέρνηση (Digital government DG) ή η ηλεκτρονική διακυβέρνηση μπορεί επίσης να οριστεί ως «Η διαδικασία χρήσης πληροφοριών και τεχνολογιών επικοινωνίας που επιτρέπουν την πολιτική και πολιτική συμπεριφορά της κυβέρνησης» (McIver & Elmagarmid, 2002).
- ✚ Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2003) όρισε την ηλεκτρονική διακυβέρνηση ως «Η χρήση της τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών στις δημόσιες διοικήσεις σε συνδυασμό με οργανωτική αλλαγή και νέες δεξιότητες προκειμένου να βελτιωθούν οι υπηρεσίες και οι δημοκρατικές διαδικασίες και ενίσχυση της στήριξης των δημόσιων πολιτικών » (Europa, 2003).
- ✚ Το Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (2004) «Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση περιλαμβάνει νέα κανάλια πρόσβασης στην κυβέρνηση, νέα συλλήγεσις, νέες μέθοδοι συναλλαγών επιχειρήσεων και νέα συστήματα οργάνωσης και παροχή πληροφοριών και υπηρεσιών. Το δυναμικό του για την ενίσχυση της διαδικασίας διακυβέρνησης είναι ανυπολόγιστο».
- ✚ Ο Όμιλος της Παγκόσμιας Τράπεζας (World Bank Group, 2015) αναφέρεται στον όρο «Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση» ως τη χρήση τεχνολογιών πληροφοριών από κυβερνητικούς φορείς (όπως Δίκτυα ευρείας περιοχής, Διαδίκτυο και υπολογιστές κινητής τηλεφωνίας) που έχουν τη δυνατότητα να μεταμορφώσουν τις σχέσεις με τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και άλλα κυβερνητικά όπλα. Αυτές οι τεχνολογίες μπορούν να εξυπηρετήσουν μια ποικιλία διαφορετικών σκοπών: καλύτερη παροχή κρατικών υπηρεσιών στους πολίτες, βελτιωμένη αλληλεπίδραση με επιχειρήσεις και βιομηχανία, ενδυνάμωση των πολιτών μέσω πρόσβασης σε πληροφορίες ή πιο αποτελεσματική κυβερνητική διαχείριση. Τα οφέλη που προκύπτουν μπορεί να είναι λιγότερη διαφθορά, αυξημένη διαφάνεια, μεγαλύτερη ευκολία, αύξηση εσόδων και/ή μείωση κόστους.».
- ✚ Ένας άλλος ορισμός της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι η εφαρμογή της τεχνολογίας πληροφοριών που βασίζεται στο Διαδίκτυο και άλλων ψηφιακών συσκευών που διαχειρίζεται η κυβέρνηση με σκοπό την παροχή πληροφοριών από την κυβέρνηση στο κοινό, στους επιχειρηματικούς εταίρους, στους εργαζόμενους, στις επιχειρηματικές οντότητες και σε άλλα ιδρύματα σε απευθείας σύνδεση. Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση είναι μια διαδικασία κυβερνητικού συστήματος χρησιμοποιώντας τις ΤΠΕ ως εργαλείο για τη διευκόλυνση της διαδικασίας επικοινωνίας και των συναλλαγών προς τους

πολίτες, τις επιχειρήσεις μεταξύ των κυβερνητικών υπηρεσιών και του προσωπικού τους. Έτσι μπορεί να επιτευχθεί αποτελεσματικότητα, διαφάνεια και κυβερνητική ευθύνη απέναντι στην κοινότητα (Putra et al, 2018).

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση συνήθως εκλαμβάνεται ως η χρήση τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) από τις κυβερνήσεις σε συνδυασμό με οργανωτική αλλαγή για τη βελτίωση των δομών και των κυβερνητικών δραστηριοτήτων (Field, 2003). Επίσης, η εφαρμογή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης αναμένεται να βοηθήσει τις κυβερνήσεις να παρέχουν υπηρεσίες και να μεταμορφώσουν τις σχέσεις με τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τα άλλα εργαλεία της κυβέρνησης (Grönlund & Horan, 2005; Guida & Crow, 2009). Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση εξακολουθεί να υιοθετείται από την παγκόσμια κοινότητα ως η πιο δημόσια διαδικτυακή μετάβαση υπηρεσιών. Η πρόοδος στις ΤΠΕ επέτρεψε την παράδοση νέων τύπων των κυβερνητικών υπηρεσιών, μέσω ποικίλων ψηφιακών καναλιών, όπως email, smartphones, tablet και έξυπνες κάρτες. Κεντρική θέση στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση είναι η ικανότητα παροχής της κυβέρνησης για πληροφορίες και υπηρεσίες για την υποστήριξη των επιχειρήσεων και των πολιτών της ευρύτερης κοινότητας, εξοικονόμηση χρόνου και μείωση κόστους (Carter & Bélanger, 2005; Lfstedt, 2007). Πρόσφατη βιβλιογραφία έχει δείξει ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση μπορεί να είναι επωφελής για την οικονομία και τη μείωση της φτώχειας και της ανισότητας, την εικονική εκπαίδευση και την ταχεία διάδοση ιατρικών πληροφοριών. Ειδικότερα, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση προωθεί την οικονομική ανάπτυξη περιορίζοντας τις δυνατότητες των αυθαίρετων και διεφθαρμένων πράξεων και έχει άμεση επιρροή κατά της διαφθοράς στο δημόσιο τομέα (Bannister & Connolly, 2012a; Elbahnasawy, 2014; Kim, 2016).

Σύμφωνα με προηγούμενες έρευνες, ο έλεγχος κατά της διαφθοράς μπορεί να θεωρηθεί ως ο θεμελιώδης οδηγός στην ανάπτυξη χωρίς αποκλεισμούς και την οικονομική ανάπτυξη με την οποία επηρεάζονται οι ΤΠΕ. Οι διεφθαρμένοι γραφειοκράτες μπορούν να δράσουν καιροσκοπικά κατά τα συμφέροντα τους στρεβλώνοντας τους κρατικούς στόχους και κάνοντας κατάχρηση δημόσιων πόρων (Leite & Weidmann, 1999; Kolstad & Soreide, 2009; Tchamyoun, Guido & Danny, 2019). Από αυτή την άποψη, με τη χρήση ΤΠΕ, η κυβέρνηση μπορεί να αναδιαρθρώσει τη σχέση κυβέρνησης – δημοσίων λειτουργιών – πολίτη για να μειώσει την αλληλεπίδραση μεταξύ δημοσίων υπαλλήλων και πολιτών, μείωση της αναμονής για χρόνο και κόστος

και τις ευκαιρίες για διαφθορά (Piatkowski, 2006). Εξάλλου, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση παρέχει λεπτομερή στοιχεία για τις συναλλαγές και ως εκ τούτου τη διευκόλυνση της διαδικασίας παρακολούθησης ενεργειών και αποφάσεων που γίνονται από δημόσιους λειτουργούς και ενισχύουν το κοινωνικό κεφάλαιο αυξάνοντας τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των ατόμων.

### **2.2.1 Ιστορική αναδρομή σταδίων εφαρμογής της e-διακυβέρνησης**

Ο όρος ηλεκτρονική διακυβέρνηση (e-Gov) εμφανίστηκε στα τέλη της δεκαετίας του 1990, αλλά η ιστορία της χρήσης πληροφορικής και υπολογιστών στους κυβερνητικούς οργανισμούς μπορούν να εντοπιστούν στις απαρχές της ιστορίας των υπολογιστών αφού η χρήση τεχνολογίας επικοινωνιών σε κυβερνητικές υπηρεσίες ανάγεται τουλάχιστον στη δεκαετία του 1970 (Kraemer, et al. , 1978; Danziger & Andersen, 2002). Αυτές οι βιβλιογραφικές αναφορές αφορούν τη χρήση της πληροφορικής εντός της κυβέρνησης, ενώ η πρόσφατη βιβλιογραφία για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση που αφορά πιο συχνά εξωτερική χρήση, όπως υπηρεσίες προς τους πολίτες (Ho, 2002).

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση εμφανίστηκε μαζί με το ηλεκτρονικό εμπόριο την εποχή που άρχισε να διαδίδεται το Διαδίκτυο κυρίως ως πεδίο ασκούμενων, προσκαλώντας βασικά ασκούμενους να αντιμετωπίσουν τις νέες προκλήσεις του μέσου Διαδικτύου με την εφαρμογή νέων δημιουργικών συστημάτων. Για παράδειγμα, στις Ηνωμένες Πολιτείες ο τότε αντιπρόεδρος Gore οδήγησε τη National Performance Review να αναπτύξει διαδικτυακές εφαρμογές, που έδωσαν μεγάλη ώθηση στο ρόλο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στις υπηρεσίες της ομοσπονδιακής κυβέρνησης (Gore, 1993; Salem, 2003).

Αρχικά, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση εμφανίστηκε ως μέσο για τη διάδοση και ανταλλαγή πληροφοριών. Κατά τα δύο πρώτα στάδια, η έρευνα επικεντρώθηκε έτσι σε τεχνολογικά ζητήματα που σχετίζονται με την αυτοκυβέρνηση, δηλαδή την ανταλλαγή πληροφοριών και την αυτοματοποίηση των συναλλαγών (Aldrich, Bertot & McClure, 2002; Schelin, 2003; Yildiz, 2007; Perez-Morote, Pontones-Rosa & Núñez-Chicharro, 2020). Στο πρώτο χρονικό στάδιο, πιο συγκεκριμένα, η εστίαση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης παρέμεινε στην υιοθέτηση των σύγχρονων ΤΠΕ από τις κυβερνήσεις διευκολύνουν την ανταλλαγή πληροφοριών (Perez-Morote et al., 2020).



Στο δεύτερο χρονικό στάδιο, παρουσιάστηκε η οπτικοποιημένη ηλεκτρονική διακυβέρνηση ως εργαλείο για την παροχή διαφόρων υπηρεσιών στους πολίτες και από αυτό το στάδιο, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση προέκυψε ως μια τεχνολογική λειτουργία για την αυτοματοποίηση μη διαχειριστικών διοικητικών καθηκόντων, όπως ως οικονομικές συναλλαγές και γραφειοκρατικές εργασίες (Dawes, 2008; Schelin, 2003; Wirtz & Daiser, 2018). Με την αυξανόμενη διείσδυση των υπολογιστών και τη χρήση των ΤΠΕ, το κεντρικό θέμα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μετατοπίστηκε σταδιακά προς την ενσωμάτωση της πληροφορικής σε άλλες βασικές λειτουργίες (King, 2004; Yildiz, 2007). Ως εκ τούτου, το τρίτο χρονικό στάδιο στο τομέα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης επικεντρώθηκε στην τεχνολογία ως δημόσιο μέσο για τις διοικητικές μεταρρυθμίσεις και ένα εργαλείο για την ενίσχυση της ευκολίας στην παράδοση κρατικών υπηρεσιών και ανταλλαγής πληροφοριών (Doty & Erdelez, 2002; Halchin, 2004; Seifert & Relyea, 2004).

Στο τέταρτο και πέμπτο στάδιο, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση στράφηκε προς την υιοθέτηση της τεχνολογίας και τις αντιλήψεις των πολιτών διερευνώντας ζητήματα που σχετίζονται με την υιοθέτηση χρηστών (Moon, 2002; West, 2004; Ebrahim & Irani, 2005; Sharif, Irani & Weerakkoddy, 2010; Weerakkody, El-Haddadeh, Al-Sobhi, Shareef & Dwivedi, 2013) και ποιότητα υπηρεσιών (Weerakkody, El-Haddadeh, Sivarajah, Omar & Molnar, 2019).

## 2.3 Πλαίσιο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

### 2.3.1 Εννοιοποίηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

Η έννοια της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης περιλαμβάνει τρεις υποκατηγορίες: ενισχυμένη πολιτότητα, υπερ-ολοκληρωμένα δίκτυα και αρχιτεκτονική εξελικτικών συστημάτων.

Ο όρος ενισχυμένη πολιτότητα αναφέρεται σε μια διακυβέρνηση χωρίς αποκλεισμούς δομή όπου ο σχεδιασμός της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης επιτρέπει στους πολίτες την ελεύθερη πρόσβαση στις πληροφορίες και τη συμμετοχή στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Αποτελεί ένα σημαντικό δομικό στοιχείο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Ο μακροπρόθεσμος στόχος της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι η μετατόπιση της διακυβέρνησης από την κυβέρνηση στους μεμονωμένους πολίτες (Box, 1999; Flak & Rose, 2005). Το χαρακτηριστικό της ενισχυμένης πολιτότητας βρίσκει τις ρίζες της τόσο στη θεωρία των ενδιαφερόμενων μερών όσο και στη θεωρία της ενδυνάμωσης (Box, 1999). Κανονιστικές παραδοχές της θεωρίας των ενδιαφερομένων μερών προτείνουν ότι τα ενδιαφερόμενα μέρη διαθέτουν εγγενή δικαιώματα. Ως εκ τούτου, στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, οι πολίτες έχουν νόμιμο δικαίωμα επιρροής και συμμετέχουν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων (Box, 1999). Ομοίως, η θεωρία ενδυνάμωσης υποθέτει την ενδυνάμωση των πολιτών ως την υψηλότερη τάξη συμμετοχικής κυβέρνησης όπου οι πολίτες ασκούν πραγματική δύναμη ελέγχου και επιρροής στις αποφάσεις που επηρεάζουν την ποιότητα του κοινωνικών/κοινοτικών έργων (Zimmerman, 2000; Sepasgozar, Hawken, Sargolzaei & Foroozanfa, 2019).

Τρία στάδια διασφαλίζουν την ενδυνάμωση των πολιτών στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Το πρώτο βήμα για τη μετατόπιση της επιβάρυνσης της διακυβέρνησης προς τους πολίτες είναι η διασφάλιση της ένταξης. Για παράδειγμα, η κυβέρνηση της Ινδίας προώθησε την ένταξη εφαρμόζοντας πρωτοβουλίες όπως η εγγραφή πολιτών στο άνοιγμα περιπτέρων πληροφοριών σε αγροτικές περιοχές. Το δεύτερο βήμα είναι να διασφαλιστεί η δωρεάν διαθεσιμότητα πληροφοριών. Στην Ινδία, η κυβέρνηση έχει κάνει σημαντικά βήματα στην ψηφιοποίηση δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων της ψηφιοποίησης αρχείων γης, πληροφοριών υγειονομικής περίθαλψης και γεωργία, τη πληροφόρηση και προώθηση της διαδικτυακής εφαρμογής

του δικαιώματος σε πράξη πληροφοριών. Σε πολλές περιπτώσεις, οι πολίτες δεν έχουν πρόσβαση μόνο στις πληροφορίες στο διαδίκτυο, αλλά έχουν επίσης την εξουσία να ανεβάζουν και να μοιράζονται πληροφορίες. Το τρίτο και τελευταίο βήμα για την ενδυνάμωση των πολιτών είναι η δυνατότητα συμμετοχής τους ώστε να επηρεάζουν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Σε ορισμένες περιπτώσεις, πολίτες έχουν συμμετάσχει και επηρεάσει τις αποφάσεις πολιτικής μοιράζοντας τις απόψεις τους μέσω των κοινωνικών μέσων ενημέρωσης ή την παροχή ανατροφοδότησης μέσω διαφόρων κυβερνητικών πυλών. Για παράδειγμα, ο σχεδιασμός του Startup India, Make in India και Skill India ενσωμάτωσαν τα σχόλια και τις προτάσεις των πολιτών. Η κυβέρνηση της Ινδίας έχει επίσης αναπτύξει την πύλη MGon με σκοπό να ενθαρρύνει τη συμμετοχή των πολιτών στη χάραξη πολιτικής (Gandhi, 2016).

Ο όρος «υπερ-ολοκληρωμένο δίκτυο» αναφέρεται σε μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα που επιτρέπει τη διαλειτουργικότητα μεταξύ κρατικών υπηρεσιών και διευκολύνει συνεργατική λειτουργία μεταξύ τους. Ένα τέτοιο δίκτυο δίνει τη δυνατότητα στις κυβερνήσεις για τη συλλογή/διάδοση πληροφοριών και την παροχή υπηρεσιών μέσω ενός μόνο παραθύρου (Mali & Gil-García, 2017). Η οργανωτική θεωρία προτείνει την ενσωμάτωση βασισμένη σε πληροφορίες ως μέσο για αποτελεσματικό συντονισμό και έλεγχος (Kim, Park & Prescott, 2003). Ομοίως, η ένταξη επιχειρήσεων δίνει έμφαση στο ρόλο της διαλειτουργικότητας για να καταστήσει τους οργανισμούς πιο προσαρμόσιμους, ευέλικτους, και αποκεντρωμένους (Panetto & Cecil, 2013).

Το υπερ-ενσωματωμένο δίκτυο είναι θεμελιώδες στοιχείο του σύγχρονου συστήματος ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μέσω του οποίου οι κυβερνήσεις μπορούν να αποδώσουν τα καθήκοντά τους με αποτελεσματικότητα και διαφάνεια αλληλεπιδρώντας απρόσκοπτα με πολίτες και επιχειρήσεις (Ebrahim & Irani, 2005; Sepasgozar et al., 2019) Για παράδειγμα, οι ηλεκτρονικές προμήθειες είναι μια πλήρως ολοκληρωμένο έργο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που υλοποιήθηκε από την ινδική κυβέρνηση ως μια πύλη που έχει σχεδιαστεί για να κάνει τις δημόσιες συμβάσεις απλές, διαφανείς και αποτελεσματικές. Αυτή η πύλη έχει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο που επιτρέπει διαφορετικούς οργανισμούς, κράτη και φορείς πολιτών να ανταλλάσσουν και να ανταλλάσσουν πληροφορίες ανεξάρτητα από μορφές δεδομένων, συσκευές και αρχιτεκτονικές συστημάτων (Malodia, Dhir, Mishra & Ahmed Bhatti, 2021).

Η αρχιτεκτονική των εξελικτικών συστημάτων αναφέρεται σε ένα αρθρωτό σύστημα σχεδιασμένο για να υποστηρίξει σταδιακές αναβαθμίσεις και βελτιώσεις στα

εξαρτήματα, χαρακτηριστικά, εφαρμογές κλπ. Με συνεχείς καινοτομίες στον τομέα των ΤΠΕ, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση δεν εξελίσσεται μόνο δυναμικά (Alcaide–Munoz, Rodríguez–Bolívar, Cobo, & Herrera–Viedma, 2017) αλλά και τη μετατροπή των τρόπων με τους οποίους η κυβέρνηση και το κοινό αλληλεπιδρούν (West, 2004). Αρχικά εισήχθη ως ένας καινοτόμος τρόπος ανταλλαγής πληροφοριών με τους πολίτες, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση έχει εξελιχθεί σε ένα στάδιο όπου αναμένεται να παρέχει αυτονομία στην πλατφόρμα αυτοδιοίκησης. Ωστόσο, αυτή η εξέλιξη απαιτεί τη συνεχή ανάπτυξη της αρχιτεκτονικής πληροφοριών και αναβάθμιση της αρχιτεκτονική συστημάτων (Janssen & Van Veenstra, 2005).

Ως εκ τούτου, οι τεχνολογικές πλατφόρμες που χρησιμοποιούνται στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης πρέπει να είναι εξελικτικές στο σχεδιασμό. Μόνο τότε μπορεί η ηλεκτρονική διακυβέρνηση να επιταχυνθεί από το στάδιο της ανάπτυξης στο στάδιο της ωριμότητας. Οι τρεις παραπάνω υποκείμενες διαστάσεις περιγράφουν συλλογικά την ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Αν και η βιβλιογραφία για τις ΤΠΕ επικεντρώνεται στην αυτοματοποίηση της δημόσιας διοίκησης και των κρατικών υπηρεσιών, στην πραγματικότητα η παρουσία των παραπάνω παραγόντων αποτελούν την ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Παρ' όλα αυτά, καθεμία από τις παραπάνω διαστάσεις μπορεί να ποικίλει σε αναλογία και βαθμό έντασης σε διαφορετικά έργα (Malodia al., 2021).

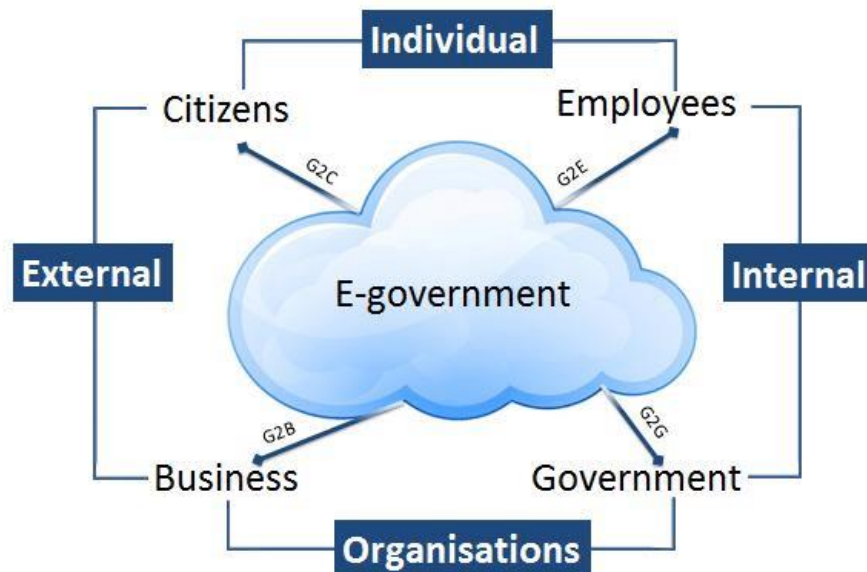
## **2.4. Είδη πληροφοριακών συστημάτων Ηλεκτρονικής**

### **Διακυβέρνησης**

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση επικεντρώνεται σε μεγάλο βαθμό στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες και ορισμένα πρόσθετα κανάλια αλληλεπίδρασης μεταξύ κυβερνήσεων, επιχειρήσεων και πολιτών (McClure, 2000). Σαν αποτέλεσμα, η ανάπτυξη συστημάτων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης τα τελευταία χρόνια έδωσε τη δυνατότητα οι κυβερνητικές διοικητικές διαδικασίες να παρέχονται διαδικτυακά με επίκεντρο τους πολίτες (Heeks, 2004). Τέσσερις τύποι συστημάτων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης περιεγράφηκαν από τους Layne & Lee (2001) και Sharma & Gupta (2002) ως εξής:

- 🚦 Government-to-Citizen (G2C) που είναι ένα σύστημα που παρέχει τη διάδοση πληροφοριών όπως τις βασικές για τον πολίτη υπηρεσίες όπως ανανέωση άδειας, πιστοποιητικά γέννησης/θανάτου/γάμου και πολλά άλλα.

- ✚ Government-to-Business (G2B), το οποίο είναι ένα σύστημα που παρέχει διάφορες υπηρεσίες συναλλαγών μεταξύ της κυβέρνησης και της επιχειρηματικής κοινότητας.
- ✚ Government-to-Employee (G2E) που είναι ένα σύστημα που παρέχει εξειδικευμένες υπηρεσίες που καλύπτουν μόνο τους δημόσιους υπαλλήλους.
- ✚ Government-to-Government (G2G) η οποία είναι ένα σύστημα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε τοπικό ή οικιακό επίπεδο και σε διεθνές επίπεδο.



*Εικόνα 1 Είδη Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης*

(Alharbi, Papadaki & Dowland, 2014).

### **2.4.1 Government to Citizen (G2C)**

Η επικοινωνία της κυβέρνησης προς τους πολίτες (G2C) είναι ένα θέμα που ενδιαφέρει σημαντικά την ακαδημαϊκή βιβλιογραφία, ειδικά σε σχέση με την επικοινωνία κινδύνου και κρίσης (Chess, Salomone, & Hance, 1995; Covello, von Winterfeldt, & Slovic, 1987; Renn & Levine, 1991). Τις τελευταίες δεκαετίες, η ταχεία εξέλιξη της διαδικτυακής επικοινωνίας τεχνολογίες, συμπεριλαμβανομένων επίσης των «τεχνολογιών Web 2.0» και των «κοινωνικών μέσων», κατέληξαν σε αυξημένο ενδιαφέρον για τις δυνατότητες αυτών των εργαλείων για ενισχυμένη διακυβέρνηση και πρακτικές αμφίδρομης επικοινωνίας μεταξύ κυβερνητικών υπηρεσιών και κοινού (Chadwick & May, 2003; Layne & Lee, 2001; Linders, 2012).

Οι υπηρεσίες Government to Citizen (G2C) στις περισσότερες χώρες αφορούν:

- πληροφορίες που σχετίζονται μοναδικό αριθμό αναγνώρισης για άτομα
- πληροφορίες σχετικά με εκλογική κάρτα ταυτότητας φωτογραφίας σε ψηφιακή μορφή
- πληροφορίες που σχετίζονται με διαδικτυακές υπηρεσίες που διατίθενται στον επιχειρηματικό τομέα
- πληροφορίες σχετικά με την πύλη αναφοράς κυβερνοεγκλήματος.
- πληροφορίες σχετικά με την ψηφιακή αστυνομική πύλη.
- χρήσιμες συμβουλές και συνδέσμους για πρόσβαση σε διαδικτυακές υπηρεσίες για την εφαρμογή διαφόρων καρτών
- πολιτικές και γεωγραφικές λεπτομέρειες των χωρών
- πληροφορίες για την ηλεκτρονική αγροτική ανάπτυξη
- χρήσιμα κυβερνητικά σχήματα, μαθήματα ανάπτυξης δεξιοτήτων, πληροφορίες σχετικά με τις υγειονομικές περιφέρειες των χωρών
- διαδικτυακές υπηρεσίες που σχετίζονται με την εκπαίδευση
- υπηρεσίες σχετικές με την απασχόληση
- διαθέσιμες διαδικτυακές υπηρεσίες που σχετίζονται με την επίλυση παραπόνων.
- πύλη για πληροφορίες Δεδομένων Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης
- πύλη εξυπηρέτησης ψηφοφόρων
- υπηρεσίες σχετικές με τις μεταφορές (Viskaspedia, 2021)



*Εικόνα 2 Υπηρεσίες Government to Citizen*

(erogo, χχ)

Τα κοινωνικά μέσα ορίζονται ως κοινωνικές πλατφόρμες που επιτρέπουν τη δημιουργία και την ανταλλαγή περιεχομένου που δημιουργείται από τους χρήστες (Kavanaugh et al., 2012; Magro, 2012). Ως εκ τούτου, βασίζονται στα ιδεολογικά και τεχνολογικά θεμέλια του Web 2.0 (Kaplan & Haenlein, 2010), δηλαδή ένα σύνολο τεχνολογιών Διαδικτύου που εμφανίζουν λειτουργίες όπως συμμετοχική και συνεργατική δομή και συλλογική οικοδόμηση γνώσης (Mossberger, Wu, & Crawford, 2013; O'Reilly, 2005).

Υπάρχει μια γενική συναίνεση μεταξύ των ερευνητών ότι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης μπορεί να οδηγήσουν σε καλή διακυβέρνηση επιτρέποντας στις κυβερνητικές υπηρεσίες να παρέχουν πληροφορίες και υπηρεσίες στους πολίτες (Golbeck, Grimes, & Rogers, 2010) και προωθώντας μια κουλτούρα διαφάνειας και ειλικρίνειας (Bertot, Jaeger, & Grimes, 2010). Ο τρόπος με τον οποίο χρησιμοποιούνται αυτές οι πλατφόρμες από τις κυβερνητικές υπηρεσίες μπορεί να διαφέρουν σημαντικά: ενώ η πλειοψηφία εξακολουθεί να τις χρησιμοποιεί απλώς ως πρόσθετο κανάλι επικοινωνίας και αναπαράστασης (μονόδρομη μετάδοση του πληροφορίες), πιο ώριμες εφαρμογές περιλαμβάνουν δημόσια δέσμευση (αμφίδρομη επικοινωνία) και δικτύωση (συμπαράγωγή γνώσης) (Mergel, 2013).

Με τον καιρό, οι προσδοκίες των πολιτών για ανταπόκριση και πανταχού παρουσία από τις κυβερνήσεις έχουν αυξηθεί (Mergel, 2015), και περισσότερο κατά τη διάρκεια κρίσεων (Kavanaugh et al., 2012; Wukich, 2016). Ως αποτέλεσμα, η συμμετοχή σε δραστηριότητες ακρόασης και αμφίδρομης επικοινωνίας έγινε επιτακτική για την κυβέρνηση και τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης (Wukich, 2016). Υπάρχει μια ακμάζουσα βιβλιογραφία για την επικοινωνία κρίσεων (Austin, Fisher Liu, & Jin, 2012; Coombs, 2007; Reynolds & Seeger, 2005) και σχετικά με την εφαρμογή των κοινωνικών μέσων ενημέρωσης κατά την αντιμετώπιση καταστροφών (Sutton, 2010). Πολλές από τις θεωρίες και τα μοντέλα διαχείρισης κρίσεων και επικοινωνίας προέρχονται από τον κλάδο των δημόσιων σχέσεων Έτσι, επικεντρώθηκαν στην παροχή κατευθυντήριων γραμμών για τους υπαλλήλους δημοσίων σχέσεων και την κρίση διευθυντών για αποτελεσματική επικοινωνία με το κοινό (Coombs, 2007; Fink, 1986; Mitroff, 1994). Υπάρχει μια γενική τάση αυτών των μοντέλων να απεικονίζουν την περίοδο μετά την κρίση ως την τελική φάση ενός κύκλου κατά τον οποίο επιλύεται οριστικά η κρίση και δεν αναγνωρίζεται τα συγκεκριμένα θέματα που ενδέχεται να προκύψουν στη διαχείριση σεναρίων μετά την κρίση και μετά την καταστροφή.

Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχουν αναδειχθεί ως πλατφόρμες Government-to-Citizen (G2C) για τους ανθρώπους να λαμβάνουν πληροφορίες ετοιμότητας για καταστροφές και προειδοποιητικά μηνύματα, να τεκμηριώνουν γεγονότα σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, να εκφράζουν τα συναισθήματα και να τιμούν τα θύματα καταστροφών (Houston et al., 2015). Η κυβερνητική χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης έχει επικεντρωθεί μόνο στη φάση ανταπόκρισης και πρώιμης ανάκαμψης (Wukich, 2016) αν και η προσοχή στα μηνύματα εκπαίδευσης και ετοιμότητας είναι αύξανόμενη (Wukich, 2016; Wukich & Mergel, 2014). Ωστόσο, οι κυβερνητικές υπηρεσίες πρέπει να μην θεωρούν τη χρήση των κοινωνικών μέσων μαζικής ενημέρωσης κατά τη διάρκεια της διαχείρισης μετά την κρίση λιγότερο σημαντική. Πράγματι, μακροπρόθεσμα, οι πλατφόρμες γίνονται τόποι διαπραγμάτευσης της έννοιας της καταστροφής, ενεργοποίησης μηχανισμών και κατασκευή εναλλακτικών αφηγήσεων για την ανάκαμψη της κοινότητας (Houston et al., 2015; Tagliacozzo & Arcidiacono, 2016). Ως εκ τούτου, είναι ζωτικής σημασίας για τις κυβερνητικές υπηρεσίες να διατηρήσουν μακροπρόθεσμα μια παρουσία στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης προκειμένου: (α) να παραμείνουν ενημερωμένοι για την παροχή πληροφοριών ανάκτησης, (β) να παρακολουθούν τα συναισθήματα και τις



σκέψεις της κοινότητας σχετικά με την ανάκτηση και (γ)να συμμετέχουν στις τρέχουσες διαπραγματεύσεις για τις έννοιες και τις ευθύνες καταστροφής και ανάκαμψης.

#### **2.4.2 Government-to-Business (G2B)**

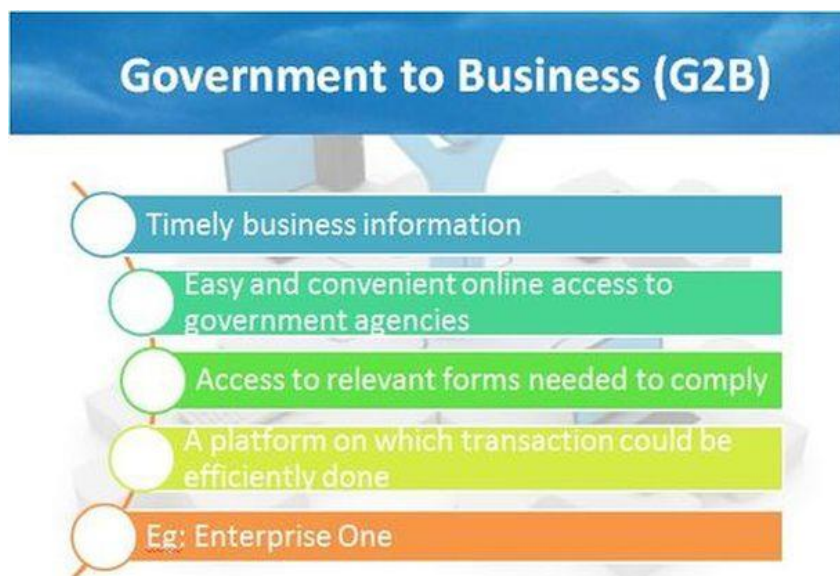
Ο όρος G2B (Government to Business) είναι ένας όρος που αναφέρεται στις σχέσεις μεταξύ οργανισμών (υποκειμένων) της δημόσιας διοίκησης και επιχειρήσεων (επιχειρήσεων). Ο χαρακτηρισμός μπορεί να χρησιμοποιηθεί για οποιαδήποτε σχέση μεταξύ του θέματος της δημόσιας διοίκησης και των επιχειρήσεων ως ένα από τα βασικά μοντέλα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (άλλα μοντέλα είναι τα G2E, G2C ή G2G). Είναι η διαδικτυακή μη εμπορική αλληλεπίδραση μεταξύ της τοπικής και της κεντρικής κυβέρνησης και του εμπορικού επιχειρηματικού τομέα με σκοπό την παροχή πληροφοριών και συμβουλών στις επιχειρήσεις σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές του ebusiness.

Ο Fang (2002) όρισε το G2B ως πρωτοβουλίες για συναλλαγές όπως οι ηλεκτρονικές προμήθειες και την ανάπτυξη ηλεκτρονικής αγοράς για κρατικές αγορές, ενώ οι Carbo & Williams (2004), υποστήριξαν ότι η κυβέρνηση προάγει τις βασικές διαδικασίες που είναι απαραίτητες για την επιτυχή λειτουργία της επιχείρησης τόσο για κοινωνικοοικονομικές όσο και για πολιτιστικές καταστάσεις με μερικές από αυτές τις διαδικασίες φαίνεται να είναι πρώτα, οι προμήθειες που μπορούν να λειτουργήσουν διαδικτυακά από μια κυβέρνηση. Δεύτερον, οι ενδείξεις που επιτρέπουν σε μια κυβέρνηση να λάβει χρήματα από πολίτες και επιχειρήσεις για φόρους, υπηρεσίες και άλλα. Τρίτο είναι οι πληρωμές που επιτρέπουν σε μια κυβέρνηση να πληρώνει τους δικαιούχους ως προμηθευτές και τους πολίτες για συντάξεις στον κατάλληλο χρόνο. Τέταρτον, οι διαδικασίες που επιτρέπουν σε μια κυβέρνηση να δημιουργεί, να διαχειρίζεται και να καταργεί προσβάσιμες πληροφορίες για πολίτες και εταιρείες.

Η EUREXEMP--Final report (2004) τόνισε ότι οι αποδόσεις της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης θα μπορούσαν να διαιρεθούν σε επτά κατηγορίες όπως οι ακόλουθες:

- Βελτιωμένη ποιότητα πληροφοριών.
- Μείωση του χρόνου διεργασίας.
- Μείωση των διοικητικών επιβαρύνσεων.

- Μείωση κόστους.
- Βελτιωμένο επίπεδο υπηρεσιών.
- Αυξημένη αποδοτικότητα.
- Αυξημένη ικανοποίηση πελατών.



*Εικόνα 3 G2B (Government-to-Business)*

(E-Governance, γχ)

Για τις επιχειρήσεις, το πλεονέκτημα της μειωμένης σε χρόνο διαδικασίας και μειωμένες διοικητικές επιβαρύνσεις, άμεσα συμβάλει στην εξοικονόμηση κόστους. Έτσι, η ποιότητα της διαχείρισης των πληροφοριών θα είναι υψηλότερη. Περαιτέρω, στον επιχειρηματικό κόσμο, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση επιτρέπει να παρέχει φθηνότερα, γρηγορότερα και περισσότερες υπηρεσίες με νέους τρόπους (Al-Adawi Yousafzai & Pallister, 2005). Η μεγαλύτερη αξία που περιμένουν οι επιχειρήσεις από την ηλεκτρονική διακυβέρνηση είναι να συμμορφώνονται με την κυβέρνηση γρήγορα, οικονομικά αποδοτικά, αυτοματοποιημένα, διαφανείς και αξιόπιστες διαδικασίες.

Για παράδειγμα, η κυβέρνηση συγκεντρώνει πολλά οικονομικές, δημογραφικές και άλλες τάσεις σε δεδομένα και καθιστώντας τα προσβάσιμα σε εταιρείες βοηθώντας τις να λαμβάνουν σημαντικές αποφάσεις. Επιπλέον, η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση μπορεί να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να περιηγηθούν στους κυβερνητικούς κανονισμούς παρέχοντας μια διαισθητική οργάνωση ιστοτοόπων με πληθώρα

χρήσιμων εφαρμογών όπως για παράδειγμα η ηλεκτρονική κατάθεση αιτήσεων για περιβαλλοντικές άδειες.

Στο μοντέλο G2B η πρωτοβουλία προέρχεται από τον κυβερνητικό οργανισμό και οι επιχειρήσεις αποτελούν την ομάδα -στόχο. Ορισμένες πηγές διακρίνουν επίσης το B2G (Business to Government) όπου η πρωτοβουλία προέρχεται από επιχειρήσεις, ενώ άλλες πηγές θεωρούν ότι το G2B και το B2G είναι ίσα χωρίς σημαντική καμία σημαντική διαφορά, δηλ. με την ίδια σημασία. Το μοντέλο καλύπτει μια ηλεκτρονική ανταλλαγή οποιασδήποτε πληροφορίας μεταξύ επιχειρήσεων και κυβέρνησης, συνήθως μέσω διαδικτύου, οπότε η συνεργασία ή η επικοινωνία είναι πιο αποτελεσματική από ό, τι συνήθως εκτός διαδικτύου. Στο G2B, κυβερνητικές υπηρεσίες και επιχειρήσεις χρησιμοποιούν ιστότοπους, αγορές προμηθειών, εφαρμογές, υπηρεσίες ιστού (ManagementMania, 2017).

Η σχέση μπορεί να παραπέμπει στην απαίτηση πληροφοριών από τις επιχειρήσεις σε οποιαδήποτε καθημερινή κατάσταση ή μεταβίβαση επίσημου εγγράφου στο νόμιμο όργανο. Το μοντέλο χρησιμοποιείται συνήθως για να αναφερθεί στη λύση ΤΠΕ που μετατρέπει μια τέτοια επικοινωνία σε ηλεκτρονική μορφή ή για να περιγράψει μια λύση που απλοποιεί την επικοινωνία μεταξύ δημόσιας διοίκησης και επιχειρήσεων (π.χ. διαδικτυακή πύλη της αρχής προμηθειών ή ηλεκτρονικές λύσεις για αγορές). (ManagementMania, 2017)

Παραδείγματα υπηρεσιών G2B / B2G είναι:

- ✚ κρατικές προμήθειες
- ✚ ηλεκτρονικές αγορές προμηθειών
- ✚ ηλεκτρονικούς πλειστηριασμούς
- ✚ ηλεκτρονική μάθηση
- ✚ έντυπα ηλεκτρονικής ενσωμάτωσης
- ✚ ενημέρωση εταιρικών πληροφοριών
- ✚ αποστολή συμπληρωμένων ηλεκτρονικών εντύπων (π.χ. φορολογικά έντυπα, έντυπα κοινωνικής ασφάλισης)
- ✚ αποστολή ηλεκτρονικών πληρωμών
- ✚ ηλεκτρονική αποστολή / λήψη απαντήσεων
- ✚ on-line συναντήσεις
- ✚ συνεργασία διαχείρισης έργου

✚ κέντρα δεδομένων, SaaS, PaaS ή IaaS για χρήση ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (ManagementMania, 2017)

### **2.4.3 Government-to-Employee (G2E)**

Οι Golubeva & Merkuryeva (2006) ορίζουν το G2E ως τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που αντιπροσωπεύουν μερικές από τις μορφές ηλεκτρονικής διαχείρισης και σημειώνουν ότι ο σκοπός του G2E είναι η αύξηση της αποτελεσματικότητας των εσωτερικών επιδόσεων των δημόσιων οργανισμών. Η αυτοματοποίηση των κυβερνητικών επιχειρηματικών διαδικασιών είναι ένα ουσιαστικό μέρος των προγραμμάτων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης της σύγχρονης εποχής. Η δημιουργία ολοκληρωμένων συστημάτων πληροφοριών με σκοπό τη συλλογή, τη μεταφορά, την επεξεργασία και την αποθήκευση εσωτερικών δεδομένων παρέχει τις βάσεις για περαιτέρω επεξεργασία των κυβερνητικών ηλεκτρονικών υπηρεσιών που προσφέρονται σε εξωτερικούς χρήστες - πολίτες και οργανισμούς. Σύμφωνα με αυτούς, οι υπηρεσίες G2E θα πρέπει να προσελκύσουν την προσοχή των μεταρρυθμιστών στα πρώτα στάδια ανάπτυξης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Άλλη έρευνα αναφέρει ότι για την κατασκευή του μοντέλου G2E είναι πολύ σημαντικό να βρεθούν διασυνδέσεις με τις θεωρίες ηλεκτρονικής διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού και την εξήγησή τους για τον λειτουργικό, σχεσιακό και μετασχηματιστικό ηλεκτρονικό άνθρωπο διαχείριση πόρων (Ruel, Bondarouk & Looise, 2004).

Όσον αφορά το ίδιο το G2E, ορισμένοι συγγραφείς πιστεύουν ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση μπορεί να θεωρηθεί ως ένα μεγάλο κατακευματισμένο σύστημα πληροφοριών αποτελούμενο από διασυνδεδεμένα ετερογενή υποσυστήματα μέσω των οποίων, οι κυβερνητικές υπηρεσίες, οι πολίτες, ο δημόσιος και ο ιδιωτικός τομέας αλληλεπιδρούν για να διευκολύνουν την ανταλλαγή και την κοινή χρήση τεράστιων όγκων πληροφοριών (Joshi, Joshi & Chandran, 2007). Ο σκοπός αυτής της μεγάλης κλίμακας ανταλλαγής πληροφοριών και η διαλειτουργικότητα είναι μια αποτελεσματική ροή πληροφοριών και εκτέλεση συναλλαγών της κυβέρνησης για τη διευκόλυνση της εύκολης πρόσβασης σε βελτιωμένες υπηρεσίες. Μεταξύ άλλων βασικών σεναρίων των αλληλεπιδράσεων του συστήματος σε μια ηλεκτρονική διακυβέρνηση περιλαμβάνουν είναι η κυβέρνηση προς τον εργαζόμενο (G2E). Οι

δραστηριότητες του G2E καλύπτουν τις αλληλεπιδράσεις και την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ της κυβέρνησης των ιδρυμάτων και τους υπαλλήλους του.

Οι Tang, Zhang, Song & Yan, (2011) περιγράφουν το G2E ως τις διαδικτυακές αλληλεπιδράσεις μέσω στιγμιαίων εργαλείων επικοινωνίας μεταξύ κυβερνητικών μονάδων και υπαλλήλων τους με το σκοπό αυτό να προσφέρει στους υπαλλήλους τη δυνατότητα πρόσβασης σε πληροφορίες σχετικά με την αποζημίωση και πολιτικές ωφέλειας, ευκαιρίες κατάρτισης και μάθησης και πολιτικά δικαιώματα. Δίνει επίσης έναν αποτελεσματικό τρόπο παροχής ηλεκτρονικής μάθησης στους εργαζομένους, να τους φέρει κοντά και κοντά προωθήσουν την ανταλλαγή γνώσεων μεταξύ τους.

Στη βιβλιογραφία είναι επίσης διαθέσιμος ο ορισμός του G2E ως τύπος ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για εταιρική σχέση όπου το G2E μπορεί να χωριστεί σε τρία επίπεδα για κάθε έννοια (Fang, 2002):

- Επίπεδο πληροφοριών αφιερωμένο στην ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με την απόδοση, τα καθήκοντα, τα δεδομένα προσωπικού και πολιτική, διασφαλίζουν τη διαχείριση του μεταφορέα.
- Επίπεδο επικοινωνίας (σε απευθείας σύνδεση) που προορίζεται για την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ διαφορετικών τμημάτων ή προσώπων, για τη διευκόλυνση της λήψης αποφάσεων, των διαπραγματεύσεων, αλληλεπιδράσεις σχετικά με την απόδοση και τα έργα.
- Επίπεδο συναλλαγής, σκοπός του οποίου είναι να διασφαλίσει τη διαπροσωπική ροή, την ανταλλαγή δεδομένων του προσωπικού, πληροφορίες, πολιτική και λύσεις, που διευκολύνουν τη συμμετοχή στο διαδίκτυο.



*Εικόνα 4 Government-to-Employee (G2E)*

(erego, χχ)

#### **2.4.4. Government-to-Government (G2G)**

Η Government-to-Government (G2G) είναι μια σχέση μεταξύ δύο ή περισσότερων οργανισμών ή υπηρεσιών της κυβέρνησης. Ένα επιτυχημένο G2G διαθέτει τους απαραίτητους πόρους για συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ κρατικών υπηρεσιών με στόχο την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών. Ως εκ τούτου, το G2G βελτιώνει και ενισχύει τη συνεργασία και την επικοινωνία μεταξύ κυβερνητικών υπηρεσιών, δηλαδή την ανταλλαγή δεδομένων που είναι εξαρτωμένη από τους μηχανισμούς συνεργατικότητας (Hamza, Karuranga, Mellouli & Poulin, 2011).

Αυτή η εταιρική σχέση δεν μπορεί να δημιουργηθεί χωρίς την ανάπτυξη σχέσης διακυβέρνησης μεταξύ κυβερνητικών υπηρεσιών. Κατά συνέπεια, μπορεί να είναι σημαντική για την ανάπτυξη πολλών στρατηγικών καθώς και πολιτικών για τον συντονισμό μεταξύ των οργανισμών και τη συνεργασία για την υλοποίηση του G2G. Για τη δημιουργία και υλοποίηση τέτοιων ενιαίων σημείων μίας εισόδου, είναι πρώτα απαραίτητο να εξαλειφθούν οι ιεραρχίες και άρση των φυσικών φραγμών μεταξύ των διαφόρων κρατικών υπηρεσιών (Moon, 2002).

Από πολλές απόψεις, ο τομέας G2G αντιπροσωπεύει τη ραχοκοκαλιά της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Ορισμένοι ερευνητές προτείνουν ότι οι κυβερνήσεις (ομοσπονδιακές, πολιτειακές, τοπικές) πρέπει να ενισχύσουν και ενημερώνουν τα δικά τους εσωτερικά

συστήματα και διαδικασίες πριν από τις ηλεκτρονικές συναλλαγές με πολίτες και επιχειρήσεις μπορούν να είναι επιτυχημένες (Atkinson & Ulevich, 2000).

Πολλοί ερευνητές μελέτησαν και ανέλυσαν τους παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη του G2G. Διαπίστωσαν ότι η ανάπτυξη εξαρτάται από τη δημιουργία των οργανωτικών στρατηγικών. Για το σκοπό αυτό, πρότειναν δύο οργανωτικές στρατηγικές: την αποτελεσματική στρατηγική διακυβέρνησης για να εξασφαλιστεί ο έλεγχος τόσο της ροής πληροφοριών όσο και της κοινής χρήσης των πληροφοριών και την αποτελεσματική στρατηγική διαχείρισης των λειτουργιών σε κρατικούς οργανισμούς. Αυτές οι στρατηγικές μπορούν να υποστηριχθούν από τις ΤΠΕ και μπορούν να βοηθήσουν στην ανάπτυξη των G2G εφαρμογών σε κυβερνητικούς οργανισμούς, τη δημιουργία υποδομών G2G, την άρση γραφειοκρατικών εμποδίων με σκοπό τον μετασχηματισμό της αρχιτεκτονικής G2G και την ικανοποίηση των επιχειρηματικών απαιτήσεων διαφόρων οργανισμών που περιλαμβάνονται στο G2G (Streib & Navarro, 2008; Tat-Kri Ho, 2002; Tolbert, Mossberger & McNeal, 2008).



*Εικόνα 5 Government-to-Government (G2G)*

(eRego, χχ)

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση G2G περιλαμβάνει την κοινή χρήση δεδομένων και διεξαγωγή ηλεκτρονικών ανταλλαγών μεταξύ κυβερνητικών παραγόντων. Αυτό

περιλαμβάνει ανταλλαγές τόσο εντός όσο και μεταξύ οργανισμών σε ομοσπονδιακό επίπεδο, καθώς και ανταλλαγές μεταξύ ομοσπονδιακού, κρατικού και τοπικού επιπέδου. Κινητήρια δύναμη πίσω από τον τομέα G2G. Υπάρχει μια σειρά δυνάμεων κίνητρα για πρωτοβουλίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης G2G. Ένα από αυτά αφορά τη νομοθεσία. Εκεί είναι μια ποικιλία νόμων και κανονισμών που συμβάλλουν στην εφαρμογή του πρωτοβουλίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (Relyea, 2001).

Για παράδειγμα, στις ΗΠΑ που είναι από τις πρωτοπόρες χώρες εφαρμογής του G2G, το Paperwork Reduction Act (PRA) μειώνει τις απαιτήσεις συλλογής πληροφοριών και αναφοράς της ομοσπονδιακής κυβέρνησης την κυβέρνηση, προωθώντας παράλληλα τον συντονισμό των κυβερνητικών πληροφοριών δραστηριότητες διαχείρισης (Relyea, 2007). Στις ΗΠΑ, ο νόμος για την ασφάλεια των υπολογιστών απαιτεί από τις ομοσπονδιακές υπηρεσίες να αναπτύξουν σχέδια ασφάλειας πληροφοριών και εργασιών και το Εθνικό Ινστιτούτο για Πρότυπα και Τεχνολογία (NIST) έχει την ευθύνη να αναπτύξει ομοσπονδιακό κυβερνητικό υπολογιστή για αυτά τα πρότυπα ασφαλείας. Ο νόμος Clinger-Cohen, μεταξύ των άλλων διατάξεων, καθιέρωσε έναν επικεφαλής πληροφοριών (CIO) σε κάθε εκτελεστικό οργανισμό για αποκεντρωμένες και εξορθολογισμένες διαδικασίες σύναψης συμβάσεων για την τεχνολογία της πληροφορίας όπου έχουν εκχωρηθεί ο κεφαλαιακός σχεδιασμός και οι επενδυτικές ευθύνες της τεχνολογίας - πληροφορίας στο Γραφείο Διοίκησης και Προϋπολογισμού (OMB) (Seifert,2002). Ο νόμος για την εξάλειψη της γραφειοκρατίας της κυβέρνησης (GPEA) έδωσε την άδεια στο OMB να έχει ηγετική θέση στην απόκτηση και εφαρμογή της απαραίτητης τεχνολογίας για την υποκατάσταση των έντυπων εγγράφων με τα ηλεκτρονικά έγγραφα. Το GPEA αναλαμβάνει επίσης με την OMB, σε συνδυασμό με τις Εθνικές Τηλεπικοινωνίες και Διαχείριση πληροφοριών (NTIA), για τον καθορισμό διαδικασιών για τη χρήση και αποδοχή ηλεκτρονικών υπογραφών στην εκτελεστική εξουσία του ομοσπονδιακού κράτους κυβέρνηση (Nunno, 2000).

Ο δεύτερος παράγοντας που προωθεί τις πρωτοβουλίες G2G είναι το ενδιαφέρον για βελτιωμένη απόδοση. Ένα από τα αναμενόμενα οφέλη των επενδυτικών λύσεων τεχνολογίας πληροφοριών το οποίο συχνά αναφέρεται από τους υποστηρικτές, είναι η εξοικονόμηση κόστους που επιτυγχάνεται με την αύξηση της ταχύτητας των συναλλαγών, τη μείωση του αριθμού του προσωπικού που απαιτείται για την ολοκλήρωση μιας εργασίας και βελτίωση του συνέπεια των αποτελεσμάτων (Trattner, 2000) .



## 2.5 Από την ηλεκτρονική διακυβέρνηση στην ψηφιακή κυβέρνηση

Με το αυξανόμενο ενδιαφέρον για την ψηφιοποίηση στον δημόσιο τομέα στις αρχές του 21ου αιώνα, μια ποικιλία από μοντέλα πρώιμης ηλεκτρονικής διακυβέρνησης προτάθηκαν από διεθνείς οργανισμούς, συμβουλευτικές εταιρείες, δεξαμενές σκέψης και μεμονωμένους ερευνητές. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα μεγάλο αριθμό διαφορετικών πλαισίων, χρησιμοποιώντας διαφορετικές προοπτικές και μεταφορές. Αυτά τα μοντέλα γενικά υπέθεσαν ότι υπάρχει μια εξέλιξη από «απλές» σε πιο «σύνθετες» μορφές αυτοκυβέρνησης, οι οποίες μπορούν να διακριθούν σε διάφορες διαστάσεις όπως η τεχνολογία, η οργανωτική μορφή, ή το είδος ανταλλαγών μεταξύ των πολιτών και της κυβέρνησης. Τα περισσότερα μοντέλα περιλάμβαναν διάφορα στάδια (σχετικά με την προσβασιμότητα, την αλληλεπίδραση, τη συναλλαγή και την ολοκλήρωση) ως τις φάσεις που περνούν οι κυβερνήσεις στον ψηφιακό τους μεταμόρφωση.

Οι περισσότεροι συγγραφείς των επισκοπημένων μοντέλων χρησιμοποιούν την έννοια του «μετασχηματισμού» για να δηλώσουν τη μετάβαση των κυβερνήσεων από το ένα στάδιο στο άλλο, αν και το νόημά του σε αυτό το πλαίσιο άλλαξε με την πάροδο του χρόνου. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση εξελίχθηκε, με τον τελικό στόχο να γίνεται όλο και πιο φιλόδοξη: από πλήρως ενσωματωμένη παρουσία στο διαδίκτυο σε ευφυή κυβέρνηση στην οποία η τεχνολογία έχει διεισδύσει και έχει αλλάξει όλες τις λειτουργίες σε όλα τα επίπεδα (Baum & Di Maio, 2000).

Ο όρος «μετασχηματισμός» χρησιμοποιείται συχνά για να δηλώσει μια αξιοσημείωτη αλλαγή, μια προσπάθεια εκσυγχρονισμού ή καινοτομία, την εισαγωγή ψηφιακών τεχνολογιών στις επιχειρηματικές διαδικασίες της κυβέρνησης, μοντέλα παροχής υπηρεσιών και κουλτούρα, την αναδιάρθρωση του τρόπου με τον οποίο η κυβέρνηση εκτελεί βασικές λειτουργίες και κυβερνά. Ωστόσο, ενώ ορισμένοι ερευνητές βασίζονται στην παραδοχή ότι ο μετασχηματισμός θα συμβεί μέσω μεγαλύτερης χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών (OECD, 2016), ενώ άλλοι υποστηρίζουν ότι ο μετασχηματισμός δεν θα προκύψει από το «να κάνουμε τα πράγματα σταδιακά καλύτερα, αλλά κάνοντας τα πράγματα θεμελιωδώς διαφορετικά» (SAP, 2017). Επομένως, ένα σημαντικό στοιχείο που διακρίνει τον μετασχηματισμό από σταδιακούς τύπους αλλαγών είναι η εγκατάλειψη αναλογικών μοντέλων λειτουργίας (π.χ. εγχειρίδιο, χαρτί) υπέρ του νέου ψηφιακών συστημάτων (Eggers & Bellman, 2015). Σε πολλές περιπτώσεις, η βιβλιογραφία συσχετίζει τον ψηφιακό μετασχηματισμό της

κυβέρνησης με την εφαρμογή συγκεκριμένων κυβερνητικών τεχνολογιών, όπως το blockchain, Internet of Things ή τεχνητή νοημοσύνη(Deloitte, 2018).

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός τείνει να θεωρηθεί ως διαδικασία που απεικονίζεται με την επισκόπηση των μοντέλων ωριμότητας και η βιβλιογραφία συχνά τη μεταφορικά τη συγκρίνει με άλλες διαδικασίες, όπως το «ταξίδι», τη μετακίνηση σε στάδια ωριμότητας από την τρέχουσα κατάσταση στα υψηλότερα επίπεδα ψηφιοποίησης (Deloitte, 2018). Ο μετασχηματισμός μπορεί επίσης να θεωρηθεί συγκεκριμένα ως η διαδικασία μετάβασης από την παραδοσιακή κυβέρνηση μέσω των αρχικών μορφών της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης προς την Digital ψηφιακή Κυβέρνηση, η οποία συνεπάγεται την εισαγωγή των απαραίτητων πρωτοβουλιών και αλλάζει βαθύτερα την παροχή διαδικτυακών υπηρεσιών μέσω πυλών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, στην ευρύτερη δραστηριότητα της διακυβέρνησης (Vlahovic & Vracic, 2015). Τα νέα, «μετασχηματισμένα», τεχνολογικά συστήματα δεν πρέπει να είναι μόνο φιλικά προς τον καταναλωτή, με γνώμονα τη στρατηγική και την ικανότητα να προσφέρει καλύτερη εμπειρία σε όσους αλληλεπιδρούν με την κυβέρνηση, αλλά, το πιο σημαντικό, θα πρέπει επίσης να βελτιώσει τον τρόπο λειτουργίας των κυβερνητικών συστημάτων.

Ορισμένοι ερευνητές δίνουν πολύ συγκεκριμένους ορισμούς του μετασχηματισμού σε σχέση με άλλους τύπους αλλαγών στην κυβέρνηση, αν και φαίνεται ότι η διαφορά είναι κυρίως στην προτιμώμενη επιλογή της διατύπωσης. Για παράδειγμα, ο Janowski (2015) θεώρησε τον μετασχηματισμό ως ένα από τα στάδια του Μοντέλου Εξέλιξης της Ψηφιακής Κυβέρνησης. Ο μετασχηματισμός, σύμφωνα με αυτόν τον ορισμό, συνεπάγεται μετασχηματισμό της εσωτερικής κυβέρνησης, αλλά δεν επηρεάζει τις εξωτερικές σχέσεις και δεν είναι συγκεκριμένο για το πλαίσιο (και οι δύο αυτές πτυχές καλύπτονται από επόμενα στάδια δέσμευσης και συγκέντρωσης συμφραζομένων). Οι περισσότεροι άλλοι ερευνητές, ωστόσο, χρησιμοποιούν έναν ευρύτερο ορισμό του μετασχηματισμού, καθώς περιλαμβάνει την αλλαγή σε όλες αυτές τις διαστάσεις. Γενικά, ο ψηφιακός μετασχηματισμός μπορεί να οριστεί ως: (1) μετασχηματισμός εσωτερικών διαδικασιών και (2) ως μετασχηματισμός των σχέσεων μεταξύ κυβερνήσεων και άλλων κοινωνικών και πολιτικών παραγόντων (θεσμικός μετασχηματισμός), προσαρμοσμένος σε συγκεκριμένους τομείς και ανάγκες πολιτικής (Luna-Reyes & Gil-Garcia, 2014).

Τέλος, ορισμένοι προτείνουν ότι η πτυχή της δημόσιας αξίας είναι κεντρική για την αξιολόγηση του μετασχηματισμού της ψηφιακής κυβέρνησης και των σχετικών

πρωτοβουλιών. Αυτή η έννοια καλύπτει τα αποτελέσματα, τα μέσα που χρησιμοποιούνται για την επίτευξή τους, την εμπιστοσύνη και τη νομιμότητα, καθώς επίσης αντιμετωπίζει ζητήματα όπως η ισότητα, το ήθος και η λογοδοσία (Savoldelli, Misuraca & Codagnone, 2013; Luna-Reyes, Picazo-Vela, Luna & Gil-Garcia, 2016).

Η δημιουργία δημόσιας αξίας για τους πολίτες μέσω των κυβερνητικών υπηρεσιών εξαρτάται από το επίπεδο ποιότητας με την οποία παρέχονται, όσον αφορά την πρόσβαση, το κόστος, τη δίκαιη παροχή και τα επίπεδα ικανοποίησης. Για παράδειγμα, οι ψηφιακές υπηρεσίες έχουν τη δυνατότητα να ενδυναμώσουν τους πολίτες και να διευρύνουν τη συνεργασία τους με τις κυβερνήσεις (Baig, Dua & Riefberg, 2014). Με την ψηφιοποίηση, οι κυβερνήσεις μπορούν επίσης να παρέχουν υπηρεσίες που ανταποκρίνονται στις εξελισσόμενες προσδοκίες των πολιτών και των επιχειρήσεων, ακόμη και σε μια περίοδο σφιχτών προϋπολογισμών και πολύπλοκων προκλήσεων όπως η εισοδηματική ανισότητα, η γεωπολιτική αστάθεια και η γήρανση του πληθυσμού (Corydon, Ganesan & Lundqvist, 2016). Η αυξημένη εμπιστοσύνη στην κυβέρνηση - ένα σημαντικό θέμα στην ψηφιακή κυβερνητική έρευνα - αναμένεται επίσης να ενισχυθεί με την ψηφιοποίηση. Αυτές οι πτυχές, με τη σειρά τους, έχουν τη δυνατότητα να αυξήσουν την ανθεκτικότητα του κοινωνικού και οικονομικού συστήματος της χώρας, μεταξύ των άλλων θετικών επιπτώσεων (Alzahrani, Al-Karaghoulis & Weerakkody, 2017).

Ωστόσο, δεν υπάρχουν τόσα πειστικά εμπειρικά στοιχεία που να δικαιολογούν τους διαφορετικούς ορισμούς και να τεκμηριώνουν τις θετικές αλλαγές και τον ίδιο τον ψηφιακό μετασχηματισμό (Luna-Reyes & Gil-Garcia, 2014). Αντίθετα, τα υποσχόμενα κέρδη φαίνεται να μην έχουν επιτευχθεί ακόμη (Misuraca, Savoldelli & Codagnone, 2014). Ταυτόχρονα, οι μελετητές προειδοποιούν επίσης για τις πιθανές αρνητικές επιπτώσεις της ψηφιοποίησης στον δημόσιο τομέα. Για παράδειγμα, η χαμηλή χρησιμότητα των ψηφιακών κυβερνητικών υπηρεσιών, η αποτροπή της καθολικής υιοθέτησης, μπορεί να δημιουργήσει ψηφιακό χάσμα, και αυτό απέχει πολύ από τους δημοκρατικούς και ισότιμους στόχους της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (Stanziola, Espil, Landoni & Montoya, 2006). Οι πρωτοβουλίες ανοικτών δεδομένων σχετίζονται με τον κίνδυνο παραβίασης της ιδιωτικής ζωής και της πιθανής κακής χρήσης και παρερμηνείας των δεδομένων (Zuiderwijk & Janssen, 2014).

## 2.6 Καινοτομίες που μεταμορφώνουν τις κυβερνήσεις

Η ακαδημαϊκή βιβλιογραφία αναφέρεται στον ψηφιακό μετασχηματισμό με ποικίλους τρόπους. Εν τω μεταξύ, οι αναθεωρημένες πηγές προσφέρουν κάποια χρήσιμη αντίληψη σχετικά με τις καινοτομίες του δημόσιου τομέα και τις επιπτώσεις τους στην κυβέρνηση (Bertot, Estevez & Janowski, 2016). Η βιβλιογραφία προσφέρει διάφορες ταξινομήσεις, μερικές από τις οποίες μπορούν να εφαρμοστούν για να κατανοήσουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό της κυβέρνησης. Αρχικά, όλες οι καινοτομίες μπορούν να οριστούν από διάφορες διχογνωμίες.

- ❖ Αυξητικές καινοτομίες έναντι ανατρεπτικών καινοτομιών. Αυτή η διχοτόμηση δηλώνει το βαθμό καινοτομίας και αλλαγής. Ο πρώτος τύπος σημαίνει σταδιακή βελτίωση των ήδη υπαρχόντων προϊόντων, διαδικασιών ή υπηρεσιών (καθιστώντας τα «καλύτερα»). Ο δεύτερος τύπος σημαίνει εισαγωγή εντελώς νέων προϊόντων, διαδικασιών ή υπηρεσιών που αντικαθιστούν τα προϋπάρχοντα (καθιστώντας τα «διαφορετικά») (Hacklin, Raurich & Marxt, 2004). Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι ορισμένοι συγγραφείς διαιρούν περαιτέρω τις αυξανόμενες καινοτομίες με δυνατότητα ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα σε τεχνικές και οργανωτικές, ενώ οι μετασχηματιστικές καινοτομίες-σε αποδιοργανωτικές και ριζικές, με το τελευταίο να είναι το υψηλότερο επίπεδο αλλαγής (Misuraca, & Viscusi, 2014, 2015; Misuraca, Pasi & Brancati, 2017).
- ❖ Καινοτομίες από πάνω προς τα κάτω έναντι καινοτομιών από κάτω προς τα πάνω. Η διάκριση προέρχεται από τους τύπους ενέργειας που ξεκινούν τη διαδικασία που οδηγεί σε καινοτομίες/αλλαγές. Ενώ «η κορυφή» σημαίνει κυβερνήσεις ή ιδρύματα υψηλότερα στην ιεραρχία εντός της κυβέρνησης, το «κάτω» δηλώνει την κοινωνία, τις επιχειρήσεις ή τους δημόσιους υπαλλήλους, τους δημόσιους υπαλλήλους και τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής μεσαίου επιπέδου που ενεργούν ως επιχειρηματίες αλλαγής (Misuraca, & Viscusi, 2014, 2015; Misuraca, Pasi & Brancati, 2017).

Διάφορες μελέτες για τις τεχνολογικές, κοινωνικές, οργανωτικές και άλλες μορφές καινοτομίας τονίζουν ότι, ανάλογα με το αν μια καινοτομία είναι σταδιακή ή ανανεωτική, και από πάνω προς τα κάτω ή προς τα πάνω μπορεί να επηρεάσει σημαντικά την ανάπτυξή της (Saari, Lehtonen & Toivonen, 2015), την επιτυχία (Gobble, 2016), τη διαδικασία κλιμάκωσης (Westley & Antadze, 2010). και τα

μετασχηματιστικά αποτελέσματα (Nagy, Schuessler & Dubinsky, 2016), μεταξύ άλλων πτυχών.

Επιπλέον, οι περισσότερες ταξινομήσεις καινοτομίας στο δημόσιο τομέα βασίζονται στον τομέα στον οποίο εισάγεται η καινοτομία. Με βάση την ευρύτερη βιβλιογραφία καινοτομίας, διάφοροι συγγραφείς περιγράφουν έναν αριθμό τέτοιων τύπων καινοτομίας. Γενικά, οι κυβερνητικές καινοτομίες που ενεργοποιούνται από τις ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να είναι καινοτομίες διαδικασίας, πολιτικής ή υπηρεσιών.

- Καινοτομία εσωτερικής διαδικασίας (διοικητική, συστημική, οργανωτική): βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας των εσωτερικών και εξωτερικών διαδικασιών. Δημιουργία νέων οργανωτικών μορφών, εισαγωγή νέων μεθόδων και τεχνικών διαχείρισης, νέων μεθόδων εργασίας ώστε να προκαλέσει αξιοσημείωτη αύξηση της παραγωγικότητας ή να μειώσει σημαντικά το κόστος (Walker, 2014; Damanpour, and Schneider, 2009; Bessant Hughes & Richards, 2011; Ernst & Young 2017; Bertot et al, 2016; de Vries Bekkers, & Tummers, 2015).
- Καινοτομία εξωτερικής διαδικασίας (διακυβέρνησης): δημιουργία νέων μεθόδων διακυβέρνησης, συμμετοχή νέων παραγόντων, νέα πρότυπα συνδημιουργίας και αλληλεπίδραση για την αντιμετώπιση συγκεκριμένων κοινωνικών προβλημάτων με συνεργατικό τρόπο, με τη συμμετοχή των ενδιαφερομένων μερών για την επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων πολιτικής ώστε να συμβούν αυξητικές αλλαγές στα μέσα και τις μεθόδους διακυβέρνησης (de Vries et al, 2015; Bertot et al, 2016).
- Καινοτομία πολιτικής: βελτίωση στον προσδιορισμό των αναγκών των ψηφοφόρων και συντόμευση του απαιτούμενου χρόνου για την ανάπτυξη, τη δοκιμή, την εφαρμογή και τη διάδοση μιας πολιτικής. Λήψη έγκαιρων αποφάσεων σχετικά με πολιτικές που επηρεάζουν κρατικούς υπαλλήλους και πολίτες και βελτιωμένες πολιτικές - π.χ. σε επίπεδα εισροών ή δραστηριοτήτων (Ernst & Young, 2017; Bertot et al, 2016; de Vries et al, 2017).
- Καινοτομία υπηρεσιών (ή προϊόντων): δημιουργία νέων δημόσιων υπηρεσιών ή προϊόντων ή βελτίωση των υπαρχόντων με νέους τρόπους για να προσφερθεί και να παρέχουν γρήγορα υπηρεσίες στους πολίτες με τρόπο εύκολο στην πρόσβαση, χρήση και κατανόηση-και με οικονομικό τρόπο (Bessant et al, 2011;

Ernst & Young, 2017; Bertot et al, 2016; de Vries et al, 2015; Misuraca & Viscusi, 2014).

## 2.7 Αναδυόμενες τεχνολογίες που μεταμορφώνουν τις κυβερνήσεις

Η εφαρμογή ψηφιακών καινοτομιών στις διαδικασίες της κυβέρνησης, όσον αφορά τη διακυβέρνηση, την πολιτική και τις υπηρεσίες αντικατοπτρίζει τις γενικές τάσεις στην τεχνολογία, τη δημόσια διοίκηση και τη σχέση κυβέρνησης-πολίτη σε συγκεκριμένο χρόνο (Eggers & Bellman, 2015). Ορισμένα πλαίσια, όπως ο κύκλος του Gartner's Hype (εισήχθη το 1995), απεικονίζουν τον τρόπο με τον οποίο υιοθετούνται οι τεχνολογικές λύσεις από κυβερνητικούς οργανισμούς, από τον αρχικό ενθουσιασμό μέχρι μιας χρονικής περιόδου απογοήτευσης έως τη χρονική στιγμή της τελικής κατανόησης της συνάφειας και του ρόλου της τεχνολογίας στην κυβέρνηση, καθώς και την παραγωγική του χρήση (Linden & Fenn, 2003). Ο κύκλος Hype εφαρμόστηκε από διάφορους μελετητές για να εξηγήσει την ψηφιακή καινοτομία στην κυβέρνηση (Bannister & Connolly, 2012b). και να διερευνήσει συγκεκριμένες πρωτοβουλίες ψηφιακής κυβέρνησης, όπως η ανοιχτή κυβέρνηση στις ΗΠΑ (Linders, Wilson & Bertot, 2012), οι τρόποι αλληλεπίδρασης κυβέρνησης-πολίτη με δυνατότητα ΤΠΕ (Schellong, 2009), ηλεκτρονική διακυβέρνηση 2.0 (Boughzala, Janssen & Assar, 2015) και cloud computing σε e-Government (Dash & Pani, 2016), μεταξύ άλλων. Η έκδοση του κύκλου Hype του 2018 για τεχνολογία ψηφιακής κυβέρνησης (Holgate, 2018). αναφέρεται σε τεχνολογίες που βασίζονται σε ΑΙ, ΙοΤ και Blockchain, μεταξύ άλλων. Ορισμένες πρόσφατες μελέτες επικεντρώνονται σε μεγάλο βαθμό σε αυτές τις τεχνολογίες ως βασικές αλλαγής για την κυβέρνηση και τη διακυβέρνηση (Engin & Treleaven, 2019).

Για να καταστεί δυνατή η μετάβαση από την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στον Ψηφιακό Μετασχηματισμό της Κυβέρνησης, η εφαρμογή νέων αναδυόμενων τεχνολογιών είναι μόνο η αφετηρία αλλά δεν πρέπει να εξεταστούν μεμονωμένα από άλλους παράγοντες, από τον πιθανό συνδυασμό τους και από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους. Ο πλήρης μετασχηματισμός πιθανότατα συμβαίνει ως συνδυασμός διαφορετικών τεχνολογιών και καινοτομιών, καθώς η αξία του ψηφιακού μετασχηματισμού αφορά λιγότερο τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται στην παράδοση και περισσότερο τον τρόπο με τον οποίο οι κυβερνήσεις μπορούν τώρα να συνεργαστούν με τους χρήστες τους για να συγκεντρώσουν τις ιδέες τους και να σχεδιάσουν τις καλύτερες απαντήσεις να ανταποκριθούν στις ανάγκες τους, που

επιτρέπεται από την αυξανόμενη πανταχού προσιτή προσωπική τεχνολογία και έναν πλούτο δεδομένων (Eggers & Bellman, 2015).

### **2.7.1 Τεχνητή Νοημοσύνη -*Artificial intelligence***

Η τεχνητή νοημοσύνη (AI) είναι ένας γενικός όρος που αναφέρεται σε κάθε μηχανή ή αλγόριθμο που μπορεί να παρατηρήσει το περιβάλλον του, να μάθει και να αναλάβει ευφυείς ενέργειες με βάση τη γνώση και την εμπειρία που έχει αποκτηθεί. Για να λάβουν οι υπολογιστές χρήσιμες αποφάσεις, χρειάζονται τουλάχιστον δύο πράγματα: μεγάλη ποσότητα σχετικών δεδομένων και συγκεκριμένους κανόνες για τον τρόπο χρήσης αυτών των δεδομένων. Αυτός ο ευρύς ορισμός τεχνητής νοημοσύνης καλύπτει διάφορες τεχνολογίες, συμπεριλαμβανομένης της μηχανικής μάθησης δηλαδή αλγόριθμους των οποίων η απόδοση βελτιώνεται καθώς εκτίθενται σε περισσότερα δεδομένα υπερωρίας, βαθιά μάθηση, αναλυτικά προγνωστικά, όραση υπολογιστή και επεξεργασία φυσικής γλώσσας, μεταξύ άλλων (Annoni, et al., 2018).

Αν και ο όρος «τεχνητή νοημοσύνη» χρονολογείται ήδη από τη δεκαετία του 1950, το ενδιαφέρον για αυτό έχει ενταθεί την τελευταία δεκαετία, οδηγούμενο από πρωτοφανείς και συνεχώς αυξανόμενους όγκους δεδομένων που συλλέγονται καθημερινά μέσω διαδικτύου, κοινωνικών μέσων, τηλεπικοινωνιών, ψηφιακών φωτογραφιών, οικονομικών πλατφόρμων και Ιο Τ. Σύμφωνα με ορισμένες εκτιμήσεις, το 2017 παρήχθησαν 2,5 quintillion bytes δεδομένων κάθε μέρα. Για να φανεί πόσο γρήγορα προχωρά η συλλογή δεδομένων, το 90% όλων των δεδομένων στον κόσμο που ήταν διαθέσιμα μέχρι τα μέσα του 2018 δημιουργήθηκαν τα προηγούμενα δύο χρόνια (Marx, 2018). Ενώ ο δημόσιος τομέας έχει εντατικοποιήσει τα δεδομένα από τη φύση του, αυτές οι εξελίξεις άνοιξαν νέες ευκαιρίες για τη συλλογή, το συνδυασμό και την επεξεργασία όλων των ειδών των δεδομένων ως βασικό στοιχείο που οδηγεί στον μετασχηματισμό της ψηφιακής κυβέρνησης, προς την «ευφυή κυβέρνηση» (Halaweh, 2018). Διάφοροι μελετητές άρχισαν να ψάχνουν για αυτό που αποκαλούν τα μεταδεδομένα της κυβέρνησης. Η καταγραφή δεδομένων (datafication) αναφέρεται στην ανίχνευση και την επακόλουθη συλλογή όλων των ειδών δεδομένων σε μορφές δεδομένων που διαβάζονται από μηχανή. Υποστηριζόμενη από τις νέες τεχνολογίες (π.χ. ΙοΤ), η δημιουργία δεδομένων γίνεται γρήγορα μια κύρια δραστηριότητα των δημόσιων οργανισμών. Η χρήση των δεδομένων που συλλέγονται αναμένεται να βελτιώσει τη λήψη αποφάσεων και τη χάραξη πολιτικής, ειδικά με τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης (Janssen, Charalabidis & Krcmar, 2017).

Συνεπώς, η τεχνητή νοημοσύνη λαμβάνει επίσης αυξανόμενο ενδιαφέρον από τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναμένει ότι η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τη ζωή των πολιτών της ΕΕ και να αποφέρει σημαντικά οφέλη στην κοινωνία και την οικονομία μέσω καλύτερης υγειονομικής περίθαλψης, αποτελεσματικότερης δημόσιας διοίκησης, ασφαλέστερων μεταφορών, πιο ανταγωνιστικής βιομηχανίας και βιώσιμης γεωργίας (European Commission, 2018a). Έχει ξεκινήσει μια σειρά από πρωτοβουλίες πολιτικής με στόχο την πρόοδο σε αυτόν τον τομέα, συμπεριλαμβανομένης της επικοινωνίας "Τεχνητή Νοημοσύνη για την Ευρώπη" (European Commission, 2018b), δήλωση συνεργασίας για το ΑΙ (European Commission, 2018c) και συντονισμένο σχέδιο δράσης για την ανάπτυξη της ΑΙ στην ΕΕ (European Commission, 2018d), μεταξύ άλλων. Ομοίως, ο ΟΟΣΑ εργάζεται στην ανάλυση και τη μέτρηση της τεχνητής νοημοσύνης. Δημιούργησε ένα παρατηρητήριο πολιτικής και συγκάλεσε ομάδα εμπειρογνομόνων για την τεχνητή νοημοσύνη - όλα αυτά στοχεύουν στην υποστήριξη εφαρμογών αυτής της τεχνολογίας, συμπεριλαμβανομένου του δημόσιου τομέα (OECD, n.d.a). Ο ΟΗΕ άνοιξε το Κέντρο UNICRI για Τεχνητή Νοημοσύνη και Ρομποτική, με την αποστολή να χρησιμεύσει ως διεθνής πόρος σε θέματα που σχετίζονται με την τεχνητή νοημοσύνη και τη ρομποτική (UNICRI, n.d.).

Σύμφωνα με την ανασκόπηση των Wirtz, Weyerer & Geyer (2018), η βιβλιογραφία για την τεχνητή νοημοσύνη στην κυβέρνηση εμπίπτει σε πέντε μεγάλες κατηγορίες: (1) κρατική υπηρεσία τεχνητής νοημοσύνης, (2) εργασιακό και κοινωνικό περιβάλλον επηρεασμένο από τεχνητή νοημοσύνη, (3) δημόσια τάξη και δίκαιο που σχετίζεται με την τεχνητή νοημοσύνη, (4) ηθική τεχνητή νοημοσύνη και (5) κυβερνητική πολιτική ΑΙ.

Ορισμένες πρόσφατες μελέτες εξέτασαν μια ποικιλία εφαρμογών τεχνητής νοημοσύνης στο δημόσιο τομέα, από μοντέλα για την πρόβλεψη των τιμών των βραβείων για έργα δημόσιας υποδομής (Chou, Lin, Pham & Shao, 2015) ή τη χρήση μεγάλων δεδομένων της πόλης ως εργαλείο πολιτικής για την προώθηση των στόχων της αστικής ανάπτυξης (Pan, Tian, Liu, Gu & Hua, 2016), έως την τεχνητή νοημοσύνη για ιατρική διάγνωση και θεραπεία, στις δυνατότητες της τεχνητής νοημοσύνης να μεταμορφώσει το κυβερνητικό εργατικό δυναμικό (Sun & Medaglia, 2018) και πολλές άλλες περιπτώσεις



Παρ' όλα αυτά, παρά τις αυξανόμενες περιπτώσεις χρήσης και την εξελισσόμενη συζήτηση σχετικά με τους κινδύνους και τα οφέλη της υιοθέτησης της τεχνητής νοημοσύνης στον δημόσιο τομέα, υπάρχουν περιορισμένα εμπειρικά στοιχεία για τις πραγματικές επιπτώσεις (United Nations, 2018). Αυτό δεν προκαλεί έκπληξη δεδομένου ότι οι τρέχουσες πρακτικές/λύσεις τεχνητής νοημοσύνης στον δημόσιο τομέα βρίσκονται στα αρχικά στάδια της αυτοματοποίησης διαδικασιών και της προβλεπτικής ανάλυσης (Tinholt, Carrara & van der Linden, 2017). Για παράδειγμα, ο Mehr (2017) ταξινομήσε τις μελέτες περιπτώσεων ΑΙ στην κυβέρνηση σε: απάντηση ερωτήσεων, συμπλήρωση και αναζήτηση εγγράφων, αιτήματα δρομολόγησης, μετάφραση και σύνταξη εγγράφων σε βασικές εργασίες..

### **2.7.2 Συμπεριφορικές και προγνωστικές αναλύσεις**

Η προβλεπτική ανάλυση είναι η διαδικασία της εξόρυξης δεδομένων, στατιστικών και μοντελοποίησης για την πραγματοποίηση προβλέψεων για το μέλλον. Μαζί με πολλά άλλα εργαλεία, βασικά βρίσκεται στο σταυροδρόμι της τεχνητής νοημοσύνης και των μεγάλων δεδομένων: τα ιστορικά δεδομένα καθορίζουν ένα σύνολο παραμέτρων, τις οποίες οι μηχανές χρησιμοποιούν στη συνέχεια για να καθορίσουν ποια συμπεριφορά πρέπει να αναμένεται στο μέλλον. Με αυτή την έννοια, είναι η τρίτη φάση ανάλυσης δεδομένων, μετά από περιγραφικές («τι συνέβη;») και διαγνωστικές («γιατί συνέβη;») αναλύσεις.

Εφόσον είναι ήδη πολύ διαδεδομένα στον ιδιωτικό τομέα, τα προγνωστικά αναλυτικά στοιχεία προσφέρουν μια σειρά δυνατοτήτων για την ενίσχυση της ικανότητας των κυβερνήσεων να διαχειρίζονται πολύπλοκα κοινωνικοοικονομικά ζητήματα. Σύμφωνα με μια πρόσφατη έκθεση των Bright, Ganesh, Seidelin & Vogl (2019), τα δυνητικά οφέλη των προβλέψιμων αναλυτικών στοιχείων στην κυβέρνηση είναι τριπλά: επιτρέπει τη βελτιστοποίηση της ανάπτυξης των σπάνιων πόρων (π.χ., το χρόνο που δαπανά το προσωπικό εκεί που πραγματικά έχει σημασία). επιτρέπει την ταχύτερη και καλύτερη παροχή υπηρεσιών στους πολίτες. και, το σημαντικότερο, παρέχει τη δυνατότητα να πραγματοποιηθούν παρεμβάσεις πριν αναπτυχθούν προβλήματα, οδηγώντας σε βελτιωμένα αποτελέσματα και εξοικονόμηση.

Οι υπάρχουσες περιπτώσεις χρήσης προγνωστικών αναλύσεων στις κυβερνήσεις - τουλάχιστον σε πειραματικό στάδιο - ήταν ήδη πολλές. Οι τομείς εφαρμογής ποικίλλουν από τη δημόσια ασφάλεια (π.χ. πρόβλεψη εγκλήματος (Tomar, Guicheneay,

Kyarisiima & Zimani, 2016)), εκπαίδευση και δημόσια υγεία (Qureshi, 2014) (π.χ. πρόβλεψη εξάπλωσης ασθενειών), στέγαση, μεταφορά (Gover, 2018), άμυνα (Booz Allen Hamilton Inc, 2017), και ανίχνευση απάτης (De Fremery, 2018), μεταξύ άλλων.

Τα προγνωστικά αναλυτικά στοιχεία επιτρέπουν προσαρμοσμένες παρεμβάσεις (π.χ. εξατομικευμένη ιατρική) και στοχευμένες «πιέσεις» που στοχεύουν στην καθοδήγηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς (π.χ. φορολογική συμμόρφωση ή εκπαιδευτική επανένταξη) (Gregor & Lee-Archer, 2016). Γενικότερα, μπορεί επίσης να εφαρμοστεί σε διάφορα στάδια του κύκλου πολιτικής, φέρνοντάς τη πιο κοντά στο στόχο λήψης αποφάσεων βάσει δεδομένων.

Ωστόσο, οι αναλυτικές συμπεριφορές και η πρόβλεψη δημιουργούν επίσης ηθικές ανησυχίες. Αυτές περιλαμβάνουν προκαταλήψεις στα ιστορικά δεδομένα, έλλειψη σαφήνειας ή διαφάνειας (Bright, et al., 2019), παραβιάσεις απορρήτου, αδικία ή διακρίσεις (Ekowo & Palmer, 2016). Επιπλέον, συχνά το βασικό εμπόδιο για τη χρήση προβλεπτικών αναλύσεων στο δημόσιο τομέα είναι η ανεπάρκεια των κατάλληλων δεδομένων υψηλής ποιότητας. Οι απαραίτητες προϋποθέσεις περιλαμβάνουν τη συστηματική συλλογή δεδομένων, λύσεις διαλειτουργικότητας δεδομένων (Amarasingham, Patzer, Huesch, Nguyen & Xie, 2014), νέες δεξιότητες στους δημόσιους υπαλλήλους (Sutcliffe, 2017), κατάλληλη χρήση αναλυτικών στοιχείων στη λήψη αποφάσεων (Bright et al., 2019), διαφάνεια, καθώς και ειδικούς κανόνες για την προστασία των δεδομένων (Mantelero, 2014).

### **2.7.3 Ρομποτική και αυτοματοποίηση**

Η τεχνητή νοημοσύνη ΑΙ επιτρέπει επίσης την αυτοματοποίηση διαφόρων πτυχών των κυβερνητικών λειτουργιών. Η αυτοματοποίηση ρομποτικών διαδικασιών (ΡΟΚ) είναι μία από τις πιο πρόσφατες τάσεις στην ψηφιακή διακυβέρνηση, με αυξανόμενη δημοτικότητα ως ένας τρόπος για να αυτοματοποιηθεί γρήγορα τις χρονοβόρες χειροκίνητες διαδικασίες και υπηρεσίες. Το PPP χρησιμοποιεί ειδικό λογισμικό για να αυτοματοποιήσει τις συνήθεις εργασίες γραφείου, όπως η εισαγωγή δεδομένων σε ένα σύστημα. Μιμείται τις ενέργειες ενός ατόμου και αλληλεπιδρά με εφαρμογές με τον ίδιο τρόπο που θα έκανε ένας άνθρωπος. Ταυτόχρονα, αναμένεται να μειωθούν τα ανθρώπινα λάθη, να μειωθούν τα λειτουργικά κόστη και να επιτραπεί στο προσωπικό να επικεντρωθεί σε εργασίες υψηλότερης αξίας (Willmer, Duhan & Gibson, 2017).

Στο σημερινό της στάδιο, η τεχνολογία PKP θεωρείται ότι είναι αρκετά ανεπτυγμένη, ανθεκτική, κλιμακούμενη και αξιόπιστη για χρήση σε μεγάλους κυβερνητικούς οργανισμούς (UK Cabinet Office, 2018). Το PKP εφαρμόζεται ήδη σε κεντρικές κυβερνήσεις (για υπολογισμούς παροχών, φορολογικούς υπολογισμούς, ελέγχους κατά της απάτης, επεξεργασία αιτήσεων αδειοδότησης), τοπικές κυβερνήσεις (για αιτήσεις αδειών, αναφορές περιστατικών, διαχείριση περιπτώσεων και διαχείριση συμβάσεων), αστυνόμευση (επεξεργασία σταθερής ποινής, αναφορά πληροφοριών, αναφορά εγκλημάτων, επεξεργασία άδειας πυροβόλων όπλων και αντικατάσταση της ανάγκης των αξιωματικών να αναπαράγουν τις ίδιες πληροφορίες σε διαφορετικά συστήματα), υγεία (κωδικοποίηση, διάγνωση, επεξεργασία εξιτήριο, αποτελέσματα εξωτερικών ιατρείων, εξαργύρωση) και εκπαίδευση (διαχείριση εισαγωγών και εγγραφών, χρονοδιάγραμμα φοιτητών και αξιοποίηση ακινήτων, διαχείριση χρηματοδότησης φοιτητών, διαχείριση δεδομένων αξιολόγησης μαθημάτων, συντήρηση βάσης δεδομένων αποφοίτων) (Willmer et al., 2017), μεταξύ άλλων κυβερνητικών λειτουργιών (CGI, 2018).

Το RPA μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την υλοποίηση ποικίλων καθηκόντων. Μπορεί να βρούμε ρομπότ κοινωνικής δικτύωσης και συνομιλίας που αντικαθιστούν τα παραδοσιακά κανάλια κρατικών υπηρεσιών (Pieterse, Ebbers & Madsen, 2017). Αυτές περιλαμβάνουν τα ρομπότ συνομιλίας (πράκτορες λογισμικού που επικεντρώνονται στη γραπτή/γλώσσα κειμένου), τα συνομιλητικά ρομπότ (εστιάζοντας στην ομιλούμενη γλώσσα και προσφέροντας εναλλακτική λύση στις τηλεφωνικές αλληλεπιδράσεις) και ευφυείς πράκτορες (ενσωμάτωση συνομιλιών και συνομιλιών bots σε ένα σύστημα, όπως το Siri της Apple ή το Google Βοηθός). Τέτοιες εφαρμογές, σύμφωνα με ορισμένους συγγραφείς, θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε σημαντική εξοικονόμηση κόστους και βελτιώσεις στις υπηρεσίες (Nielsen, Andersen & Sigh, 2016; Engin & Treleaven, 2019).

Εκτός από το RPA, το οποίο δηλώνει τη χρήση λογισμικού για την αυτοματοποίηση ρομπότ χωρίς φυσική παρουσία, τα φυσικά (ανθρωποειδή και μη ανθρωποειδή) ρομπότ εισάγονται επίσης στην παροχή δημόσιας υπηρεσίας σε ορισμένες χώρες. Η ακαδημαϊκή βιβλιογραφία διερευνά ήδη τις επιπτώσεις αυτών των εξελίξεων σε τομείς όπως η υγειονομική περίθαλψη και η φροντίδα ηλικιωμένων (Mettler, Sprenger, & Winter, 2017).

#### **2.7.4 Διαδίκτυο των πραγμάτων (Internet of Things IoT)**

Το IoT αναφέρεται στη δικτύωση φυσικών αντικειμένων μέσω της χρήσης ενσωματωμένων αισθητήρων, ενεργοποιητών και άλλων συσκευών που συλλέγουν και μεταδίδουν πληροφορίες σχετικά με δραστηριότητες σε πραγματικό χρόνο μέσα στο δίκτυο (ALE International, 2018). Αν και δεν είναι μια εντελώς νέα τάση (Harbet, 2017), οι τεχνολογίες IoT εφαρμόζονται ολοένα και περισσότερο από κυβερνήσεις σε διάφορους τομείς (όπως οι μεταφορές, η ενέργεια, οι έξυπνες πόλεις και η άμυνα) ως ένας ισχυρός τρόπος συλλογής και χρήσης δεδομένων (Chatfield & Reddick, 2018).

Οι αναλυτές τονίζουν τη δυνατότητα του IoT να μεταμορφώσει τον δημόσιο τομέα (Brous & Janssen, 2015), συνδυάζοντας τις κύριες τεχνικές και επιχειρηματικές τάσεις της κινητικότητας, της αυτοματοποίησης και της ανάλυσης δεδομένων (Meyers, Niech, & Eggers, 2015). Οι συσκευές IoT παράγουν τεράστιους όγκους δεδομένων, τα οποία μπορούν να συνδυαστούν με δεδομένα από άλλες συσκευές και συστήματα για να δημιουργήσουν νέες ιδέες. Το IoT παίζει ρόλο σε αυτό που συχνά αναφέρεται ως έξυπνη ή ευφυή κυβέρνηση και είναι από τις βασικές τάσεις που πρέπει να ακολουθήσουν οι κυβερνήσεις στο εγγύς μέλλον (Mellouli, Luna-Reyes & Zhang, 2014).

Για να γίνουν αντιληπτά τα πιθανά οφέλη της μεγαλύτερης εφαρμογής του IoT και της χρήσης των παραγόμενων δεδομένων, οι κυβερνήσεις έχουν εφαρμόσει διάφορα μέτρα πολιτικής. Για παράδειγμα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει υιοθετήσει μια σειρά ενεργειών πολιτικής για την επιτάχυνση της υιοθέτησης IoT τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα. Αυτές περιλαμβάνουν τη Συμμαχία για την Καινοτομία στο Διαδίκτυο των Πραγμάτων (European Commission, 2018e), τη Στρατηγική της Ενιαίας Ψηφιακής Αγοράς European (Commission, 2015), το έγγραφο εργασίας του προσωπικού Advancing the Internet of Things in Europe European (Commission, 2016) και την πρωτοβουλία Ευρωπαϊκή Οικονομία Δεδομένων. Επιπλέον, η ΕΕ χρηματοδότησε την έρευνα για το IoT μέσω του προγράμματος Horizon 2020 (European Commission, 2018e).

Ορισμένοι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι τα πιθανά οφέλη των εφαρμογών IoT στο δημόσιο τομέα περιλαμβάνουν βελτιωμένη αποδοτικότητα, αποτελεσματικότητα και ευελιξία των υπηρεσιών, μείωση του κόστους, ενδυνάμωση των πολιτών, βελτιωμένη διαφάνεια της κυβέρνησης, αποτελεσματικότερη εφαρμογή των κανονισμών,

βελτιωμένος προγραμματισμός και πρόβλεψη, βελτιωμένα μέτρα υγείας και ασφάλειας, μεταξύ άλλων (Brous & Janssen, 2015).

Ωστόσο, ούτε οι προϋποθέσεις ούτε οι επιπτώσεις του IoT στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση δεν έχουν διερευνηθεί συστηματικά. Μελέτες που διεξήχθησαν στην Ευρώπη (Wirtz, Weyerer & Schichtel, 2018). και στις Ηνωμένες Πολιτείες (Chatfield, & Reddick, 2018). δεν έχουν ακόμη βρει στοιχεία συστηματικής υιοθέτησης και χρήσης του IoT σε όλες τις κυβερνήσεις.

Σύμφωνα με τους Chen, Xu, Liu, Hu & Wang (2014), οι μελέτες του IoT στερούνται «θεωρίας, αρχιτεκτονικής τεχνολογίας και προτύπων που ενσωματώνουν τον εικονικό κόσμο και τον πραγματικό φυσικό κόσμο σε ένα ενοποιημένο πλαίσιο», ειδικά σε κυβερνητικό πλαίσιο, αν και πιο πρόσφατα έχουν γίνει προσπάθειες να αντιμετωπιστεί το τελευταίο (Wirtz et al., 2018).

#### **2.7.5 Γεω-χωρική και εκμετάλλευση δεδομένων τοποθεσίας**

Τα γεωχωρικά δεδομένα είναι ένας συγκεκριμένος τύπος δεδομένων που παρέχουν πληροφορίες γεωγραφικής και θέσης διαφορετικών αντικειμένων δεδομένων που συνδέονται με ένα συγκεκριμένο μέρος ή τοποθεσία, τα οποία μπορούν στη συνέχεια να χαρτογραφηθούν. Πρόκειται για μια τεχνολογία «γενικού σκοπού» που αναμένεται να ξεκλειδώσει σημαντική αξία σε ολόκληρη την οικονομία (UKGI Digital Land Team, 2018). Όταν τα δεδομένα τοποθεσίας συνδυάζονται με άλλα δεδομένα και ειδικές γνώσεις, κάθε σημείο στο χάρτη μπορεί να προσφέρει μια ιστορική και προγνωστική προοπτική που μπορεί να βοηθήσει την κυβέρνηση στη σύνθετη χάραξη πολιτικής και την καλύτερη παροχή υπηρεσιών βάσει τοποθεσίας (Nes Diaz-Uda & Leinbach, 2012).

Η συλλογή και η χρήση των γεωχωρικών δεδομένων έχει επιταχυνθεί από τις εφαρμογές του IoT και των τεχνολογιών γεωγραφικής τοποθέτησης, της τεχνητής νοημοσύνης και της ανάλυσης μεγάλων δεδομένων, του cloud computing και της ασύρματης και ευρυζωνικής επέκτασης, μεταξύ άλλων (Geobuiz, 2018). Αυτά επιτρέπουν την ψηφιακή εξάντληση των γεωγραφικών δεδομένων (π.χ., από smartphone, αρχεία πιστωτικών καρτών, φυσικούς αισθητήρες), εφαρμογή γεωχωρικών αναλύσεων και ανάπτυξη υπηρεσιών βάσει τοποθεσίας.

Οι πληροφορίες από τα γεωγραφικά τοποθετημένα δεδομένα επιτρέπουν στις κυβερνήσεις να ακολουθήσουν νέα μοντέλα για την παροχή δημόσιων υπηρεσιών, να

κατανοήσουν καλύτερα τις προκλήσεις διαφορετικών κοινοτήτων σε ολόκληρο το έθνος και να σχεδιάσουν πιο αποτελεσματικές λύσεις - με βάση το πού βρίσκονται οι ανάγκες. Οι γεωχωρικές αναλύσεις επιτρέπουν να κατανοήσουμε την αυξημένη πολυπλοκότητα, να κάνουμε την κυβέρνηση πιο διαφανή και να κοιτάξουμε πέρα από τα σύνορα για να αυξήσουμε τη συνεργασία (Nes Diaz-Uda & Leinbach, 2012).

Για τους λόγους αυτούς, οι εφαρμογές γεωχωρικών δεδομένων γίνονται όλο και πιο συναφείς με τις εθνικές κυβερνήσεις στην Ευρώπη και πέρα (UKGI Digital Land Team, 2018). Το Ηνωμένο Βασίλειο, η Γερμανία και οι Κάτω Χώρες τοποθετήθηκαν μεταξύ των πέντε κορυφαίων χωροταξικών χωρών το 2018 (Geobuiz, 2018).

Σε επίπεδο ΕΕ, έχουν αναπτυχθεί γεωχωρικές λύσεις στο πλαίσιο της οδηγίας INSPIRE (με την ομάδα εργασίας ISA<sup>2</sup> να παίζει σημαντικό ρόλο). Το πακέτο ELISE της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για νομικές/πολιτικές, οργανωτικές, σημασιολογικές και τεχνικές λύσεις διαλειτουργικότητας αποσκοπεί στη διευκόλυνση της πιο αποτελεσματικής και αποτελεσματικής ψηφιακής διασυνοριακής ή διατομεακής αλληλεπίδρασης και επαναχρησιμοποίησης δεδομένων (European Commission, 2020a).

### **2.7.6 Blockchain**

Ο όρος blockchain αναφέρεται σε μια σειρά τεχνολογιών γενικού σκοπού για την ανταλλαγή πληροφοριών και τη συναλλαγή ψηφιακών στοιχείων σε κατακευματισμένα δίκτυα. Είναι μια μορφή κατακευματισμένου υπολογισμού στον οποίο οι συναλλαγές εκδημοκρατίζονται με την εισαγωγή μηχανισμών συναίνεσης που επιτρέπουν την πραγματοποίηση μιας συναλλαγής. Με άλλα λόγια, υποστηρίζει μια αξιόπιστη και ανιχνεύσιμη διαχείριση ψηφιακών περιουσιακών στοιχείων. Το Blockchain θεωρείται ως μία από τις σημαντικότερες τεχνολογικές τάσεις που θα επηρεάσουν τις επιχειρήσεις και την κοινωνία τα επόμενα χρόνια. Αναμένεται ότι θα οδηγήσει σε σημαντική καινοτομία όσον αφορά τις κυβερνητικές διαδικασίες<sup>127</sup>, με στρατηγικά, οργανωτικά, οικονομικά, ενημερωτικά και τεχνολογικά οφέλη (Olnes, Ubacht & Janssen, 2017).

Οι βασικές εργασίες του Blockchain είναι η εγγραφή, η αναγνώριση, η επαλήθευση και ο έλεγχος ταυτότητας των ψηφιακών συναλλαγών (Atos, 2018). Η βιβλιογραφία διερευνά πιθανές περιπτώσεις εφαρμογής αυτής της τεχνολογίας, συμπεριλαμβανομένων των προσωπικών αρχείων, του κτηματολογίου, της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας, των διαδικασιών διαχείρισης συμβάσεων και πωλητών. Η

πρόσφατη βιβλιογραφία εξετάζει επίσης εφαρμογές blockchain σε όλο τον κόσμο στην υγειονομική περίθαλψη (Abujamra & Randall, 2019) (π.χ. ασφαλή και ασφαλή διαχείριση δεδομένων υγειονομικής περίθαλψης) (Siyal, Junejo, Zawish, Ahmed, Khalil & Soursou, 2019), ασφάλεια τροφίμων (IBM, 2018a), ανταλλαγή πολυεθνικών πληροφοριών (π.χ. διασυνοριακή ταυτότητα οχήματος και οδηγού) (IBM, 2018b), ασφαλή χειρισμό εγγράφων (Olmes & Jansen, 2017) και επίλυση ζητημάτων ασφάλειας δεδομένων στα πλαίσια των έξυπνων πόλεων (Biswas & Muthukkumarasamy, 2016), μεταξύ άλλων. Η χρήση της τεχνολογίας blockchain υπόσχεται να μειώσει την απάτη, τα λάθη και το κόστος των διαδικασιών της γραφειοκρατίας, καθώς και να ενισχύσει τη διαφάνεια και την εμπιστοσύνη στα κυβερνητικά δεδομένα και τις συναλλαγές (Berryhill, Bourgerly & Hanson, 2018).

### **2.7.7 Ανοικτά κυβερνητικά δεδομένα και διεπαφές εφαρμογών προγραμματισμού**

Τα Ανοικτά Κυβερνητικά Δεδομένα (OGD) είναι μια «φιλοσοφία» και ένα σύνολο πολιτικών που προωθούν τη διαφάνεια, τη λογοδοσία και τη δημιουργία αξίας καθιστώντας τα κυβερνητικά δεδομένα διαθέσιμα σε όλους. Ανοίγοντας τις τεράστιες ποσότητες δεδομένων και πληροφοριών που συλλέγονται από δημόσιους οργανισμούς και ενθαρρύνοντας τη χρήση τους, οι κυβερνήσεις μπορούν να προωθήσουν τη δημιουργία επιχειρήσεων (όπως το LinkedIn, το Kayak, το Zillow και το Esri χρησιμοποιούν κυβερνητικά δεδομένα στην εργασία τους) και καινοτόμες υπηρεσίες με επίκεντρο τον πολίτη (OECD, n.d.b).

Οι νεοσύστατες επιχειρήσεις της κυβέρνησης χρησιμοποιούν τα κρατικά δεδομένα και τις ιδιωτικές επενδύσεις στην ανάπτυξη υλικού και λογισμικού για καλύτερες και πιο αποτελεσματικές δημόσιες υπηρεσίες (Jorge, 2018).. Πολλές πηγές τονίζουν επίσης ότι τα OGD αναμένεται να βελτιώσουν τη συνολική ποιότητα των δημοκρατικών συστημάτων και της εμπιστοσύνης, λόγω της μεγαλύτερης διαφάνειας, της λογοδοσίας και της συμμετοχής των πολιτών. Σύμφωνα με τα Ηνωμένα Έθνη, τα OGD αποτελούν σημαντικό παράγοντα διαφάνειας, λογοδοσίας και αποτελεσματικότητας των θεσμών της δημόσιας διοίκησης για την υποστήριξη της ατζέντας 2030 για βιώσιμη ανάπτυξη (UNDESA, 2016, 2018).

Πρόσφατα, έχουν εισαχθεί ορισμένοι δείκτες αναφοράς και δείκτες για την αξιολόγηση της κατάστασης των δεδομένων ανοικτής διακυβέρνησης. Αυτά περιλαμβάνουν τον Παγκόσμιο Δείκτη Ανοικτών Δεδομένων (Global Open Data Index, n.d.), τον Δείκτη

OURdata από τον ΟΟΣΑ (OECD, n.d.b), τους δείκτες ωριμότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης Ανοικτών Δεδομένων (European Data Portal, n.d.) και την Αξιολόγηση Ετοιμότητας Ανοικτών Δεδομένων της Παγκόσμιας Τράπεζας (World Bank, n.d.) μεταξύ άλλων. Ο δείκτης των Ανοικτών Δεδομένων είναι επίσης μέρος του Δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (DESI) (Veljković, Bogdanović-Dinić & Stoimenov, 2014). Ορισμένοι συγγραφείς προτείνουν ότι τα μοντέλα για τη μέτρηση της προόδου της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης θα πρέπει να εστιάζουν περισσότερο στα ανοιχτά δεδομένα (καθώς επί του παρόντος τέτοια μοντέλα είναι πολύ ισχυρά προσανατολισμένα στις υπηρεσίες), καθώς και να λαμβάνουν υπόψη διαστάσεις όπως η οργανωτική/τεχνολογική πολυπλοκότητα και η προστιθέμενη αξία για τους καταναλωτές δεδομένων (Kalampokis, Tambouris & Tarabanis, 2011).

Ωστόσο, ορισμένοι συγγραφείς προειδοποιούν ενάντια στις υποθέσεις ότι τα OGD οδηγούν αυτόματα στα οφέλη που αναφέρονται παραπάνω (Janssen, Charalabidis & Zuiderwijk, 2012; Misuraca & Viscusi, 2014). Παρόλο που οι πολίτες αποκτούν περισσότερα εργαλεία για να ελέγχουν την κυβέρνηση, ενδέχεται να τους λείπουν κίνητρα ή δεξιότητες για τον έλεγχο των κυβερνητικών δραστηριοτήτων. Παραδόξως, η διαφάνεια με δυνατότητα ΤΠΕ μπορεί να εκθέσει τα προβλήματα της κυβέρνησης, μειώνοντας την εμπιστοσύνη των πολιτών (Bannister & Connolly, 2011). Η τεράστια ποσότητα και πολυπλοκότητα των ανοιχτών δεδομένων μπορεί επίσης να χρησιμεύσει για την αποτελεσματική απόκρυψη πληροφοριών (Janssen & van den Hoven, 2015).

Γενικά, το άνοιγμα των δεδομένων έχει ως αποτέλεσμα την ανάγκη για λύσεις διαλειτουργικότητας, πολλά δεδομένα και δυνατότητες κοινής χρήσης και επεξεργασίας δεδομένων. Υπάρχει μια αυξανόμενη τάση να αντικαθίστανται τα πιο παραδοσιακά μέσα πρόσβασης και αποθήκευσης δεδομένων (π.χ. κατάλογοι δεδομένων που παρέχουν δωρεάν πρόσβαση σε σύνολα δεδομένων σε ανοικτές ή εξειδικευμένες ιδιόκτητες μορφές και εργαλεία για την εμπλοκή με δεδομένα) με πιο εξελιγμένες προσεγγίσεις. Για παράδειγμα, οι κυβερνήσεις χρησιμοποιούν όλο και περισσότερο τεχνολογίες cloud, επιτρέποντας την αποθήκευση και την επεξεργασία δεδομένων πιο αποτελεσματικά (HM Government, 2011).

Πιο πρόσφατα, η διεπαφή προγραμματισμού εφαρμογών (API) χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο από δημόσιους οργανισμούς. Παρέχει ένα σημείο εισόδου «χαμηλού επιπέδου» για τους προγραμματιστές να έχουν άμεση πρόσβαση στους καταλόγους δεδομένων και στα περιεχόμενά τους και επιτρέπει την ενημέρωση δεδομένων μέσω



εξωτερικών συστημάτων (Herzog, 2014). Τα API είναι ένα σύνολο οδηγιών και προτύπων λογισμικού που επιτρέπουν την επικοινωνία από μηχανή σε μηχανή. Έχει γίνει ένα θεμελιώδες τεχνολογικό συστατικό των σύγχρονων ψηφιακών αρχιτεκτονικών, επηρεάζοντας κάθε τομέα της παγκόσμιας οικονομίας (Williams, 2018).

Στις κυβερνήσεις, τα API θεωρούνται ένα μέσο για την υποστήριξη πρωτοβουλιών OGD και την αποτελεσματική ανταλλαγή τεράστιων όγκων δεδομένων σε δημόσιο τομέα, επιχειρήσεις και πολίτες. Τα API διευκολύνουν τους προγραμματιστές από διάφορους οργανισμούς να έχουν πρόσβαση και να χρησιμοποιούν τα δεδομένα για τη δημιουργία εφαρμογών, widget, ιστότοπων και άλλων εργαλείων που βασίζονται σε κυβερνητικές πληροφορίες και υπηρεσίες (Paul, 2016). Οι υπάρχουσες εφαρμογές αυτής της τεχνολογίας στις κυβερνήσεις σε όλο τον κόσμο περιλαμβάνουν την παροχή πληροφοριών για την ανάπτυξη εφαρμογών για κινητά (π.χ. σε περιβάλλοντα έξυπνων πόλεων, χρησιμοποιώντας δεδομένα από το IoT και επιτρέποντας τη συνεργασία πολλών φορέων), συμπράξεις μεταξύ κυβερνητικών υπηρεσιών, υπηρεσιών και φορέων του μη δημόσιου τομέα, κυβερνητική ανάλυση δεδομένων, διάδοση πληροφοριών στο κοινό (Glickenhause, Abbott & Tobias, 2016).

## **2.8 Επιπτώσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης**

Η μέτρηση και η αξιολόγηση των επιπτώσεων των ψηφιακών κυβερνητικών πρωτοβουλιών, όπως και για κάθε πρωτοβουλία που περιλαμβάνει τη χρήση δημόσιων κεφαλαίων, έχει μεγάλη στρατηγική σημασία για κάθε οργανισμό του δημόσιου τομέα. Είναι σημαντικό για λόγους λογοδοσίας, παρακολούθησης της προόδου και διαχείρισης έργων, καθώς και για την κατανόηση του τι λειτουργεί και γιατί με σκοπό τη μάθηση και τη σταθερή προσαρμογή και βελτίωση των παρεμβάσεων. Ανάλογα με τον στόχο για τον οποίο ένας οργανισμός θέτει να μετρήσει και να αξιολογήσει τα αποτελέσματα των πρωτοβουλιών του, υπάρχουν διαφορετικές προσεγγίσεις, καθεμία με τα υπέρ και τα κατά της. Ωστόσο, πρέπει να τονιστεί μια ιδιότυπη πρόκληση που αφορά συγκεκριμένα τους μετασχηματισμούς της ψηφιακής κυβέρνησης. Τα παραδοσιακά έργα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης με ημερομηνία έναρξης και λήξης, σταθερό προϋπολογισμό και χρόνο ανάπτυξης είναι ευκολότερα μετρήσιμα από τον ψηφιακό μετασχηματισμό της κυβέρνησης. Το τελευταίο, στην πραγματικότητα, είναι

μια συνεχιζόμενη διαδικασία χωρίς σαφή τελική κατάσταση. είναι μάλλον μια συνεχής διαδικασία που καθιστά ακόμη πιο περίπλοκη κάθε μέτρηση και αξιολόγηση (Mergel, Edelmann & Haug, 2019).

Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι, προς το παρόν, δεν υπάρχουν κατάλληλοι δείκτες αξιολόγησης για την αξιολόγηση της επιτυχίας των πολιτικών και των πρωτοβουλιών της ψηφιακής διακυβέρνησης. Οι δείκτες μέτρησης και απόδοσης συχνά επικεντρώνονται στην εισαγωγή πολιτικών, όπως ο αριθμός των συνόλων δεδομένων που είναι δημόσια διαθέσιμα στην περίπτωση πολιτικών ανοιχτών δεδομένων (Bertot, McDermott & Smith, 2012). Αυτό μπορεί να είναι μια μερική εξήγηση του γιατί η πλειοψηφία των αναθεωρημένων πηγών ήταν γενικά θετικές για τις επιπτώσεις της τεχνολογικής εφαρμογής στον δημόσιο τομέα. Στην πραγματικότητα, έχει δοθεί λιγότερη προσοχή στην υποκειμενική αρχική πρόθεση ή στόχους των πολιτικών της ψηφιακής Κυβέρνησης, όπως η εφαρμογή και ο αντίκτυπος μιας πολιτικής, η αντίδραση σε μια πολιτική (Relyea, 2008). και οι ανάγκες των πολιτών (Gibbs, Kraemer & Dedrick, 2003). Και το πιο σημαντικό, έχει δοθεί λίγη προσοχή στον τρόπο με τον οποίο τα αποτελέσματα των πολιτικών ή των πρωτοβουλιών της ψηφιακής διακυβέρνησης μπορούν να δημιουργήσουν δημόσια αξία για την επίλυση κοινωνικών προβλημάτων. Ωστόσο, η μέτρηση αυτού, είναι πολύ περίπλοκη και είναι δυνατή μόνο με την πάροδο του χρόνου. Καθώς το νέο κύμα ψηφιακού μετασχηματισμού της διακυβέρνησης είναι σχετικά νέο και πολλές πολιτικές και πρωτοβουλίες έχουν αναπτυχθεί μόλις πρόσφατα, πιθανότατα δεν έχουν ακόμη δημιουργήσει κάποιο αντίκτυπο που να οδηγεί σε δημόσια αξία (Zuiderwijk & Janssen, 2014).

### ***2.8.1 Επιπτώσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού στις διαδικασίες της δημόσιας διοίκησης.***

Οι δημόσιες διοικήσεις εκτελούν θεμελιώδεις γραφειοκρατικές λειτουργίες, οι οποίες κατά κάποιο τρόπο επανεφευρίσκονται στην εποχή της ψηφιοποίησης. Με την αυξανόμενη ανάγκη διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων και πολύπλοκων εργασιών και τη μείωση του διοικητικού φόρτου και των προβλημάτων κατανομής των πόρων, ο ρόλος του ΑΙ στις λειτουργίες της δημόσιας διοίκησης αυξάνεται επίσης. Μόλις εισαχθούν αλγόριθμοι, έχουν μοναδικές επιπτώσεις στα κοινωνικο-τεχνικά συστήματα της δημόσιας διοίκησης. Οι σχετικές αλλαγές στις πολιτικές και τους θεσμούς ενδέχεται να αυξήσουν την πολυπλοκότητα, αλλά ταυτόχρονα, αλγόριθμοι μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν για την επεξεργασία αυτής της πολυπλοκότητας για τη

βελτίωση του επιπέδου επίλυσης κοινωνικών προβλημάτων (Vogl, Seidelin, Ganesh & Bright, 2019).

Με την ταχύτερη ολοκλήρωση των εργασιών, μειώνοντας τα σφάλματα και το κόστος της διαδικασίας, η τεχνητή νοημοσύνη ΑΙ υπόσχεται να βελτιώσει την απόδοση της δημόσιας διοίκησης από πολλές απόψεις (World Government Summit, & Kinetic Consulting Services, 2018). Για παράδειγμα, η έκθεση της Ιταλικής ομάδας ψηφιακού μετασχηματισμού υποστηρίζει ότι η δημόσια διοίκηση που έχει μετατραπεί σε τεχνητή νοημοσύνη έχει άμεσα θετικά αποτελέσματα στις λειτουργίες της δημόσιας υπηρεσίας (λιγότερη γραφειοκρατία και απλουστευμένες διαδικασίες), τις δημόσιες υπηρεσίες και τη χάραξη πολιτικής (Digital Transformation Team, 2018). Από τις διοικητικές πράξεις έως τη διαχείριση πόρων, οι τεχνολογικές εφαρμογές μπορούν να οδηγήσουν σε μείωση του κόστους, περιορισμό της διαφθοράς, αύξηση της διαφάνειας, εξασφάλιση έγκαιρης παράδοσης δημόσιων αγαθών και υπηρεσιών και βελτιστοποίηση της χρήσης των υφιστάμενων πόρων (IBM Centre for the Business of Government, 2017).

Παραδείγματα από ευρωπαϊκές χώρες που προέρχονται από την ακαδημαϊκή βιβλιογραφία για την περαιτέρω ψηφιοποίηση της δημόσιας διοίκησης μέσω εφαρμογών των ψηφιακών τεχνολογιών στις διαδικασίες της δημόσιας υπηρεσίας δείχνουν συγκεκριμένες δημόσιες πρωτοβουλίες και τις επιπτώσεις τους:

- ❖ *Μείωση της ανθρώπινης συμμετοχής.* Η Τεχνητή Νοημοσύνη ΑΙ είναι ένα ισχυρό εργαλείο για την κατανόηση, την παρακολούθηση, τη λογική, την πρόβλεψη, την αλληλεπίδραση, καθώς και την εκμάθηση και τη βελτίωση των υπερωρίων δυνητικά αντικαθιστώντας ή ενισχύοντας πολλές εργασίες που εκτελούνται από ανθρώπους (Mehrf, 2017). Η τεχνητή νοημοσύνη αναμένεται να αναλάβει κουραστικές εργασίες, επιτρέποντας στο προσωπικό να επικεντρωθεί σε πιο σημαντικά (World Government Summit & Kinetic Consulting Services, 2018) Για να διασφαλιστεί ένα εργασιακό περιβάλλον χωρίς σφάλματα, η Φινλανδική Φορολογική Διοίκηση (ΣΕΣ) αυτοματοποίησε σχεδόν το 80% όλων των εργασιών της (Microsoft, 2017). Μόλις δημιουργηθεί, η συλλογή δεδομένων και η γεω-προσθήκη ετικετών δεν απαιτούν ανθρώπινη συμμετοχή, ενώ η ανάλυση tweets και η κατάταξη των εστιατορίων απαιτούν από 10% έως 30% ανθρώπινη συμμετοχή. Σε άλλες περιπτώσεις, αναφέρεται ότι οι εφαρμογές αλγορίθμων που βασίζονται σε κανόνες, η μηχανική εκμάθηση, η επεξεργασία φυσικής γλώσσας και η ανάλυση κειμένου θα

μειώσουν την ανθρώπινη συμμετοχή στο ελάχιστο ή καθόλου, μειώνοντας σημαντικά τις ώρες ανά άτομο ανά εργασία στους οργανισμούς (Eggers, Schatsky & Viechnick 2017).

- ❖ *Μείωση του κόστους.* Η μείωση της ανθρώπινης συμμετοχής σε καθημερινές εργασίες προσφέρει μεγάλη εξοικονόμηση κόστους εργασίας. Για παράδειγμα, η κυβέρνηση της Εσθονίας εκτιμά ότι το X-Road-μια λύση που καθιστά διαθέσιμες όλες τις κυβερνητικές υπηρεσίες σε ένα σημείο -εξοικονομεί ανθρωποώρες εργασίας 1.400 χρόνια ετησίως (Eggers & Hurst, 2017). Επίσης, η χώρα χρησιμοποίησε API για τη δημιουργία ενός δικτύου εφαρμογών, το οποίο εκτιμάται ότι έχει εξοικονομήσει στη χώρα συνολικά 2,8 εκατομμύρια ώρες εργασίας, ή 3.225 χρόνια χρόνου (Aherne, 2017). Το Συμβούλιο North Tyneside στο Ηνωμένο Βασίλειο χρησιμοποιεί το RP για δραστηριότητες στην εξυπηρέτηση πελατών, τη χρηματοδότηση και το ανθρώπινο δυναμικό και αναμένει να μειώσει το κόστος κατά 56 εκατομμύρια λίρες τα επόμενα χρόνια (Cutura, 2018). Εν τω μεταξύ, οι προσομοιώσεις της Deloitte δείχνουν ότι ακόμη και τα χαμηλά επίπεδα προσπάθειας πίσω από την υιοθέτηση τεχνητής νοημοσύνης θα μπορούσαν να εξοικονομήσουν κυβερνητικό εργατικό δυναμικό μεταξύ 2% και 4% τοις εκατό του συνόλου των ωρών εργασίας τους. Με υψηλά επίπεδα προσπαθειών, αυτοί οι αριθμοί θα μπορούσαν να ξεπεράσουν το 30% (Viechincki & Eggers, 2017).
- ❖ *Περισσότερη αποτελεσματικότητα και συνέπεια.* Η μείωση της ανθρώπινης συμμετοχής, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, μειώνει τη συχνότητα ανθρώπινου λάθους και βελτιώνει την ταχύτητα, την ακρίβεια και την αποτελεσματικότητα της παροχής υπηρεσιών. Για παράδειγμα, η ενιαία πλατφόρμα πληρωμών της ιταλικής δημόσιας διοίκησης pagoPA υποστηρίζεται ότι προσφέρει υπηρεσίες χωρίς σφάλματα, τυποποιημένη εμπειρία χρήστη, γρήγορη και εύκολη είσπραξη πληρωμών, μειωμένο κόστος διαχείρισης (Digital Transformation Team, 2018).

Το Γερμανικό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας και Εμπορικών Σημάτων έχει εφαρμόσει το RPA για να κατευθύνει άτομα σε κατάλληλους εξεταστές διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και να βελτιώσει τη διανομή των αιτήσεων διπλώματος ευρεσιτεχνίας. Ο αυτοματισμός αναμένεται να ενισχύσει την παροχή υπηρεσιών, να μειώσει τις περιττές καθυστερήσεις, να καταστήσει τη διαχείριση αποτελεσματική εσωτερικά και

εξωτερικά. Το 2018, η Αυστρία και η Φινλανδία εξερευνούσαν επίσης λύσεις αυτοματισμού για προ-ταξινόμηση και διανομές διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας (WIPO, nd). Τον Λιχτενστάιν έχει επενδύσει στην αυτοματοποίηση εγγράφων. Τα προγράμματα Nintex Workflow και dox42 αντλούν αυτόματα δεδομένα από διαφορετικές πηγές για την παραγωγή και παράδοση κρατικών εγγράφων σε επιλεγμένη μορφή. Το Πριγκιπάτο ισχυρίζεται ότι έχει αποκτήσει μεγαλύτερη ανταπόκριση, αυξημένη ακρίβεια και ευελιξία, βελτιωμένη και αυξημένη παραγωγικότητα προσωπικού (Nintex, 2013).

Το τμήμα HM Revenue and Customs (HMRC) του Ηνωμένου Βασιλείου αυτοματοποιεί διαδικασίες προσανατολισμένες στον πελάτη. Αυτοί περιλαμβάνουν πίνακες ελέγχου που καθοδηγούν και ανοίγουν αυτόματα αρχεία που σχετίζονται με ερωτήματα πελατών για συμβούλους κέντρου επαφών και αυτοματοποιημένη επεξεργασία εγγραφής από εργοδότη από άκρο σε άκρο. Το RPA έχει μειώσει τους χρόνους κλήσεων έως και 40% και το κόστος επεξεργασίας κατά περίπου 80%, βελτιωμένη εξυπηρέτηση πελατών και ικανοποίηση από την εργασία (Cargemini, 2016).

Έχουν επίσης τεκμηριωθεί, περιπτώσεις καινοτομιών εσωτερικών διαδικασιών, βασισμένες σε τεχνολογίες καθολικά καταναμημένες, οι οποίες βοηθούν στη μείωση του διοικητικού φόρτου, στη βελτίωση της ιδιωτικής ζωής και της ασφάλειας. Για παράδειγμα, η ολλανδική κυβέρνηση διερευνά πώς μπορούν να εφαρμόσουν blockchain για τη βελτίωση εκατοντάδων διοικητικών λειτουργιών σε εθνικές και τοπικές κυβερνήσεις. Τα Blockchain επικεντρώνονται στην απλούστευση της εφαρμογής πολιτικών, της χρηματοδότησης και των λειτουργιών ανταλλαγής δεδομένων (Dutch government, n.d.). Το 2016, η Δημοκρατία της Γεωργίας χρησιμοποίησε μια λύση blockchain για τη βελτίωση του κτηματολογίου. Η τεχνολογία διατηρεί εμπιστευτικές πληροφορίες ασφαλείς και ιδιωτικές και μειώνει τα έξοδα διοικητικής συναλλαγής (New America, n.d.). Η Σουηδία, η Ουκρανία και το Ηνωμένο Βασίλειο παρουσιάζουν επίσης παρόμοια παραδείγματα (Airtable, n.d.). Το δανέζικο blockchain Vehicle wallet λέγεται ότι διευκολύνει τις διαδικασίες διαχείρισης της αλυσίδας εφοδιασμού διαχειρίζοντας τον ιστορικό κύκλο ζωής του οχήματος. Ένα καταναμημένο βιβλίο περιλαμβάνει όλα τα δεδομένα για το αυτοκίνητο, τα οποία παραμένουν προσβάσιμα σε όλη την αλυσίδα εφοδιασμού (Berryhill, 2018).

- ❖ *Περισσότερη διαφάνεια και λογοδοσία, λιγότερη διαφθορά.* Οι ψηφιακές τεχνολογίες στις δημόσιες διοικήσεις σχετίζονται επίσης με αυξημένη διαφάνεια και δικαιοσύνη σε τουλάχιστον τρεις πτυχές. Πρώτον, σχετίζονται με τη διαφάνεια στις αποφάσεις που λαμβάνουν οι δημόσιοι υπάλληλοι, σε μεγάλο βαθμό με το άνοιγμα δεδομένων στο κοινό. Δεύτερον, σχετίζονται με την προαναφερθείσα μείωση της ανθρώπινης συμμετοχής και των ανθρώπινων προκαταλήψεων (αποδιαμεσολάβηση) και τρίτον, η αυξημένη διαφάνεια θα πρέπει επίσης να προκύψει από την αποτελεσματικότερη εφαρμογή της πολιτικής και την παροχή υπηρεσιών, ιδίως στους τομείς της φορολογίας και των πληρωμών (Bertot, Jaeger & Grimes, 2010).

Για παράδειγμα, οι δημόσιες αρχές της Δανίας επιδιώκουν να εφαρμόσουν τεχνητή νοημοσύνη σε πολύπλοκες διαδικασίες υποθέσεων και επιθεωρήσεις ποιότητας. Ακόμα προς υλοποίηση θεωρούνται, τα σενάρια εφαρμογών που αφορούν εργασίες όπως η ταξινόμηση, το φιλτράρισμα και η κατηγοριοποίηση των περιπτώσεων σε σχετικές ομάδες και η διασφάλιση ποιοτικού ελέγχου στην επιλογή υποθέσεων για πρόσθετο έλεγχο. Αυτή η εφαρμογή τεχνητής νοημοσύνης αναμένεται να επιφέρει ταχύτερη επεξεργασία υποθέσεων, διαφάνεια και συνέπεια στις αποφάσεις (Inovation Centre Denmark, 2017).

Το Blockchain έχει επίσης χρησιμοποιηθεί για συστήματα μητρώου γης και ιδιοκτησίας. Βοήθησε στην επιτάχυνση των διαδικασιών συναλλαγών και καταχώρισης και μείωσε τις δυνατότητες απάτης και διαφθοράς (Kariuki, 2018). Γενικά, η τεχνολογία επιδεικνύει ένα σημαντικό δυναμικό για την επίλυση των προβλημάτων που σχετίζονται με τον έλεγχο των πληροφοριών, την πρόσβαση, την ασφάλεια και το απόρρητο των δεδομένων, δημιουργώντας αποκεντρωμένα συστήματα διαχείρισης δεδομένων στις δημόσιες διοικήσεις (UNDESA, 2018).

Παρ' όλα αυτά, λαμβάνοντας υπόψη την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας στο σύνολό της, οι συζητούμενες επιπτώσεις των καινοτομιών διαδικασιών με δυνατότητα ΤΠΕ στο δημόσιο τομέα αφορούν κυρίως την αποτελεσματικότητα, την αποδοτικότητα και την παραγωγικότητα των δημόσιων διοικήσεων. Η αναθεωρημένη βιβλιογραφία παρέχει ως επί το πλείστον απεικονίσεις του τρόπου με τον οποίο οι εφαρμογές που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να βοηθήσουν τους δημόσιους οργανισμούς να μειώσουν το κόστος, να επιτρέψουν στους υπαλλήλους να επικεντρωθούν σε μη ρουτίνας, κρίσιμα καθήκοντα και να παρέχουν καλύτερες,

ταχύτερες και πιο αποτελεσματικές υπηρεσίες. Αν και τα ζητήματα διαφάνειας, αξιοπιστίας και λογοδοσίας θίγονται σε κάποιο βαθμό, στις περισσότερες πηγές παραμένουν δευτερεύοντα.

### **2.8.2 Επιπτώσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού στους πολίτες και τη συμμετοχή**

Οι παραδοσιακές απόψεις για τη δημιουργία δημόσιας αξίας επικεντρώθηκαν στους δημόσιους οργανισμούς ως μοναδικούς μνητές της διαδικασίας δημιουργίας αξίας. Οι αυξανόμενες δυνατότητες και η χρήση ψηφιακών τεχνολογιών έχουν προκαλέσει αυτήν την κατανόηση. Οι ΤΠΕ συνδέονται με την εμφάνιση και την εξέλιξη νέων κοινωνικο-τεχνικών συστημάτων που φέρνουν μαζί δεδομένα, υπηρεσίες, τεχνολογίες και ανθρώπους από διαφορετικούς τομείς (Skaržauskienė & Mačiulienė, 2017). για να ανταποκριθούν στις μεταβαλλόμενες κοινωνικές ανάγκες, να δημιουργήσουν νέες κοινωνικές συνεργασίες, καθώς και να αναπτύξουν καινοτόμες λύσεις (Susha, Grönlund & Van Tulder, 2018).

Δημιουργώντας νέες σχέσεις και δυναμικές, εμπλέκοντας φορείς και πόρους εκτός δημόσιων οργανισμών και τροποποιώντας τους τρόπους με τους οποίους παράγεται η αξία που παρέχεται στις υπηρεσίες (Cordella & Paletti, 2018), οι ΤΠΕ επιτρέπουν τον έλεγχο από κάτω προς τα πάνω στις δημόσιες υπηρεσίες (Osborne, Radnor & Strokosch, 2016) και καινοτομίες σε αυτόν τον τομέα, καθώς και την ενδυνάμωση των πολιτών και άλλων ενδιαφερόμενων μερών για να συμβάλουν ή να οδηγήσουν στη δημιουργία δημόσιας αξίας (Janowski, Estevez & Baguma, 2018). Αυτό συχνά αναγνωρίζεται ως ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά του ψηφιακού μετασχηματισμού της κυβέρνησης.

Οι Janowski et al. (2018) έδειξαν την αλλαγή στη διακυβέρνηση που αναδιαμορφώνουν τις σχέσεις πολιτών-διοίκησης μέσω παραδειγμάτων: από την αμερόληπτη εφαρμογή κανόνων και κανονισμών από τη διοίκηση για την άσκηση της εξουσίας της στους πολίτες (γραφειοκρατικό παράδειγμα), μέσω παροχής δημόσιων υπηρεσιών από τη διοίκηση για την εκπλήρωση των αναγκών των πολιτών (καταναλωτικό παράδειγμα), τη κατανομή ευθυνών μεταξύ διοίκησης και πολιτών για διαδικασίες πολιτικής και υπηρεσιών (συμμετοχικό παράδειγμα). Το παράδειγμα της πλατφόρμας-αφορά την ενδυνάμωση των πολιτών και άλλων μη κρατικών φορέων να συμβάλλουν άμεσα στη βιώσιμη ανάπτυξη. Άλλοι συγγραφείς, που ερευνούν στενότερους τομείς των εφαρμογών ψηφιακής τεχνολογίας για τη συμμετοχή των πολιτών (π.χ. κοινωνικά μέσα

ενημέρωσης), επίσης συχνά χρησιμοποιούν την έννοια της αλλαγής παραδείγματος για να περιγράψουν τη σημασία του συνεχιζόμενου μετασχηματισμού. (Chun, Shulman, Sandoval & Hovy, 2010)

Παρόμοια ο Linders (2012) περιέγραψε τους τρεις τύπους αυτών των νέων ΤΠΕ σχέσεων πολιτών-κυβέρνησης όπου δεν ακολουθούν απαραίτητα το ένα το άλλο και μπορεί να συνυπάρχουν. Το πρώτο είναι το μοντέλο προμήθειας πολιτών (C2G), στο οποίο το κοινό βοηθά την κυβέρνηση να είναι πιο ανταποκρινόμενη και αποτελεσματική. Η κυβέρνηση έχει την πρωταρχική ευθύνη, αλλά οι πολίτες μπορεί να επηρεάσουν την κατεύθυνση και τα αποτελέσματα των κυβερνητικών δραστηριοτήτων, να βελτιώσουν την επίγνωση της κατάστασης της κυβέρνησης και ακόμη και να βοηθήσουν στην υλοποίηση κυβερνητικών υπηρεσιών. Το δεύτερο, το μοντέλο Κυβέρνηση ως πλατφόρμα (G2C), ενεργοποιείται από το σχεδόν μηδενικό οριακό κόστος πρόσβασης σε ψηφιακά δεδομένα και υπηρεσίες που βασίζονται σε υπολογιστές, οι οποίες επιτρέπουν στην κυβέρνηση να κάνει τις γνώσεις της και την υποδομή πληροφορικής διαθέσιμες στο κοινό. Με αυτόν τον τρόπο, το κράτος μπορεί να βοηθήσει τους πολίτες να βελτιώσουν την καθημερινή παραγωγικότητα, τη λήψη αποφάσεων και την ευημερία τους. Η κυβέρνηση δεν είναι υπεύθυνη για τη δραστηριότητα που προκύπτει, αλλά μπορεί να αξιοποιήσει την πλατφόρμα και την επιρροή της για να προωθήσει μεγαλύτερη δημόσια αξία. Τέλος, το μοντέλο Do-it-Yourself Government (C2C) χαρακτηρίζεται από αποτελεσματική αυτοοργάνωση του πολίτη που ενεργοποιείται από τις ΤΠΕ και τη συμπαραγωγή από πολίτη σε πολίτη, παρουσιάζοντας δυνητικά ένα υποκατάστατο των παραδοσιακών κυβερνητικών ευθυνών. Σε αυτή τη ρύθμιση, η κυβέρνηση δεν διαδραματίζει ενεργό ρόλο στις καθημερινές δραστηριότητες, αλλά μπορεί να παρέχει ένα διευκολυντικό πλαίσιο. Σε άλλες πηγές, παρόμοια μοντέλα αναφέρονται μερικές φορές ως (υπερ) συνεργατική ηλεκτρονική διακυβέρνηση (Vesnic-Alujevic, Stoermer, Rudkin, Scapolo & Kimbell, 2019).

Όλα αυτά καταδεικνύουν τις εξελίξεις με την πανταχού παρούσα συμμετοχή των πολιτών που επιτρέπουν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και οι φορητές συσκευές, τα ανοιχτά και μεγάλα δεδομένα, η ανάλυση δεδομένων, η συλλογική περιήγηση, η απεικόνιση, το παιχνίδι και ούτω καθεξής. Ωστόσο, ο αντίκτυπος τέτοιων εξελίξεων στους ρόλους και τις ικανότητες των υπεύθυνων χάραξης πολιτικής, καθώς και στη διακυβέρνηση των δημοκρατικών συστημάτων γενικότερα, είναι ασαφής. Οι



αναλύσεις επικεντρώνονται περισσότερο στις προσδοκίες παρά στα σκληρά στοιχεία (Janowski et al., 2018).

Η βιβλιογραφία εντοπίζει τόσο τις θετικές όσο και τις αρνητικές επιπτώσεις της ψηφιοποίησης στη διακυβέρνηση των δημοκρατικών συστημάτων. Ορισμένοι ερευνητές τονίζουν τα οφέλη, ότι για παράδειγμα οι ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να βελτιώσουν την αντίληψη του κοινού για την κυβέρνηση, να αυξήσουν την πολιτική συμμετοχή και να ανοίξουν περισσότερα κανάλια για συνεργασία μεταξύ του κοινού και της κυβέρνησης. Αυτές οι αλλαγές, με τη σειρά τους, θα πρέπει να οδηγήσουν σε πιο υπεύθυνη, διαφανή, αξιόπιστη και νόμιμη κυβέρνηση. Άλλοι, ωστόσο, σημειώνουν ότι οι κυβερνήσεις μπορούν να χρησιμοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες με τρόπο, που οδηγεί σε «καπιταλισμό επιτήρησης» και μπορεί τελικά να περιορίσει τη δημοκρατική διαδικασία.

Ομοίως, αν και υπάρχει μεγάλη υποστήριξη στην ιδέα ότι οι ψηφιακές τεχνολογίες χρησιμεύουν ως καταλύτες για τη συμμετοχή των πολιτών (UNDESA 2018), παραμένει ασαφές εάν αυτό θα οδηγήσει σε μεγαλύτερη κοινωνική ένταξη. Αφενός, η ψηφιακή τεχνολογία θεωρείται ως η δυνατότητα άμεσης συμμετοχής στη δημοκρατική λήψη αποφάσεων, ως κίνητρο μεγαλύτερης συμμετοχής από άτομα με παραδοσιακά χαμηλότερη πολιτική συμμετοχή (Dubow, 2017) και ως ενεργοποιητής πρόσβασης σε υπηρεσίες που προηγουμένως δεν ήταν εφικτές για συγκεκριμένες ομάδες (World Bank, 2016).

Από την άλλη πλευρά, είναι αμφίβολο εάν οι ψηφιακές τεχνολογίες αυξάνουν και διευρύνουν στην πραγματικότητα τη συμμετοχή των πολιτών στις δημοκρατικές διαδικασίες (αντί να υποκαθιστούν απλώς τη συμμετοχή εκτός σύνδεσης ή να διευκολύνουν τη βαθύτερη συμμετοχή των ήδη ενεργών). Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας επισημαίνει τα ψηφιακά χάσματα όσον αφορά την πρόσβαση και τις δεξιότητες (Andreasson, 2015). Οι αποκλίσεις στη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών από διαφορετικές ομάδες πληθυσμού μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα τη δυσανάλογη εκπροσώπησή τους σε δημόσιες διαδικασίες και να «σπρώξουν κάποιες φωνές στο περιθώριο» (Dubow, 2017). Στην πραγματικότητα, ορισμένα εμπειρικά στοιχεία δείχνουν ότι οι διαδικτυακές κυβερνήσεις δεν φτάνουν στους πλέον αποκλεισμένους και ότι για ορισμένους ανθρώπους οι τεχνολογικές μορφές αποκλεισμού μπορούν να ενισχύσουν και να εμβαθύνουν τα υπάρχοντα μειονεκτήματα (Helsper, 2008).

Σε κάθε περίπτωση, δεδομένης της καινοτομίας και της επαυξητικής (και όχι αποτρεπτικής) φύσης αυτών των καινοτομιών, η βιβλιογραφία εξετάζει κυρίως θεωρητικές επιπτώσεις αυτών των αλλαγών, αλλά στερείται εμπειρικών αξιολογήσεων. Αυτό καθιστά δύσκολη την εκτίμηση ποιων από τις ανταγωνιστικές επιπτώσεις είναι πιο πιθανό να επικρατήσουν στο μέλλον.

### **2.8.3 Επιπτώσεις της ψηφιακής καινοτομίας στη χάραξη πολιτικής**

Η καταγραφή των θετικών επιπτώσεων της ψηφιοποίησης, σύμφωνα με αρκετούς ερευνητές, είναι μια κρίσιμη προϋπόθεση που επιδρούν σε όλες τις κυβερνητικές λειτουργίες, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών λήψης αποφάσεων (Höchtl, Parycek, & Schöllhammer, 2016). Στην πραγματικότητα, τα σχετικά υψηλής ποιότητας δεδομένα και οι αναλυτικές ικανότητες αυξάνονται ολοένα και περισσότερο (Engin & Treleaven, 2019).

Σε αυτό το πλαίσιο, οι Misuraca, Mureddu & Osimo (2014) δημιούργησαν τον όρο χάραξη πολιτικής 2.0 για να καθορίσουν πώς οι ψηφιακές καινοτομίες μπορούν να επηρεάσουν-και να μεταμορφώσουν-διαδικασίες διακυβέρνησης και μηχανισμούς χάραξης πολιτικής. Αυτή η έννοια υποδηλώνει συνδυασμό τεχνολογιών που εφαρμόζονται σε όλες τις φάσεις του κύκλου πολιτικής για την ανάπτυξη καλύτερων, πιο συμμετοχικών και τεκμηριωμένων πολιτικών (Mureddu, Misuraca, Osimo & Armenia, 2012).

Στο ίδιο πνεύμα, οι Ferro, Loukis, Charalabidis & Osella, (2013), Barbero, Coutuer, et al. (2016) και Fredriksson, Mubarak, Tuohimaa & Zhan (2017) επισημαίνουν ότι η ανάλυση μεγάλων δεδομένων, που επιτρέπεται από αλγοριθμική μοντελοποίηση και μηχανική μάθηση, εξοπλίζει τις κυβερνητικές υπηρεσίες με:

- ❖ γρηγορότερες και καλύτερες μακροεντολές, αναγνώριση κρυφών προτύπων, αυτόματες συσχετίσεις.
- ❖ αποτελεσματική, παραγωγική, οικονομικά αποδεκτή λήψη αποφάσεων.
- ❖ αποτελεσματική, ακριβής, στοχαστική χάραξη πολιτικής ·
- ❖ ευκαιρίες συγκριτικής αξιολόγησης απόδοσης.
- ❖ άμεσα εμπλεκόμενες φωνές πολιτών.
- ❖ ανάπτυξη δημόσιων υπηρεσιών που βασίζονται σε δεδομένα, εξατομικευμένες και ανταποκρίνονται.
- ❖ εφαρμογή έξυπνης επιβολής του νόμου.

#### **2.8.4 Επιπτώσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού στις δημόσιες υπηρεσίες**

Η βιβλιογραφία σχετικά με τις επιπτώσεις της καινοτομίας που παρέχονται από τις ΤΠΕ στις δημόσιες υπηρεσίες και την παροχή τους είναι μάλλον κατακερματισμένη και συνήθως επικεντρώνεται σε στενά και συγκεκριμένα αποτελέσματα, θα αναλυθούν τρεις συγκεκριμένοι τομείς δημόσιας υπηρεσίας που έχουν συζητηθεί εκτενέστερα στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας: υγειονομική περίθαλψη και μακροχρόνια περίθαλψη, δημόσια ασφάλεια και υπηρεσίες έξυπνων πόλεων μέσα από τις ευρύτερες τάσεις και επιπτώσεις.

Η δημόσια υγειονομική περίθαλψη διαμορφώνεται ως ένας πολλά υποσχόμενος τομέας για εφαρμογή τεχνητής νοημοσύνης AI, που πιθανόν να επανασχεδιάσει τον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης σε πολλές πτυχές. Ορισμένοι συγγραφείς μάλιστα υποστηρίζουν ότι είναι ο τομέας της δημόσιας υπηρεσίας στον οποίο η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να έχει τον πιο μετασχηματιστικό αντίκτυπο (Sun & Medaglia, 2018). Παρά την αργή ανάπτυξή του, οι καινοτομίες με δυνατότητα τεχνητής νοημοσύνης αναμένεται να βελτιώσουν τα αποτελέσματα της υγείας και την ποιότητα ζωής για εκατομμύρια ανθρώπους (Horvitz, 2016). Με την ευρεία υιοθέτηση διαδικτυακών ιατρικών διαβουλεύσεων, πυλών ασθενών και άλλων καναλιών παροχής φροντίδας που επιτρέπονται από ψηφιακές καινοτομίες, οι πρόσφατες τάσεις στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης περιλαμβάνουν μετατοπίσεις από την παραδοσιακή προσωπική φροντίδα στην ηλεκτρονική υγεία, την κινητή υγεία (m-health) και πανταχού παρούσα υγεία (u-health), που χαρακτηρίζεται από συλλογή πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο για τον ασθενή (Jung & Padman, 2015). Επίσης, η ακριβής ή στρωματοποιημένη ιατρική βρίσκεται σε άνοδο και χαρακτηρίζεται από προσαρμογή της υγειονομικής περίθαλψης σε όλη τη διαδρομή του ασθενούς (συμβουλές, διάγνωση, παραπομπή ή θεραπεία) προς συγκεκριμένους ασθενείς ή υποομάδες (Sun & Medaglia, 2018).

Στον τομέα της δημόσιας ασφάλειας και ασφάλειας, η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας εξετάζει τη χρήση προγνωστικών αναλύσεων σε υπηρεσίες όπως η αστυνόμευση και η πυρκαγιά, που συνδέονται κυρίως με την αύξηση της αποτελεσματικότητας, της αποδοτικότητας, αλλά και την προειδοποίηση. Οι προγνωστικές τεχνολογίες, που υποστηρίζονται από τη μηχανική μάθηση, ενισχύουν την ικανότητα των αρχών επιβολής του νόμου να προβλέπουν εγκλήματα, ταυτότητες παραβατών και δραστών, καθώς και θύματα εγκλήματος: πού, πότε και από ποιον είναι πιο πιθανό να

διαπραχθούν εγκλήματα. Παρόλο που δεν έχει γίνει πολύ επίσημη αξιολόγηση των προγνωστικών μεθόδων αστυνόμευσης, τα ευρήματα που βασίζονται στην εμπειρία και τις περιπτώσεις χρήσης των επαγγελματιών δείχνουν τόσο θετικά όσο και αρνητικά αποτελέσματα (Horvitz, 2016). Αφενός, οι τεχνολογίες πρόβλεψης επιτρέπουν στην αστυνομία να εργάζεται πιο προληπτικά με περιορισμένους πόρους και επιτρέπει καλύτερες προσαρμοσμένες παρεμβάσεις στα πραγματικά εγκληματικά προβλήματα (Perry, McInnis, Price, Smith & Hollywood, 2013)

Πολλές πόλεις μετατρέπονται σε «ζωντανά εργαστήρια» καθώς οι τεχνολογίες έντασης δεδομένων όπως η τεχνητή νοημοσύνη AI και το Internet of things IoT ενσωματώνονται στη λειτουργία δημόσιων υποδομών και χώρων ως μέσο βελτιστοποίησης των δημόσιων υπηρεσιών (Bass, Sutherland & Symons, 2018). Η βιβλιογραφία επισημαίνει τις δυνατότητες των καινοτομιών που επιτρέπουν τις ΤΠΕ να βελτιώσουν την ανθεκτικότητα και τη βιωσιμότητα των πόλεων (UNDESA, 2018).

Πολλοί συγγραφείς που συζητούν τις επιπτώσεις της ψηφιοποίησης στο πλαίσιο των έξυπνων πόλεων τη συνδέουν με τις δυνατότητες που μπορούν να απελευθερωθούν από το IoT. Αυτή η τεχνολογία κατέστησε δυνατή την πρόσφατη εφαρμογή έξυπνων δικτύων (Chen, Song, Li & Shen, 2009), έξυπνων μεταφορών (Adeli & Jiang, 2009), έξυπνων υπηρεσιών υγείας (Anisetti, Ardagna, Bellandi, Cremonini, Frati & Damiani, 2018), τα οποία αποτελούν τα δομικά στοιχεία της έννοιας των έξυπνων πόλεων (Caragliu, Del Bo & Nijkamp, 2011).

Οι τηλεπικοινωνιακές εταιρείες, οι εταιρείες συμβούλων και οι ερευνητές μιλούν για τη δυνατότητα του IoT να μεταμορφώσει τις υπηρεσίες της πόλης, κυρίως μέσω της αλλαγής του τρόπου συλλογής δεδομένων από τις κυβερνητικές οντότητες. Η ανάλυση αυτών των πληροφοριών επιτρέπει στους δημόσιους υπαλλήλους να :

- ❖ Βελτιώνουν τις υπηρεσίες τους βασίζοντάς τις σε πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο, οι οποίες μπορούν να βελτιώσουν την εμπιστοσύνη μεταξύ κυβέρνησης και πολιτών.
- ❖ Αυξάνουν την ασφάλεια των πολιτών μέσω ταχύτερης και αποτελεσματικότερης αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης και παρακολούθησης των οδών και άλλων δημόσιων χώρων.
- ❖ Βελτιστοποιούν τη χρήση της υποδομής, μειώνουν τη συμφόρηση και τη χρήση ενέργειας μέσω της αξιοποίησης δεδομένων σε πραγματικό χρόνο για να

ικανοποιήσουν τις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις (π.χ. αντιδρώντας γρήγορα σε ταχέως μεταβαλλόμενα πρότυπα κίνησης).

- ❖ Βελτιώνουν την επιχειρησιακή απόδοση, τη διαχείριση και τη συντήρηση μέσω προληπτικής παρακολούθησης κρίσιμων δημόσιων υποδομών και βελτιστοποίησης των διαδικασιών (Bass et al., 2018).

## **2.9 Κίνδυνοι και αρνητικές επιπτώσεις**

Η έρευνα για τις αρνητικές επιπτώσεις της υιοθέτησης της τεχνολογίας στη ηλεκτρονική διακυβέρνηση έχει ξεκινήσει για τον εντοπισμό των πολλαπλών προκλήσεων που αντιμετωπίζει ο δημόσιος τομέας, ο προσανατολισμός της αντικατάστασης εργασίας, η διαχείριση δεδομένων, η ποιότητα, η ηθική και η προστασία της ιδιωτικής ζωής. Σε μεγάλο βαθμό, όλες οι αλληλένδετες ψηφιακές κυβερνητικές λειτουργίες εγείρουν ανησυχίες και επιζητούν έναν πιο εξαντλητικό έλεγχο με επίκεντρο τις αρνητικές επιπτώσεις της ψηφιοποίησης στις κοινωνίες των πολιτών και τις κυβερνήσεις. Οι βασικές ανεπιθύμητες επιπτώσεις, που καλύπτονται ευρύτερα στη βιβλιογραφία, είναι:

- Απολύσεις εργατικού δυναμικού στο δημόσιο τομέα.
- Τεχνολογική προκατάληψη, αδικία και διακρίσεις.
- Ένα αυξανόμενο κενό λογοδοσίας.
- Απειλές για το απόρρητο των δεδομένων (Fredriksson et al., 2017).

## **2.10 Η Ελλάδα στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης**

Η θέση της Ελλάδας για την Ψηφιακή Οικονομία και το Δείκτη κοινωνίας (DESI) για το 2020 έπεσε μία θέση σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος και τη μέση αύξηση της Ε.Ε. Για το 2020, η χώρα κατατάσσεται δεύτερη από το τέλος, στην 27η θέση από τις 28 της ΕΕ με τη Βουλγαρία να κατατάσσεται τελευταία. Ωστόσο, η συνολική βαθμολογία για την Ελλάδα έχει βελτιωθεί από 35,1 το 2019 σε 37,3 το 2020. Η Ελλάδα έχει επιδείξει για πρώτη φορά βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων, με πάνω από 50% των Ελλήνων πολιτών που ισχυρίζονται ότι έχουν τουλάχιστον τις βασικές ψηφιακές δεξιότητες. Σχετικά με τη συνδεσιμότητα, η χώρα έχει σημειώσει πρόοδο άνω του 15 % σε σύγκριση με το 2019. Τα σημάδια της ψηφιοποίησης υπάρχουν για την Ελλάδα, ωστόσο, η χώρα πρέπει να επιταχύνει την ψηφιακή της ανάπτυξη, καθώς υπολείπεται κατά πολύ από τον μέσο όρο της ΕΕ (European Commission, 2020b).

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση ξεκίνησε στο τέλος της εξαετίας 1994-2000, όπου το Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών εισήγαγε το Ολοκληρωμένο Σύστημα Πληροφοριών Παρακολούθησης (MIS), μια υπηρεσία G2G που έγινε πλήρως λειτουργική κατά την περίοδο 2000-2006. Έκτοτε χρησίμευσε ως σύστημα πληροφόρησης και διαχείρισης που καλύπτει όλα τα στάδια σχεδιασμού και εφαρμογής όλων των επιχειρησιακών προγραμμάτων ΕΠ και συγχρηματοδοτούμενων έργων (αιτήσεις, εγκρίσεις, πρόοδος έργων και κονδύλια κατανομή, χρηματοδότηση, χρονοδιαγράμματα κ.λπ.). Δημοσιεύει μια ποικιλία αναφορών ανάλυσης και επιχειρηματικής ευφυΐας για τις διοικητικές υπηρεσίες, τους δικαιούχους και το κοινό (Fragouli & Doulgerof, 2020). Η χρήση του είναι σήμερα επιταγμένη από τους Κανονισμούς της ΕΕ για την ανταλλαγή δεδομένων για τη διαχείριση των κονδυλίων της ΕΕ μεταξύ των κρατών μελών και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και τους ελληνικούς νόμους για το ΕΣΠΑ και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων (Ν. 3614/2007 και Ν. 4314/2014).

Για την προώθηση δυνατοτήτων χρηματοδότησης σε πιθανούς δικαιούχους και ενίσχυση της διαφάνειας, τον Σεπτέμβριο του 2003 το Υπουργείο ανέθεσε στο ΜΟΥ τον σχεδιασμό και τη διαχείριση μιας ιστοσελίδας απευθυνόμενης απευθείας στο ευρύ κοινό. Το Online Information System ([www.info3kps.gr](http://www.info3kps.gr)) για τους πολίτες ως συγκεντρωτική πληροφόρηση "one-stop-shop" για όλα τα ΚΠΣ προγράμματα οικονομικής στήριξης, απασχόλησης, εκπαίδευσης, κατάρτισης και κοινωνικής υποστήριξης σε άτομα και επιχειρήσεις. Ένα δίκτυο μεταξύ των δημοσίων διοικητικών υπηρεσιών συγκέντρωσε και εισήγαγε σε μια βάση δεδομένων μέσω διαδικτύου για τις προτάσεις (επισκόπηση των όρων και προϋποθέσεων, λεπτομερής τεκμηρίωση και στοιχεία επικοινωνίας για περαιτέρω διαβούλευση). Το ΜΟΥ επεξεργάστηκε τα δεδομένα για να επιτύχει μια ομοιόμορφη παρουσίαση και μια πιο κατανοητή γλώσσα, χωρίς ορολογία ή συντομογραφίες της ΕΕ. Με 65 πρότζεκτ σε όλη τη χώρα, το [www.hellaskps.gr/bestpractices](http://www.hellaskps.gr/bestpractices) συμπεριλήφθηκε σε ευρωπαϊκή μελέτη και παρουσιάστηκε στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. Άλλες πρωτοβουλίες περιλαμβάνουν ιστοσελίδες των επιχειρησιακών προγραμμάτων ΕΠ που λειτουργούν ως απλές πληροφορίες για το ΚΠΣ, τη διαχείριση και την εφαρμογή τους (Messina, Bardouin, Auricchio & Blanc, 2008).

Το MIS, το SAMIS και οι ιστότοποι των προγραμμάτων αναπτύχθηκαν και αναβαθμίστηκαν περαιτέρω, ενώ το [info3kps](http://info3kps) και το [hellaskps.gr/bestpractices](http://hellaskps.gr/bestpractices)

διακόπηκαν. Τα χαρακτηριστικά τους και το δίκτυο διαχείρισης ενσωματώθηκε στη νέα πύλη του ΕΣΠΑ. Η πύλη [www.espa.gr](http://www.espa.gr) δημιουργήθηκε για να χρησιμεύσει ως ενιαίο σημείο πρόσβασης στα ΕΠ. Το ΜΟU ανέπτυξε στην ίδια πλατφόρμα ένα intranet για τις δημόσιες υπηρεσίες. Σύμφωνα με το Νόμο 3614/2007, η χρήση του Diavlos ([portal.espa.gr](http://portal.espa.gr)) έγινε υποχρεωτική για τις γραπτές διαβουλεύσεις μεταξύ των μελών των επιτροπών παρακολούθησης. Ως υπηρεσία G2G, ο στόχος ήταν να ενισχυθεί η συνεργασία και ροή των πληροφοριών μεταξύ των υπηρεσιών. Περιλάμβανε εργαλεία διαχείρισης περιεχομένου, ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες, πληροφορίες επαφών, χώρους εργασίας, ομάδες συζήτησης (φόρουμ, υπηρεσίες συνομιλίας), ιστότοπους χρηστών (σελίδες προφίλ) και εσωτερικά νέα. Το 2011, το Υπουργείο εγκαινίασε την ιστοσελίδα [anartyxi.gov.gr](http://anartyxi.gov.gr) (<http://2013.anartyxi.gov.gr/>) προς διάδοση πληροφοριών σχετικά με την πρόοδο υλοποίησης του ΕΣΠΑ και των έργων του (Fragouli & Doulgerof, 2020).

Η εκρηκτική αύξηση της χρήσης του Διαδικτύου μέσω της εισαγωγής της τεχνολογίας των οπτικών ινών άσκησε πίεση στον ελληνικό δημόσιο τομέα για την εξυπηρέτηση των πολιτών ηλεκτρονικά (Fragouli & Vitta, 2012). Το πεδίο εφαρμογής της Διοικητικής Μεταρρύθμισης του 2013 ως έναυσμα των μνημονιακών υποχρεώσεων της Ελλάδας, ήταν η βελτίωση της απόδοσης, της αποτελεσματικότητας και τον έλεγχο των εξόδων του δημόσιου τομέα, τη μείωση του μεγέθους τους μέσω της αλλαγής της δομής τους, και τη βελτίωση της ποιότητας των σχετικών δημόσιων υπηρεσιών. Επιπλέον, ιδρύθηκε το Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης ως βάση για το εφαρμογή της κινητικότητας και των απολύσεων δημοσίων υπαλλήλων. Με δεδομένο ότι η ελληνική οικονομική κρίση οφειλόταν τότε κυρίως στη δημοσιονομικά προβλήματα, η σημασία της Διοικητικής Μεταρρύθμισης του 2013 ήταν κρίσιμη για την ελληνική οικονομία και τη δημόσια διοίκηση. Η σημασία αυτής της διοικητικής μεταρρύθμισης και η άμεση εφαρμογή της έγιναν σαφείς στις εκθέσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (European Commission, 2012) που εξέταζαν το Δεύτερο Οικονομικό Πρόγραμμα Προσαρμογής για την Ελλάδα και στα δελτία τύπου του Υπουργείου Διοικητική Μεταρρύθμιση και Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση (Makrydemetres, Zervopoulos & Pravita, 2016).

Το 2015, η ελληνική κυβέρνηση κατάρτισε μια στρατηγική για μεταρρυθμίσεις στο δημόσιο τομέα σε συνεργασία με το Υπουργείο Ψηφιακής Πολιτικής, Τηλεπικοινωνιών και Πληροφοριών, προσπαθώντας να δημιουργήσει έναν δραστικό μετασχηματισμό του το κράτους, με βάση:

- Απλοποίηση των διαδικασιών μέσω της αφομοίωσης και της λειτουργικής ολοκλήρωσης της παγκόσμιας αλλαγής, ιδίως στον τομέα των νέων τεχνολογιών .
- Ενίσχυση της αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών που παρέχονται στους πολίτες και τις επιχειρήσεις
- βελτιστοποίηση της διαχείρισης, των προσόντων και της κατανομής του ανθρώπινου δυναμικού των η διοίκηση
- Ενίσχυση της δημοκρατίας, μέσω της θεσμοθέτησης της αξιοκρατίας στη στελέχωση, διαφάνεια στη λειτουργία και ενημέρωση της σχέσης μεταξύ του κράτους και του πολίτη. (European Commission, 2019)

Η πύλη espa.gr επανασχεδιάστηκε για να γίνει πιο μοντέρνα να γίνει προσβάσιμη από κινητά τηλέφωνα και να διαθέτει ένα υψηλότερο επίπεδο συμμόρφωσης με το Double-A των Οδηγιών προσβασιμότητας περιεχομένου Ιστού W3C. Δημοσιεύει όλες τις τεχνικές πληροφορίες που σχετίζονται με τις διατάξεις και τις διαδικασίες των ΕΠ και πληροφορίες για άλλα Χρηματοδοτικά μέσα της ΕΕ. Όπως και ο προκάτοχός του, το espa.gr χρησιμεύει ως πύλη εισόδου τους ιστότοπους των ΕΠ και παρέχει ηλεκτρονικές υπηρεσίες με δυνατότητα αναζήτησης: ειδήσεις, προσκλήσεις υποβολής προσφορών, ηλεκτρονική βιβλιοθήκη, ευκαιρίες χρηματοδότησης από όλα τα ΕΠ για όλες τις κατηγορίες δυνητικών δικαιούχων (1.189 προσκλήσεις υποβολής προτάσεων στις 5 Μαΐου 2018). Μέχρι το τέλος του 2017, σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία του υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης, το espa.gr έφτασε τους 45.428 εγγεγραμμένους χρήστες και είχαν σχεδόν 2 εκατομμύρια επισκέψεις το 2016 και 1,3 εκατομμύρια το 2017. Επιπλέον, το γραφείο βοήθειας έλυσε 2.580 αιτήματα πολιτών και δυνητικών δικαιούχων το 2016 και 1.127 το 2017. Ο Διάυλος (diavlos.espa.gr) αναβαθμίζεται και παρέχει ένα ευρύτερο φάσμα εξειδικευμένων «χώρων εργασίας» μεταξύ των υπαλλήλων (δηλ. το δίκτυο πληροφοριών και επικοινωνιών, το σύστημα διαχείρισης και ελέγχου ΕΠ, την παρακολούθηση των πρότζεκτ που υποστηρίζονται από το Μνημόνιο Συμφωνίας στους δήμους κ.λπ.). Παρ' όλα αυτά, οι υπάλληλοι δεν έκαναν ποτέ πλήρη χρήση των χαρακτηριστικών και τις δυνατότητες των κοινωνικών μέσων ενημέρωσης (προφίλ χρηστών, συνομιλία και φόρουμ). Αναπτύχθηκε ο ιστότοπος anartychi.gov.gr ως εργαλείο παρακολούθησης της απόδοσης που ενισχύει τη διαφάνεια και τη λογοδοσία, αναβαθμίστηκε και παρέχει πολλαπλές επιλογές αναζήτησης (τίτλος έργου, περιγραφή, ανάδοχος, δικαιούχος, χρονική περίοδος,



γεωγραφικά κριτήρια, θεματικούς στόχους, κατηγορία έργου, ΕΠ, κεφάλαια). Παρέχει επίσης δεδομένα γραφημάτων και ανοιχτά σύνολα δεδομένων (για έργα, περιφέρειες, ΕΠ, κεφάλαια, θεματικοί στόχοι). Τα δεδομένα παρουσιάζονται με τη μορφή πινάκων, γραφημάτων, χαρτών με γενικές ή λεπτομερείς πληροφορίες για κάθε έργο/υποέργο. Παρ' όλα αυτά, ο ιστότοπος έχει χαμηλή επισκεψιμότητα ροής, και εκτιμάται ότι οι περισσότεροι χρήστες είναι υπάλληλοι της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και των διοικητικών υπηρεσιών (Fragouli & Doulgerof, 2020).

Το Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Κρατικών Ενισχύσεων την τρέχουσα περίοδο είναι με το Νόμο 4314/2014 υποχρεωτικό για όλα τα κράτη που χρηματοδοτούνται από την ΕΕ. Το SAMIS, μια υπηρεσία G2B και G2C, έχει εξελιχθεί σε μια δυναμική πλατφόρμα ανάπτυξης που υποστηρίζει την αποθήκευση και επεξεργασία μεγάλου όγκου δεδομένων, πολύπλοκες ροές εργασιών και εφαρμογές επιχειρηματικής ευφυΐας με διαδικτυακή διεπαφή χρήστη και προηγμένα επίπεδα ασφαλείας (Fragouli & Doulgerof, 2020).

Η Ελληνική ηλεκτρονική διακυβέρνηση χρησιμοποιεί τις πρωτοβουλίες ανοικτών δεδομένων μέσα από το ([diangeia.gov.gr](http://diangeia.gov.gr)): Το πρόγραμμα διαφάνειας δημοσιεύει διαδικτυακά όλες τις δημόσιες δαπάνες και τις αποφάσεις από την έναρξή της το 2010. Το [OpenGov.gr](http://OpenGov.gr): ξεκίνησε το 2010 για την προώθηση της συμμετοχής των πολιτών και τη συνεργασία στη χάραξη πολιτικής. Το [Data.gov.gr](http://Data.gov.gr): ξεκίνησε το 2013 για να συγκεντρωθεί σε έναν ιστότοπο και τη διανομή κυβερνητικών δεδομένων σε ανοικτή μορφή, ώστε να ενισχυθεί η διαφάνεια και η λογοδοσία. Το [diadikasies.gr](http://diadikasies.gr) είναι μια γνωσιακή βάση που εμπλουτίζεται διαρκώς με νέες υπηρεσίες του δημόσιου τομέα. Δημιουργήθηκε από την ομάδα Ανοιχτής Διακυβέρνησης του ΕΠΙΣΕΥ (<http://www.iccs.gr/>) του ΕΜΠ σε συνεργασία με τον Οργανισμό Ανοιχτών Τεχνολογιών (ΕΕΛΛΑΚ) και περιλαμβάνει την «wikification» των διαδικασιών των δημόσιων υπηρεσιών (Fragouli & Doulgerof, 2020).

Παρά την προτεραιότητα της Ελλάδας στην ψηφιοποίηση των επιχειρήσεων, οι επιχειρήσεις εξακολουθούν να δυσκολεύονται να εφαρμόσουν τους στόχους του ψηφιακού μετασχηματισμού. Πάντως το ελληνικό μερίδιο των επιχειρήσεων στην ανταλλαγή ηλεκτρονικών πληροφοριών είναι πάνω από τον μέσο όρο της ΕΕ, ενώ η χρήση των κοινωνικών μέσων ενημέρωσης μειώθηκε κατά 2 % το 2019. Υπάρχουν ορισμένα βήματα προς την ψηφιοποίηση των επιχειρήσεων, καθώς υπάρχει κάποια πρόοδος στην παροχή ψηφιακών υπηρεσιών από το κράτος όταν κάποιος θέλει να

ξεκινήσει μία επιχείρηση. Επιπλέον, μικρού και μεσαίου μεγέθους εταιρείες μπορούν να επωφεληθούν από τους 14 κόμβους ψηφιακής καινοτομίας που καλύπτουν μερικούς από τους πιο κρίσιμους τομείς της χώρας (γεωργία, τουρισμός κλπ) (EIT-Digital-and-Foundation, 2020).

Ο δημόσιος τομέας παρουσιάζει σημάδια βελτίωσης, ωστόσο, εξακολουθεί να κατατάσσεται από δεύτερη πριν την τελευταία θέση μεταξύ των μελών της ΕΕ. Ο δείκτης ωριμότητας ανοιχτών δεδομένων δείχνει ότι η Ελλάδα το 2020 κατατάσσεται στον μέσο όρο της ΕΕ με 66 %. Από την πλευρά της προσφοράς (στην παροχή διαδικτυακών δημόσιων υπηρεσιών), η Ελλάδα συνέχισε να κάνει πρόοδο το 2019, με 25/100 προσυμπληρωμένα έντυπα σε σύγκριση με 23/100 το 2018, αν και αυτό παραμένει πολύ κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ. Ο αριθμός των διαδικτυακών χρηστών που είναι ενεργοί χρήστες υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι στο 39 % με αύξηση 3 % από το 2019. Η διαθεσιμότητα ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών για τις επιχειρήσεις αυξήθηκαν στο 63 %. Το ελληνικό κράτος έχει κάνει κάποιες βελτιώσεις στην απλοποίηση των διοικητικών συστημάτων του και των διαδικασιών για τους πολίτες. Για παράδειγμα, μπορούν τώρα να συμπληρώνουν τα πιστοποιητικά γέννησης στα μαιευτήρια και να ανεβαίνουν αυτά ψηφιακά στο σύστημα δημόσιας εγγραφής. Επιπλέον, το gov.gr έχει βοηθήσει στην απλοποίηση των διαδικασιών, συγκεντρώνοντας διαφορετικές υπηρεσίες από διαφορετικά υπουργεία, επιτρέποντας στους πολίτες να μειώσουν το βάρος των περίπλοκων γραφειοκρατικών διαδικασιών (EIT-Digital-and-Foundation, 2020).

Η Ελλάδα ήταν πάντα σταθερά χαμηλά στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση σε σχέση με την υπόλοιπη Ευρώπη. Επίσης, η χώρα ήταν πολύ πιο αργή από την υπόλοιπη Ευρώπη στην παροχή γρήγορης και εξαιρετικά γρήγορης ευρυζωνικής πρόσβασης διαθέσιμης στους πολίτες της, καθώς και στις ψηφιακές κυβερνητικές υπηρεσίες. Όταν ο Covid-19 χτύπησε τον πλανήτη, η Ελλάδα ήταν ήδη αποφασισμένη να εφαρμόσει μέτρα για να επιταχύνει τον ψηφιακό μετασχηματισμό του και στον ιδιωτικό και στο δημόσιο τομέα. Οι ψηφιακές λύσεις ήταν μέρος του συνολικού κυβερνητικού προγράμματος, οι οποίες αποφασίστηκαν να επιταχυνθούν με την υλοποίησή τους. Η κυβέρνηση εισήγαγε μέτρα, τα οποία οδήγησαν στη μεταμόρφωση του ψηφιακού τοπίου με μία ενοποιημένη κυβερνητική πύλη που παρέχει αυτήν τη στιγμή 614 διάφορες κυβερνητικές υπηρεσίες προς τους πολίτες, συμπεριλαμβανομένων μια υπηρεσία

ηλεκτρονικής συνταγογράφησης και μια κινητή πλατφόρμα ώστε το υπουργικό συμβούλιο να λειτουργεί από απόσταση (Euronews, 2020).

Τον Σεπτέμβριο του 2020, το Gov.gr ήταν ήδη ενεργοποιημένο για έξι μήνες. Η ενεργοποίησή του επιταχύνθηκε δύο μήνες νωρίτερα από το προγραμματισμό του λόγω του Covid-19, επιτρέποντας στους πολίτες να πραγματοποιούν τις συναλλαγές τους με το κράτος από το σπίτι ή το γραφείο τους, χωρίς μετακινήσεις και περιττή γραφειοκρατία. Εν τω μεταξύ, ανάμεσα στις συναλλαγές αυτές, υπάρχουν πολλές από τις οποίες διευκολύνουν σημαντικά την καθημερινή ζωή της Ελλάδας "όπως πιστοποιητικό γνησιότητας υπογραφής, υπεύθυνες δηλώσεις, εξουσιοδότησης και δημοτικά πιστοποιητικά, συναλλαγές με ΚΕΠ (Κέντρα Εξυπηρέτησης Πολιτών) και ΔΟΥ μέσω τηλεδιάσκεψης, άδειες οδήγησης και εγγραφές στα σχολεία. Πολίτες και επιχειρήσεις εξοικονομούν χρόνο και χρήμα με ένα μόνο κλικ από το κινητό ή τον υπολογιστή τους και αναμένεται το gov.gr να διαθέτει περισσότερες από χίλιες ηλεκτρονικές υπηρεσίες (EIT-Digital-and-Foundation, 2020).

Ο Covid-19 υπήρξε ισχυρό κίνητρο για την άμεση και ευρεία εφαρμογή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης όπως για παράδειγμα η λειτουργία της Digital Academy, μιας διαδικτυακής πλατφόρμας ([nationaldigitalacademy.gov.gr](http://nationaldigitalacademy.gov.gr)) από το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης που συγκεντρώνει δωρεάν διαθέσιμο εκπαιδευτικό υλικό για τους πολίτες. Στην πρώτη του έκδοση, η Ψηφιακή Ακαδημία έχει 251 μαθήματα βασικού και προχωρημένου επιπέδου και πάνω από 1.650 ώρες εκπαίδευσης. Τα μαθήματα στοχεύουν τόσο σε εκείνους που χρειάζονται βασικές ψηφιακές δεξιότητες για την καθημερινή ζωή όσο και σε όσους θέλουν να εμπλουτίσουν τη ζωή τους με γνώση των νέων τεχνολογιών (Ψηφιακή Ακαδημία Πολιτών, 2020)

Ο ηλεκτρονικός μετασχηματισμό του κράτους, η συνεχής και σταθερή μείωση των διοικητικών επιβαρύνσεων μέσω της απλούστευσης και της ψηφιοποίησης των διαδικασιών είναι βασικοί παράγοντες για την ενίσχυση της οικονομικής δραστηριότητας, τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, την προσέλκυση επενδύσεων και την ανάκτηση της εμπιστοσύνης των πολιτών (EIT-Digital-and-Foundation, 2020).

Το 2020, ανακοινώθηκε ότι προχωρούν οι διαδικασίες για την ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας στην Ελλάδα και το πρόγραμμα Superfast Broadband επεκτείνεται στις Επιχειρήσεις. Με την επέκταση του προγράμματος χιλιάδες επιχειρήσεις, κυρίως μικρού και μεσαίου μεγέθους, σε όλη τη χώρα θα έχουν τη δυνατότητα να αποκτήσουν

εύκολα πρόσβαση στο διαδίκτυο με υπερυψηλές ταχύτητες και με επιδότηση. Η ΕΕ έχει εγκρίνει την Ultrafast Ευρυζωνική Χρηματοδότηση και διαπιστώθηκε ότι η απόδοση της χώρας στο πρόγραμμα WiFi4EU ήταν το υψηλότερο στην Ευρώπη, με το 82,7% των ελληνικών δήμων να έχουν υποβάλει αίτηση χρηματοδότηση για την υλοποίηση ανοιχτών δικτύων Wi-Fi στις περιοχές τους (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2020).

Το Σεπτέμβριο του 2020 δημοσιεύθηκε ο Νόμος 4727/2020 ο οποίος στοχεύει στη σύνταξη ενιαίας, νομοθεσίας για τη ρύθμιση ζητημάτων ψηφιακής διακυβέρνησης στον δημόσιο τομέα. Η νομοθεσία αποβλέπει στη δημιουργία των θεσμικών συνθηκών επικοινωνίας και συναλλαγής πολιτών και επιχειρήσεων με τους φορείς του δημόσιου τομέα με τη χρήση ΤΠΕ, η αναδιάρθρωση των εσωτερικών λειτουργιών και διαδικασιών των φορέων του δημόσιου τομέα στη βάση της πλήρους αξιοποίησης των ΤΠΕ, την ευκολότερη άσκηση των δικαιωμάτων και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων ιδιωτών και επιχειρήσεων έναντι των φορέων του δημόσιου τομέα, την αναίρεση εμποδίων για τη γρήγορη, επιδέξια και απομακρυσμένη πρόσβαση σε δημόσιες υπηρεσίες και πληροφορίες, όπως επίσης την αύξηση της εμπιστοσύνης και της διαφάνειας με την επέκταση των ψηφιακών εφαρμογών. Ακόμα, περιέχει διατάξεις για την αποδεικτική ισχύς ηλεκτρονικών δημόσιων εγγράφων με τροποποίηση του Κώδικα Πολιτικής και Διοικητικής Δικονομίας και Διοικητικής Διαδικασίας.

### **Κεφάλαιο 3: Σκοπός της Εργασίας**

Σκοπός της έρευνας είναι να αναζητήσει τις μεθόδους και τα κριτήρια απλούστευσης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και να τα συσχετίσει στο πλαίσιο επιτάχυνσης διοικητικών διαδικασιών.

Έχοντας ως βάση τον σκοπό της παρούσας έρευνας διερευνώνται αν η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση παρέχει επαρκείς ηλεκτρονικές υπηρεσίες, το βαθμό που έχει καταφέρει μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της να μειώσει τη γραφειοκρατία, πόσο έχει μειωθεί ο χρόνος αναμονής που απαιτείται για την ολοκλήρωση διαδικασιών της δημόσιας διοίκησης, η συχνότητα χρήσης των εφαρμογών ψηφιακής διακυβέρνησης και η επιτάχυνση των διαδικασιών καθώς και οι δυσκολίες που συναντούν οι πολίτες

Τα ερευνητικά ερωτήματα που προκύπτουν είναι τα εξής:

**EE1.** Σε ποιο βαθμό Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει μειώσει τη γραφειοκρατία μέσω της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

**EE2.** Σε ποιο βαθμό οι υπηρεσίες της Ελληνικής Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης είναι εύχρηστες, αξιόπιστες, κατανοητές, ασφαλείς, αποτελεσματικές και λειτουργικές;

**EE3.** Σε ποιο βαθμό οι υπηρεσίες της Ελληνικής Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης συμβάλλουν στη εξοικονόμηση πόρων της δημόσιας διοίκησης;

**EE4.** Σε ποιο βαθμό οι υπηρεσίες της Ελληνικής Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης συμβάλλουν στην καταπολέμηση της διαφθοράς και στη μείωση των φαινομένων φοροδιαφυγής;

**EE5.** Σε ποιο βαθμό οι ελληνικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες έχουν εναρμονιστεί με την Ευρωπαϊκή πραγματικότητα;

## Κεφάλαιο 4: Μεθοδολογία έρευνας

### 4.1 Πρότερες Έρευνες

Η Παπαδομιχελάκη (2011) βρήκε ότι η ποιότητα υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης προέρχεται από τη συνύπαρξη τεσσάρων διακριτών αλλά συμπληρωματικών διαστάσεων της αποδοτικότητας, της εμπιστοσύνης, της αξιοπιστίας και της υποστήριξης του πολίτη. Ο Κώτσογλου (2013) βρήκε ότι η χρήση των ΤΠΕ και η εφαρμογή των εργαλείων της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, μειώνει τα φαινόμενα διαφθοράς αλλά και βελτιώνει το επίπεδο της εξυπηρέτησης των πολιτών σε όλο επίπεδο λειτουργίας του δημόσιου τομέα.

Ο Σπαχής (2017) βρήκε στην έρευνά του ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο καταπολέμησης της διαφθοράς και προσέλκυσης ξένων επενδύσεων και υπάρχει ποσοτικά θετική επίδραση της στην ανταγωνιστικότητα των χωρών. Η Κανέλλα (2017), στην έρευνά της αναφέρει ότι δυστυχώς παρ' όλες τις σημαντικές μεταρρυθμίσεις που έχουν γίνει στην Ελλάδα, αυτή υστερεί σε σχέση με τις άλλες Ευρωπαϊκές χώρες. Οι κυριότεροι λόγοι είναι η έλλειψη συνεργασίας μεταξύ των διαφορετικών επιπέδων διακυβέρνησης η οποία καθιστά δύσκολο τον συντονισμό της εφαρμογής της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, η έλλειψη σύγχρονης διοικητικής κουλτούρας που δημιουργεί απροθυμία ως προς τις καινοτομίες στον δημόσιο τομέα.

Η Πανταζή (2018) στην έρευνά της βρήκε ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση συνιστά ένα ιδιαίτερο μοντέλο το οποίο συσχετίζεται καίρια με την έννοια της διοικητικής μεταρρύθμισης και της εφαρμογής του management στη δημόσια διοίκηση και αποτελεί το πεδίο μέσα από το οποίο συντελούνται οι μεταρρυθμίσεις διαδικασιών και δομών για τη βελτίωση της αποδοτικότητας και των διοικητικών λειτουργιών. Η πρόσβαση και η γνώση της πληροφορίας η οποία παρέχεται μέσω της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συμβάλλει θετικά στη λειτουργία της δημόσιας διοίκησης. Η έρευνά της καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η παροχή ποιοτικότερων και αποτελεσματικότερων υπηρεσιών προς όφελος του πολίτη μέσω της ηλεκτρονικής διακυβέρνηση συνιστά ένα από τα κυριότερα μέσα διοικητικής μεταρρύθμισης των δημόσιων διοικήσεων.

Η Γιαννοπούλου (2018) και η Φουρούλη (2019) βρήκαν ότι οι πολίτες παρά το γεγονός ότι κάνουν χρήση των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης θεωρούν ότι είναι σε μέτριο βαθμό δύσχρηστες, αισθάνονται ασφαλείς για τα προσωπικά τους δεδομένα σε συνδυασμό με την αρκετά μεγάλη συχνότητα χρήσης που αναφέρθηκε. Επίσης βρήκε

θετική την αποτελεσματικότητα λειτουργίας του κράτους με την χρήση ηλεκτρονικών συστημάτων διακυβέρνησης και θετική τη συμβολή τους στη εξοικονόμηση πόρων της δημόσιας διοίκησης. Έδειξε ότι έχει μειωθεί κατά πολύ ο χρόνος αναμονής που απαιτείται για την ολοκλήρωση διαδικασιών της δημόσιας διοίκησης, διευκολύνοντας έτσι την εργασία και την καθημερινότητά των πολιτών οι οποίοι δείχνουν ικανοποιημένοι από τον δημόσιο τομέα και από τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που παρέχονται.

Η Κωσταντινίδου (2020) βρήκε ότι η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση ενισχύει τη διαφάνεια και την ανοικτή πρόσβαση των πολιτών στις πληροφορίες, διευκολύνει την εξυπηρέτηση και παράλληλα αυξάνει τη συνεργασία μεταξύ των φορέων του δημοσίου και την αποτελεσματικότητα τους, ωστόσο καταγράφει ότι δεν μειώνει σημαντικά τη γραφειοκρατία. Επίσης, στην έρευνά της αναδεικνύεται ότι χρήστες αισθάνονται ασφαλείς όσον την προστασία των προσωπικών δεδομένων, αλλά αντίθετα, οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες δεν έχουν καταστεί επαρκώς εύχρηστες και φιλικές προς τους χρήστες, και δεν επιτυγχάνεται η αποτελεσματικότητα και η παραγωγικότητα των δημοσίων υπηρεσιών.

Η Τσίλογλου (2021) αναδεικνύει στη μελέτη της, ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση δίνει λύσεις σε πολλά θέματα και συμβάλει στην δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, βελτιώνει τη ζωή των πολιτών και ενδυναμώνει την ανταγωνιστικότητα και την επιχειρηματικότητα. Παράλληλα, προσδίδει στους χρήστες υπολογιστική ισχύ και δικτύωση αυξάνοντας την ικανότητα του πλαισίου προς την επιτάχυνση των οργανωτικών δομών.

## **4.2 Δείγμα**

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε τον Οκτώβριο του 2021. Ο πληθυσμός- στόχος ήταν από τον ενήλικο γενικό πληθυσμό της χώρας. Διανεμήθηκαν ηλεκτρονικά 170 ερωτηματολόγια σε ενήλικες και επιστράφηκαν 152. Το δείγμα λοιπόν αποτελούν N=152 ενήλικοι κάτοικοι της χώρας. Το δείγμα θεωρείται τυχαίο και αντιπροσωπευτικό.

## **4.3. Επιλογή και τεκμηρίωση Μεθοδολογίας - Ερευνητικό εργαλείο**

Η έρευνα οργανώθηκε και διαρθρώθηκε με βάση τις μεθόδους και τις διαδικασίες δεδομένων των ποσοτικών ερευνών. Η επιλογή αυτή προκρίθηκε γιατί στόχος της

έρευνας ήταν να συσχετίσει τις μεθόδους και τα κριτήρια απλούστευσης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και το πλαίσιο επιτάχυνσης διοικητικών διαδικασιών.

Τα ερωτηματολόγια είναι εργαλεία που χρησιμοποιούνται από τους ερευνητές για τη συλλογή διαφόρων ειδών πληροφοριών από άτομα που απαντούν. Τα ερωτηματολόγια είναι συνήθως αυτοδιαχειριζόμενα και ως εκ τούτου, είναι παρόμοια με τις συνεντεύξεις που πραγματοποιούνται πρόσωπο με πρόσωπο ή μέσω τηλεφώνου. Μεταξύ των πλεονεκτημάτων των ερωτηματολογίων είναι το σχετικά χαμηλό κόστος τους ως μέσο συλλογής δεδομένων, η γενική ελευθερία από μεροληψία εκ μέρους του ερευνητή, ο μεγάλος αριθμός ατόμων που μπορούν να κληθούν να απαντήσουν, η αίσθηση ανωνυμίας που μπορεί να νιώθουν οι ερωτηθέντες, η χρονική ευελιξία που παρέχει στον ερωτώμενο, τη δυνατότητα άμεσης σύνδεσης ερευνητικών ερωτημάτων και αποτελεσμάτων έρευνας και η ευκολία κωδικοποίησης και ανάλυσης δεδομένων για την ερμηνεία των αποτελεσμάτων (Geisinger, 2010).

Συνεπώς και στην παρούσα μελέτη που αφορά στις απόψεις συμμετεχόντων για τις διαδικασίες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, οι μετρήσεις έγιναν μέσω ερωτηματολογίου. Η σύνταξή του βασίστηκε σε όσα έχουν αναπτυχθεί στο θεωρητικό υπόβαθρο της παρούσας εργασίας και ύστερα από μελέτη ανάλογων ερωτηματολογίων, ελληνικών και ξένων ερευνών και με την καθοδήγηση του πρώτου επιβλέποντα καθηγητή.

Η αξιοπιστία και η εγκυρότητα εξασφαλίστηκε γιατί το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει κλειστές ερωτήσεις διατυπωμένες με σαφήνεια, με κατηγοριοποίηση των μεταβλητών, χωρίς ανακρίβειες και διφορούμενες έννοιες, με χρήση απλής γλώσσας αποφεύγοντας παρερμηνείες από τους συμμετέχοντες. Διαφαίνεται μέσα από τις ερωτήσεις η εσωτερική συνέπεια του εργαλείου με συνέπεια την αξιοπιστία του εργαλείου. Οι κλίμακες μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν θεωρούνται επαρκείς καθώς συνδυάζονται ονομαστικές κλίμακες και κλίμακες διαστημάτων (Creswell, 2016).

Τέλος, σπουδαίο παράγοντα εγκυρότητας είναι η πιλοτική εφαρμογή του ερωτηματολογίου δίνει μια αίσθηση του εάν οι ερωτήσεις είναι απλές και εάν το ερωτηματολόγιο είναι εύκολο να συμπληρωθεί. Με τον τρόπο αυτό διαπιστώθηκε η αποτελεσματικότητά του, η διάταξη των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου (αποφυγή αρχικά ερωτήσεων που απαιτούν ιδιαίτερη προσπάθεια σκέψης), η προσεκτική τους διατύπωση που δεν υπαγόρευαν την απάντηση, η αποφυγή λέξεων που ήταν



«φορτισμένες» με αρνητικό περιεχόμενο, η επάρκεια των ερωτήσεων των οποίων οι απαντήσεις επιτρέπουν να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα. Επίσης έγινε προσπάθεια να αποφευχθεί η μακριά μορφή η οποία μπορεί να προκαλέσει εκνευρισμό και εγκατάλειψη συμπλήρωσης του ( Rowley, 2014).

Το εργαλείο της έρευνας απευθύνθηκε σε ενήλικες από το γενικό πληθυσμό. Αποτελείται από το εισαγωγικό κείμενο όπου αναφέρει ότι το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και οι απαντήσεις που επρόκειτο να δώσουν θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά ως εμπειρικά δεδομένα για τη διεξαγωγή ποσοτικής έρευνας στο πλαίσιο εκπόνησης διπλωματικής εργασίας και περιέχει τέσσερις ενότητες. Όλες οι ερωτήσεις που περιλαμβάνει επιλέχθηκε να είναι κλειστού τύπου, προκειμένου να είναι εύκολες και κατανοητές από όλους, αλλά και να προδιαθέτει τους συμμετέχοντες να απαντήσουν νιώθοντας πιο άνετα, γνωρίζοντας τις παραμέτρους των επιλογών απαντήσεων.

#### **4.4. Εργαλεία στατιστικής**

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα κλήθηκαν να απαντήσουν εθελοντικά σε ένα ερωτηματολόγιο το οποίο χορηγήθηκε στους συμμετέχοντες ηλεκτρονικά τον Οκτώβριο του 2021. Σε κάθε περίπτωση τηρήθηκαν οι κανόνες ηθικής δεοντολογίας, όπως η ανωνυμία των συμμετεχόντων και η προστασία των προσωπικών τους δεδομένων. Η συλλογή αυτών πραγματοποιήθηκε ηλεκτρονικά. Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων καταχωρήθηκαν και επεξεργάστηκαν στατιστικά με το πρόγραμμα SPSS 24.0.

Αρχικά επιχειρείται η αποτύπωση των στάσεων και των αντιλήψεων των ερωτώμενων και κατόπιν γίνεται προσπάθεια διερεύνησης των παραγόντων που επιδρούν στη διαμόρφωση των αντιλήψεων αυτών. Οι στατιστικές μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση των δεδομένων της συγκεκριμένης έρευνας είναι:

- ❖ Υπολογισμός συχνοτήτων μέσης τιμής (*Mean*) και της τυπικής απόκλισης (*St. Deviation*) κάθε μεταβλητής. Η τυπική απόκλιση χρησιμοποιήθηκε για να δούμε το βαθμό σύγκλισης των εκπαιδευτικών.
- ❖ Χρήση πινάκων πολλαπλών απαντήσεων για τις ερωτήσεις που διέθεταν παραπάνω από μια απαντήσεις.

❖ Διερεύνηση των σχέσεων με ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης μεταξύ των μεταβλητών για να διαπιστωθεί αν οι απαντήσεις των δεδομένων του δείγματος σχετικά με τη λειτουργικότητα του συλλόγου διδασκόντων συσχετίζονται με την οικογενειακή κατάσταση, τα συνολικά χρόνια υπηρεσίας, και την υπηρεσιακή κατάσταση. Οι συσχετίσεις στους πίνακες φανερώνουν ότι υπάρχει σημαντική συσχέτιση όταν το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας είναι μικρότερο από 5% ( $p < 0,05$ ) και στατιστικά πολύ σημαντική συσχέτιση όταν το επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο από 1% ( $p < 0,01$ ).

❖ Υπολογισμός του δείκτη συσχέτισης pearson r μεταξύ των μεταβλητών για να διερευνηθεί η ύπαρξη γραμμικής θετικής ή αρνητικής σχέσης

#### 4.5. Αποτελέσματα για την αξιοπιστία του ερωτηματολογίου

Σχετικά με τα χαρακτηριστικά του εργαλείου πρέπει να αναφερθούν τα εξής: ο δείκτης alpha που υποδηλώνει την εσωτερική συνοχή και αποτελεί ένδειξη αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου, έχει υψηλή τιμή (0,91). Οι συντελεστές εσωτερικής συνέπειας (συντελεστής alpha) για τις υποκλίμακες ήταν  $\alpha = 0,63$  για την υποκλίμακα «ευχέρεια χρήσης διαδικτύου για συναλλαγές με υπηρεσίες»,  $\alpha = 0,88$  για την υποκλίμακα «χρήση υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης»,  $\alpha = 0,91$  για την υποκλίμακα « αξιολόγηση λειτουργικότητας ηλεκτρονικών υπηρεσιών της δημόσιας διοίκησης» και  $\alpha = 0,88$  για την υποκλίμακα «συνολική αξιολόγηση ηλεκτρονικής διακυβέρνησης» (βλ. πίνακα 1).

**Πίνακας 1 Συντελεστής alpha για την κλίμακα και τις υποκλίμακες**

	Αριθμός θεμάτων	Συντελεστής alpha
Υποκλίμακα: ευχέρεια χρήσης διαδικτύου για συναλλαγές με υπηρεσίες	6	0,63
Υποκλίμακα: χρήση υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης	23	0,88
Υποκλίμακα: αξιολόγηση λειτουργικότητας ηλεκτρονικών υπηρεσιών της δημόσιας διοίκησης	6	0,91
Υποκλίμακα: συνολική αξιολόγηση ηλεκτρονικής διακυβέρνησης	9	0,88
Κλίμακα	44	0,91

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η εσωτερική συνοχή του ερωτηματολογίου είναι ικανοποιητική.

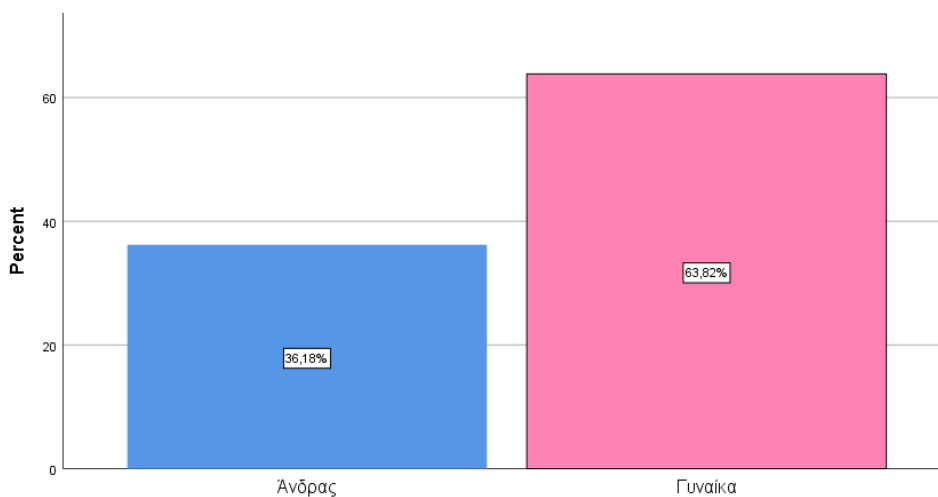
## Κεφάλαιο 5: Αποτελέσματα & Ευρήματα

### 5.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Το δείγμα κατά φύλο αποτελείται από 55 άνδρες (36,2%) και 96 γυναίκες (63,8,1%) (βλ. Πίνακας 2 και γράφημα 1).

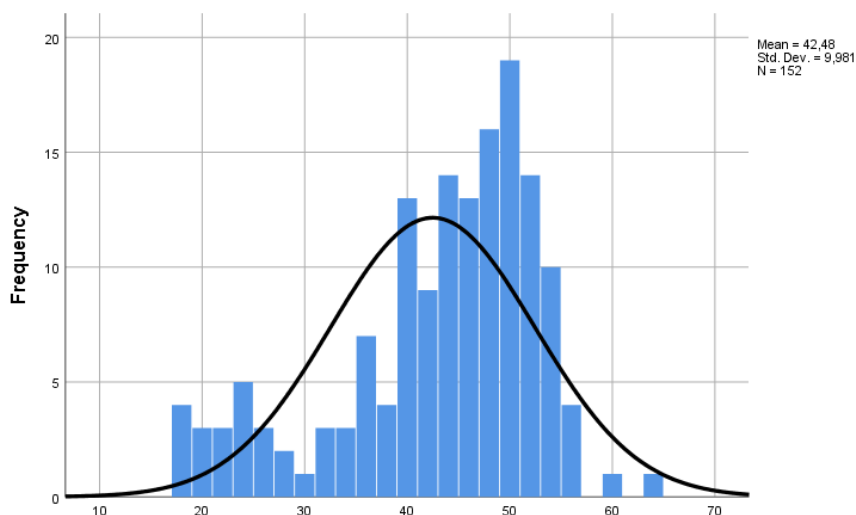
**Πίνακας 2 Κατανομή του δείγματος ως προς το φύλο**

Φύλο	Συχνότητα	Ποσοστό %
Άνδρας	55	36,2
Γυναίκα	97	63,8
Σύνολο	152	100,0



**Γράφημα 1 Ραβδόγραμμα κατανομής φύλου**

Ο μέσος όρος ηλικίας του δείγματος ήταν τα 42,48 έτη με τυπική απόκλιση τα 9,98 έτη με ελάχιστη τα 18 έτη και μέγιστη τα 64 έτη (βλ. γράφημα 2)

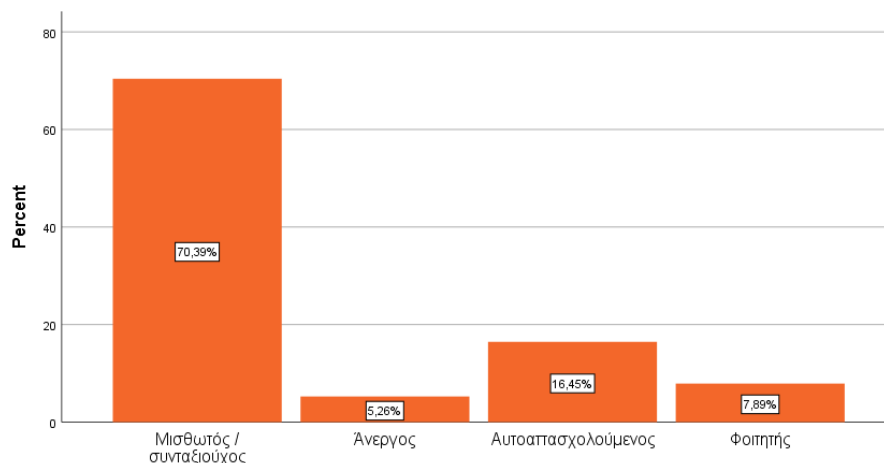


*Γράφημα 2 Ιστόγραμμα ηλικίας*

Το 70,4% του συνόλου του δείγματος είναι μισθωτοί ή συνταξιούχοι, το 16,4% είναι αυτοαπασχολούμενοι, το 7,9% φοιτητές/τριες και μόλις το 5,3% δηλώνουν άνεργοι/ες, τα ευρήματα αυτά συνοψίζονται στον πίνακα 3 και στο γράφημα 3.

*Πίνακας 3 Κατανομή του δείγματος ως προς το επάγγελμα*

Επάγγελμα	Συχνότητα	Ποσοστό %
Μισθωτός/συνταξιούχος	107	70,4
Άνεργος	8	5,3
Αυτοαπασχολούμενος	25	16,4
Φοιτητής	12	7,9

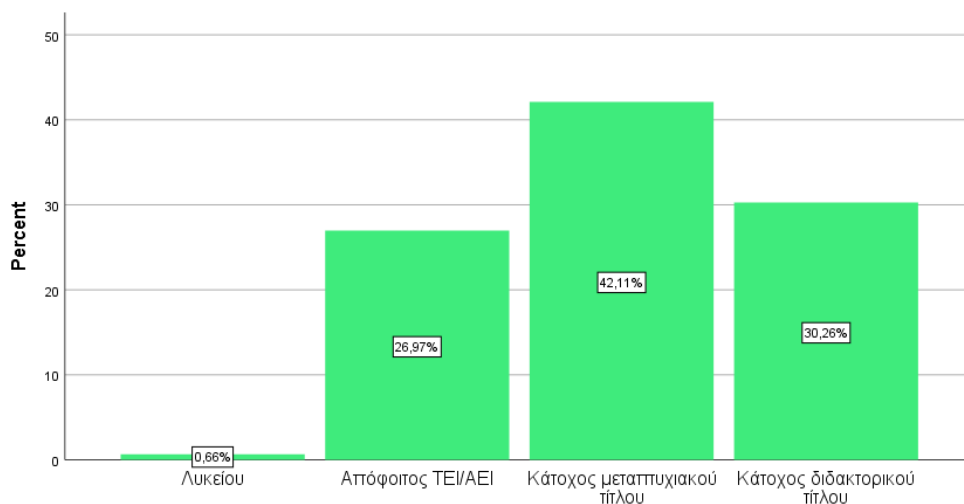


*Γράφημα 3 Ραβδόγραμμα κατανομής επαγγέλματος*

Το 42,1% του συνόλου του δείγματος είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, το 30,3% είναι κάτοχοι διδακτορικού τίτλου, το 27% είναι απόφοιτοι ΑΕΙ/ΤΕΙ και μόλις το 0,7% είναι απόφοιτοι λυκείου όπως συνοψίζονται στον πίνακα 4 και στο γράφημα 4.

*Πίνακας 4 Κατανομή του δείγματος ως προς το μορφωτικό επίπεδο*

Μορφωτικό επίπεδο	Συχνότητα	Ποσοστό %
Απόφοιτος Λυκείου	1	0,7
Απόφοιτος ΤΕΙ/ΑΕΙ	41	27,0
Κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου	64	42,1
Κάτοχος διδακτορικού τίτλου	46	30,3



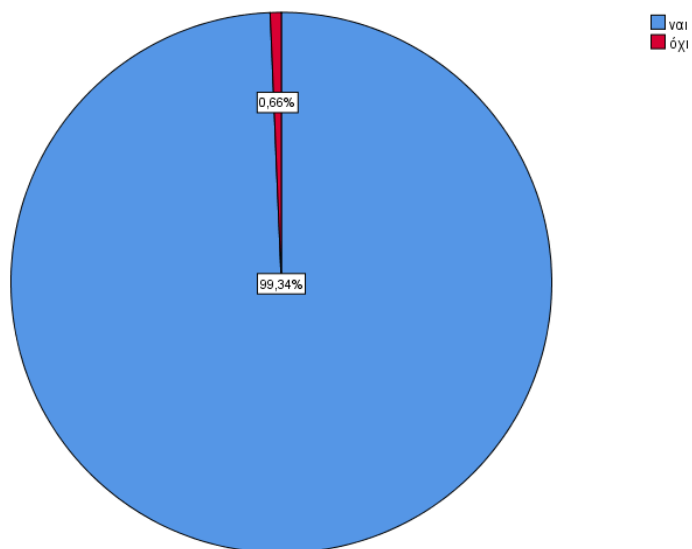
*Γράφημα 4 Ραβδόγραμμα κατανομής μορφωτικού επίπεδου*

## 5.2. Στοιχεία χρήσης διαδικτύου

Το 100% του συνόλου του δείγματος γνωρίζουν να χειρίζονται ηλεκτρονικούς υπολογιστές και μόνο το 0,7% απαντά ότι δεν γνωρίζει να χειρίζεται ηλεκτρονικές συσκευές Smart phone, Tablet όπως συνοψίζονται στον πίνακα 5 και στο γράφημα 5.

*Πίνακας 5 Κατανομή του δείγματος ως προς τη γνώση χειρισμού ηλεκτρονικών συσκευών Smart phone, Tablet κλπ*

	Συχνότητα	Ποσοστό %
ναι	151	99,3
όχι	1	0,7



**Γράφημα 5 Κατανομή γνώσης χειρισμού ηλεκτρονικών συσκευών Smart phone, Tablet κλπ**

Το 26,5% του συνόλου του δείγματος συνδέονται στο διαδίκτυο μέσω σύνδεσης στο σπίτι, το 25,6% μέσω κινητών συσκευών, το 20,6% μέσω σύνδεσης στο γραφείο, το 17,2% συνδέονται μέσω δημόσιων δικτύων και το 10,1% συνδέονται με άλλο τρόπο όπως συνοψίζονται οι πολλαπλές απαντήσεις των ερωτώμενων στον πίνακα 6.

**Πίνακας 6 Κατανομή του δείγματος ως προς το μέσο σύνδεσης στο διαδίκτυο**

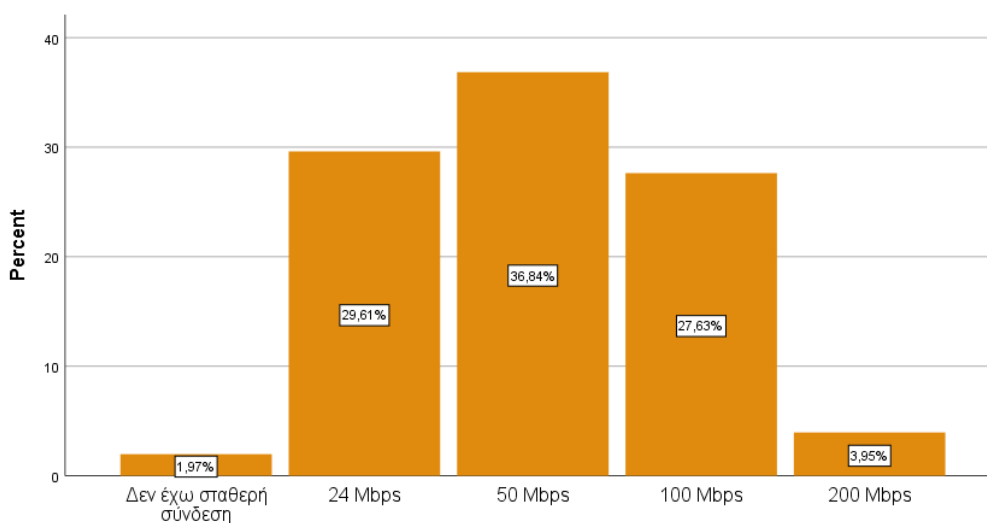
	Συχνότητα	Ποσοστό %
A. Σύνδεσης στο σπίτι	149	26,5
B. Σύνδεσης στο γραφείο	116	20,6
Γ. Δημόσιων δικτύων (Δημοτικά δίκτυα, καφετέριες, internet cafe κλπ.)	97	17,2
Δ. Κινητού τηλεφώνου (Smart phone, Tablet κλπ.)	144	25,6
E. Άλλο	57	10,1



Το 36,8% του συνόλου του δείγματος συνδέονται στο διαδίκτυο με 50 Mbps, το 29,6% με 24 Mbps, το 27,6% με 100 Mbps, το 3,9% με 200 Mbps και μόνο το 2% δεν έχει σταθερή σύνδεση. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον πίνακα 7 και στο γράφημα 6.

*Πίνακας 7 Κατανομή του δείγματος ως προς την ταχύτητα της σταθερής σύνδεσης στο διαδίκτυο*

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Δεν έχω σταθερή σύνδεση	3	2,0
24 Mbps	45	29,6
50 Mbps	56	36,8
100 Mbps	42	27,6
200 Mbps	6	3,9



*Γράφημα 6 Ραβδόγραμμα κατανομής ταχύτητας της σταθερής σύνδεσης στο διαδίκτυο*

Μετά από την περιγραφική στατιστική επεξεργασία, στον πίνακα 8ω παρουσιάζονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των επιμέρους ερωτήσεων της υποκλίμακας:

*Πίνακας 8 Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των μεταβλητών (N=152)*

	<b>M.O</b>	<b>S. D</b>
12. Πόσο συχνά έχετε αποκτήσει πληροφορίες ή έχετε κατεβάσει έντυπα (αίτηση, υπεύθυνη δήλωση κλπ.) από δημόσιες υπηρεσίες μέσω διαδικτύου;	4,01	1,01
10: Πόσο συχνά κάνετε αγορές προϊόντων ή συναλλαγές με τράπεζα μέσω διαδικτύου;	3,83	1,13
9: Πόσο συχνά συνδέεστε διαδικτυακά σε σχέση με υπηρεσίες του Δημοσίου τομέα;	3,45	1,18
11: Πόσο συχνά κάνετε συναλλαγές με το δημόσιο μέσω διαδικτύου;	3,37	1,30
13. Έχετε στείλει συμπληρωμένα έντυπα (αίτηση, υπεύθυνη δήλωση κλπ.) σε δημόσιες υπηρεσίες μέσω διαδικτύου;	1,14	0,35

Από τους παραπάνω μέσους όρους παρατηρούμε ότι οι ερωτώμενοι συχνά αποκτούν πληροφορίες ή κατεβάζουν έντυπα (αίτηση, υπεύθυνη δήλωση κλπ.) από δημόσιες υπηρεσίες μέσω διαδικτύου σε πολύ μεγάλο βαθμό, πολύ συχνά κάνουν αγορές προϊόντων ή συναλλαγές με τράπεζα μέσω διαδικτύου, αρκετά συχνά κάνουν συναλλαγές με το δημόσιο μέσω διαδικτύου, επίσης αρκετά συχνά κάνουν συναλλαγές με το δημόσιο μέσω διαδικτύου, ενώ σε πολύ μικρότερο βαθμό στέλνουν συμπληρωμένα έντυπα (αίτηση, υπεύθυνη δήλωση κλπ.) σε δημόσιες υπηρεσίες μέσω διαδικτύου. Από τους παραπάνω μέσους όρους παρατηρούμε ότι οι ερωτώμενοι σε ικανοποιητικό βαθμό συναλλάσσονται μέσω διαδικτύου με τη δημόσια διοίκηση και τις τράπεζες.

### **5.3. Στοιχεία χρήσης υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης**

Μέσα από την περιγραφική στατιστική επεξεργασία, στον πίνακα 9 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των επιμέρους ερωτήσεων για τη χρήση από το <https://www.gov.gr/> Πολίτης και καθημερινότητα.

**Πίνακας 9 Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των μεταβλητών για τη χρήση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών του δημοσίου(N=152)**

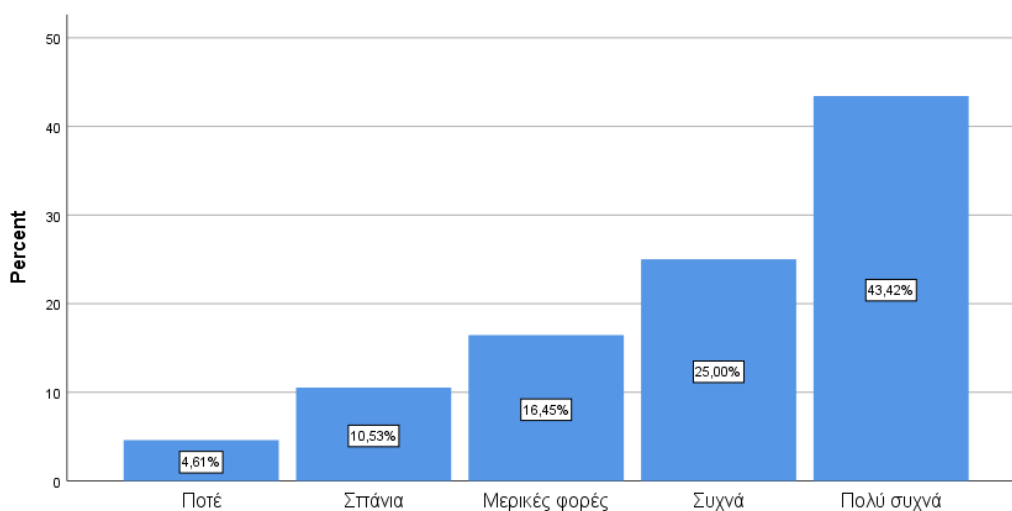
	<b>M.O</b>	<b>S. D.</b>
B. TAXISnet (Δήλωση Φορολογίας Εισοδήματος, ΕΝΦΙΑ, Τέλη Αυτοκινήτου, κ.ά.)	4,16	1,00
A. <a href="https://www.gov.gr/">https://www.gov.gr/</a> (Βρείτε τη δημόσια υπηρεσία που θέλετε εύκολα και γρήγορα)	3,82	1,14
Γ. <a href="https://diangeia.gov.gr/">https://diangeia.gov.gr/</a> (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ Δημόσια διαβούλευση (ηλεκτρονική διαβούλευση σε σχέδια νόμων)	2,38	1,41
Δ. ΑΣΕΠ (Προκηρύξεις θέσεων, αιτήσεις κ.ά.)	1,96	1,17
Ε. <a href="https://geodata.gov.gr/">https://geodata.gov.gr/</a> (Ανοικτά δεδομένα, προσβάσιμα σε όλους!)	1,78	1,15

Από τους παραπάνω μέσους όρους παρατηρούμε ότι οι ερωτώμενοι πάρα πολύ συχνά χρησιμοποιούν το TAXISnet και τη σελίδα gov.gr/. Με μέτριο βαθμό χρησιμοποιούν την ιστοσελίδα diangeia.gov.gr/ και σε πολύ μικρότερο βαθμό τις σελίδες του ΑΣΕΠ και το geodata.gov.gr/.

Στην ερώτηση πόσο συχνά προτιμούν τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του δημοσίου για την διεκπεραίωση μίας υπόθεσης από το να μεταβούν σε μια δημόσια υπηρεσία, το 43 % απαντά πολύ συχνά, το 25% συχνά, το 16,4% μερικές φορές, το 10,5% σπάνια, ενώ το 4,6% δηλώνει ποτέ. Ο μέσος όρος είναι  $M=3,92$  και η τυπική απόκλιση  $S. D.=1,20$  που δείχνει ένα υψηλό βαθμό χρήσης των υπηρεσιών G2C ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον πίνακα 10 και στο γράφημα 7.

**Πίνακας 10 Κατανομή του δείγματος ως προς τη χρήση ηλεκτρονικών υπηρεσιών του δημοσίου για την διεκπεραίωση μίας υπόθεσης**

Συχνότητα χρήσης ηλεκτρονικών υπηρεσιών του δημοσίου	Συχνότητα	Ποσοστό %
Ποτέ	7	4,6
Σπάνια	16	10,5
Μερικές φορές	25	16,4
Συχνά	38	25,0



**Γράφημα 7 Ραβδόγραμμα κατανομής χρήσης ηλεκτρονικών υπηρεσιών του δημοσίου G2C**

Έπειτα από την στατιστική επεξεργασία, στον πίνακα 11 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των επιμέρους ερωτήσεων για τη χρήση συγκεκριμένων διαδικασιών G2C του [www.gov.gr/](http://www.gov.gr/) πολίτης και καθημερινότητα.

**Πίνακας 11 Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των μεταβλητών για τη χρήση των διαδικασιών του [www.gov.gr/](http://www.gov.gr/) Πολίτης και καθημερινότητα (N=152)**

	M.O	S. D.
Μ. Βεβαίωση εμβολιασμού	3,94	1,33
Ο. Δήλωση αυτοδιαγνωστικών τεστ COVID-19	3,93	1,37
Λ. Ραντεβού για εμβολιασμό για τον covid-19	3,68	1,37
Β. Έκδοση υπεύθυνης δήλωσης	3,33	1,33
Α. Έκδοση εξουσιοδότησης	3,05	1,45
Ξ. Δήλωση εργαζομένων για την αντιμετώπιση του COVID-19	2,88	1,64
Γ. Έλεγχος εγκυρότητας εγγράφων gov.gr	2,78	1,45

Ε. Ηλεκτρονικό αίτημα ραντεβού σε υπηρεσίες δημόσιων φορέων ή σε Κέντρο Εξυπηρέτησης Πολιτών (ΚΕΠ)	2,46	1,33
Ν. Δήλωση εργοδοτών για την αντιμετώπιση του COVID-19	2,43	1,67
Ζ. Απόδοση Αριθμού Φορολογικού Μητρώου (ΑΦΜ) και κλειδάριθμου σε φυσικό πρόσωπο	2,17	1,37
Δ. Εξυπηρέτηση με τηλεδιάσκεψη από δημόσιους φορείς ή από Κέντρο Εξυπηρέτησης Πολιτών (ΚΕΠ)	1,97	1,31
Κ. Προσωρινή Άδεια Οδήγησης	1,55	1,14
Στ. Απομακρυσμένη υποβολή αγροτεμαχίων ενιαίας αίτησης ενίσχυσης	1,49	0,97
Π. Επιδότηση δανείων κύριας κατοικίας πληγέντων κορονοϊού - Γέφυρα Ι	1,46	1,12
Η. Έλεγχος εγκυρότητας εγγράφου Στρατολογίας	1,44	1,00
Θ. Πιστοποιητικό στρατολογικής κατάστασης	1,44	0,99
Ι. Στρατιωτικός Αριθμός	1,41	0,96

Τη συχνότερη χρήση όπως είναι απόλυτα φυσιολογικό λόγω της έκτακτης κατάστασης της πανδημίας, έχουν οι διαδικασίες που αφορούν τη βεβαίωση εμβολιασμού, τη δήλωση αυτοδιαγνωστικών τεστ, τα ραντεβού για εμβολιασμό για τον covid-19. Οι επόμενες πιο συχνές διαδικασίες είναι η έκδοση υπεύθυνης δήλωσης και εξουσιοδότησης, η δήλωση εργαζομένων για την αντιμετώπιση του COVID-19 και ο έλεγχος εγκυρότητας εγγράφων gov.gr. Με μέτριο βαθμό χρησιμοποιούν το ηλεκτρονικό αίτημα ραντεβού σε υπηρεσίες δημόσιων φορέων ή σε Κέντρο Εξυπηρέτησης Πολιτών (ΚΕΠ), τη δήλωση εργοδοτών για την αντιμετώπιση του COVID-19 και την απόδοση Αριθμού Φορολογικού Μητρώου (ΑΦΜ) και κλειδάριθμου σε φυσικό πρόσωπο. Ελάχιστος είναι ο βαθμός χρήσης των διαδικασιών εξυπηρέτησης με τηλεδιάσκεψη από δημόσιους φορείς ή από Κέντρο Εξυπηρέτησης

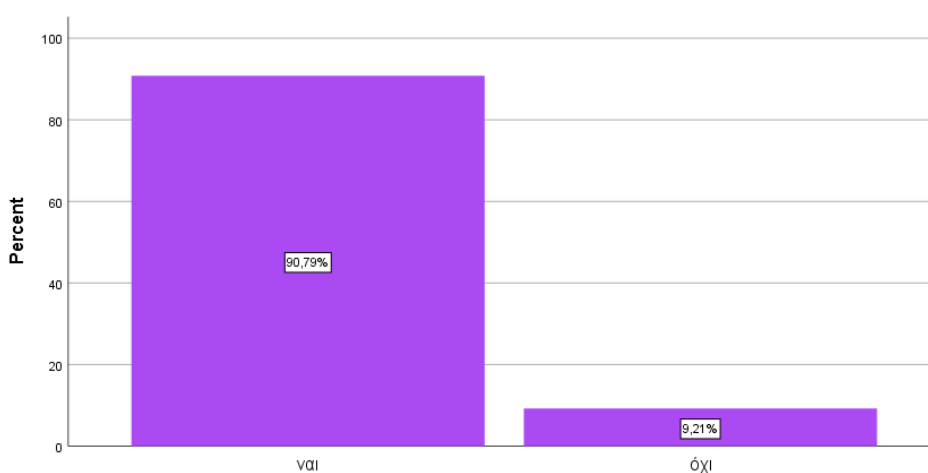
Πολιτών (ΚΕΠ), της προσωρινής άδειας οδήγησης, της απομακρυσμένης υποβολής αγροτεμαχίων ενιαίας αίτησης ενίσχυσης, της επιδότησης δανείων κύριας κατοικίας πληγέντων κορονοϊού, του ελέγχου εγκυρότητας εγγράφου στρατολογίας, του πιστοποιητικού στρατολογικής κατάστασης και του στρατιωτικού αριθμού.

#### 5.4. Στοιχεία αξιολόγηση λειτουργικότητας ηλεκτρονικών υπηρεσιών της δημόσιας διοίκησης

Η πλειονότητα των ερωτώμενων δηλαδή το 90,8% δήλωσε ότι η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία, ενώ το 9,2% δήλωσαν όχι. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον πίνακα 12 και στο γράφημα 8.

**Πίνακας 12 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση αν η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία**

	Συχνότητα	Ποσοστό %
ναι	138	90,8
όχι	14	9,2



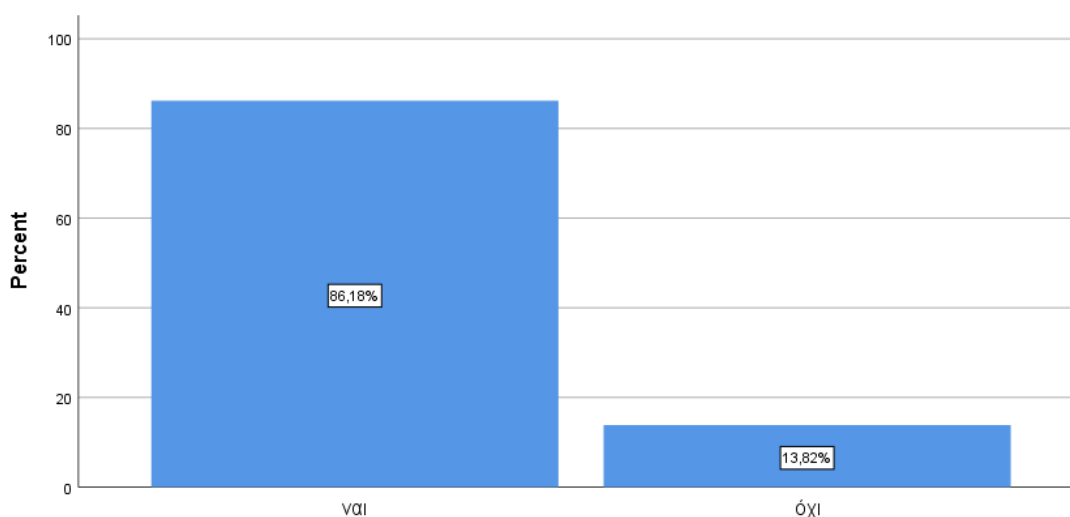
17. Η χρήση του <https://www.gov.gr/> σας απάλλαξε από τη μετάβαση σας σε μία δημόσια υπηρεσία;

**Γράφημα 8 Κατανομή ως προς την απαλλαγή μετάβασης σε δημόσια υπηρεσία λόγω της χρήσης του <https://www.gov.gr/>**

Η πλειονότητα των ερωτώμενων σε ποσοστό 86,2% δήλωσε ότι η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους εξασφάλισε την επιτυχή ολοκλήρωση των αιτημάτων αποκλειστικά μέσω διαδικτύου, ενώ το 13,8% δήλωσαν όχι. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον πίνακα 13 και στο γράφημα 9.

**Πίνακας 13 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση αν η χρήση του <https://www.gov.gr/> εξασφάλισε την επιτυχή ολοκλήρωση των αιτημάτων αποκλειστικά μέσω διαδικτύου**

	Συχνότητα	Ποσοστό %
ναι	131	86,2
όχι	21	13,8



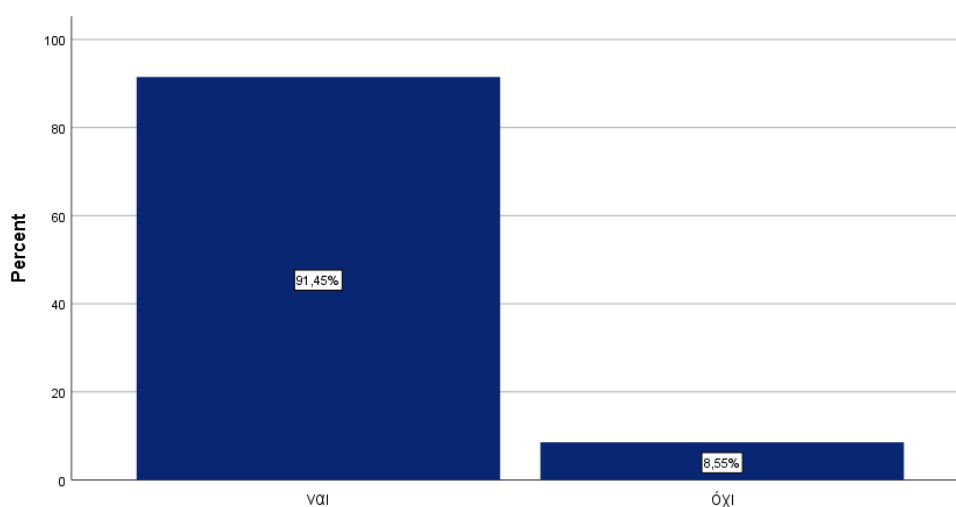
**18. Η χρήση του <https://www.gov.gr/> εξασφάλισε την επιτυχή ολοκλήρωση των αιτημάτων σας αποκλειστικά μέσω διαδικτύου;**

**Γράφημα 9 Κατανομή ως προς την εξασφάλιση επιτυχούς ολοκλήρωσης αιτημάτων μέσω του <https://www.gov.gr/>**

Η πλειονότητα των ερωτώμενων σε ποσοστό 91,4% δήλωσε ότι η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους βοήθησε στη διεκπεραίωση της υπόθεσης γρηγορότερα, ενώ το 8,6% δήλωσαν όχι. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον πίνακα 14 και στο γράφημα 10.

**Πίνακας 14 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση αν η χρήση του <https://www.gov.gr/> βοήθησε στη διεκπεραίωση της υπόθεσης γρηγορότερα**

	Συχνότητα	Ποσοστό %
ναι	139	91,4
όχι	13	8,6



19. Η χρήση του <https://www.gov.gr/> βοήθησε στη διεκπεραίωση της υπόθεσης σας γρηγορότερα;

**Γράφημα 10 Κατανομή ως προς την ταχύτητα ολοκλήρωσης αιτημάτων μέσω του <https://www.gov.gr/>**

Το 32,5% του συνόλου του δείγματος μετέβησαν σε δημόσια υπηρεσία γιατί δεν , μπορούσαν να τη διεκπεραιώσουν ηλεκτρονικά, το 27,8% δήλωσε ότι η υπόθεση αποτελούσε εξαίρεση και απαιτούσε φυσική παρουσία στη δημόσια υπηρεσία. Το 19,7% δήλωσε ότι δεν γνώριζε αν μπορούσε να τη διεκπεραιώσει ηλεκτρονικά, το 11,3% δεν είχε το χρόνο να ψάξει αν μπορούσε να τη διεκπεραιώσει ηλεκτρονικά και μόνο το 8,8% δήλωσε ότι μπορούσε να τη διεκπεραιώσει ηλεκτρονικά αλλά προτίμησε το δια ζώσης. Τα αποτελέσματα των πολλαπλών απαντήσεων των ερωτώμενων συνοψίζονται στον πίνακα 15.



**Πίνακας 15 Κατανομή του δείγματος ως προς τις πολλαπλές απαντήσεις για τους λόγους μετάβασης σε δημόσια υπηρεσία**

	Συχνότητα	Ποσοστό %
A. Δεν μπορούσατε να τη διεκπεραιώσετε ηλεκτρονικά	104	32,5
B. Δεν γνωρίζατε αν μπορείτε να τη διεκπεραιώσετε ηλεκτρονικά	63	19,7
Γ. Μπορούσατε να τη διεκπεραιώσετε ηλεκτρονικά αλλά προτιμήσατε να το κάνετε δια ζώσης	28	8,8
Δ. Δεν είχατε το χρόνο να ψάξετε αν μπορείτε να τη διεκπεραιώσετε ηλεκτρονικά	36	11,3
Ε. Η υπόθεση σας αποτελούσε εξαίρεση και απαιτούσε φυσική παρουσία στη δημόσια υπηρεσία	89	27,8

Μέσα από την περιγραφική στατιστική επεξεργασία, στον πίνακα 16 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των επιμέρους ερωτήσεων για την αξιολόγηση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών του δημοσίου ως την αξιοπιστία, την αποτελεσματικότητα, την ασφάλεια, την λειτουργικότητα και την ευχρηστία τους.

**Πίνακας 16 Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των μεταβλητών για την αξιολόγηση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών του δημοσίου (N=152)**

	M.O	S. D.
Αξιόπιστες	3,95	0,88
Αποτελεσματικές	3,91	0,93
Ασφαλείς	3,86	0,96
Λειτουργικές	3,86	0,92
Εύχρηστες	3,76	0,96

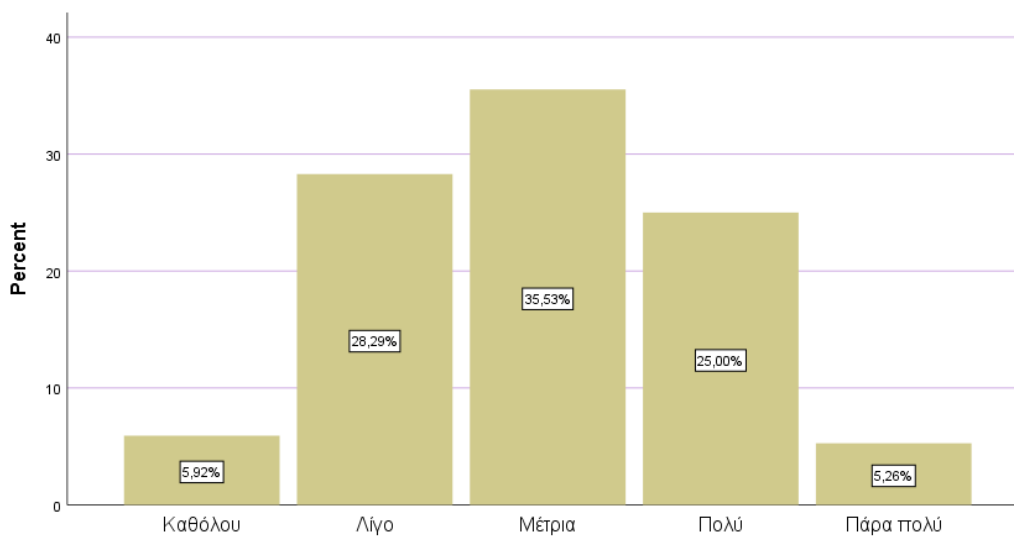
Οι παραπάνω μέσοι όροι της αξιολόγησης είναι υψηλοί. Τους υψηλότερους βαθμούς έχουν η αξιοπιστία και η αποτελεσματικότητα, ενώ η ασφάλεια, και η λειτουργικότητα έχουν ελαφρώς μικρότερους μέσους όρους. Το μικρότερο μέσο όρο έχει η ευχρηστία των ηλεκτρονικών υπηρεσιών του δημοσίου.

#### **5.5. Στοιχεία συνολική αξιολόγηση ηλεκτρονικής διακυβέρνησης**

Στην ερώτηση αν θεωρούν ότι η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση παρέχει επαρκείς ηλεκτρονικές υπηρεσίες, το 35,5 % απαντά μέτρια, το 25%, πολύ, το 28,3% λίγο, το 5,3% πάρα πολύ ενώ το 5,9% δηλώνει καθόλου. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον πίνακα 17 και στο γράφημα 11.

**Πίνακας 17 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση αν η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση παρέχει επαρκείς ηλεκτρονικές υπηρεσίες**

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Καθόλου	9	5,9
Λίγο	43	28,3
Μέτρια	54	35,5
Πολύ	38	25,0
Πάρα πολύ	8	5,3



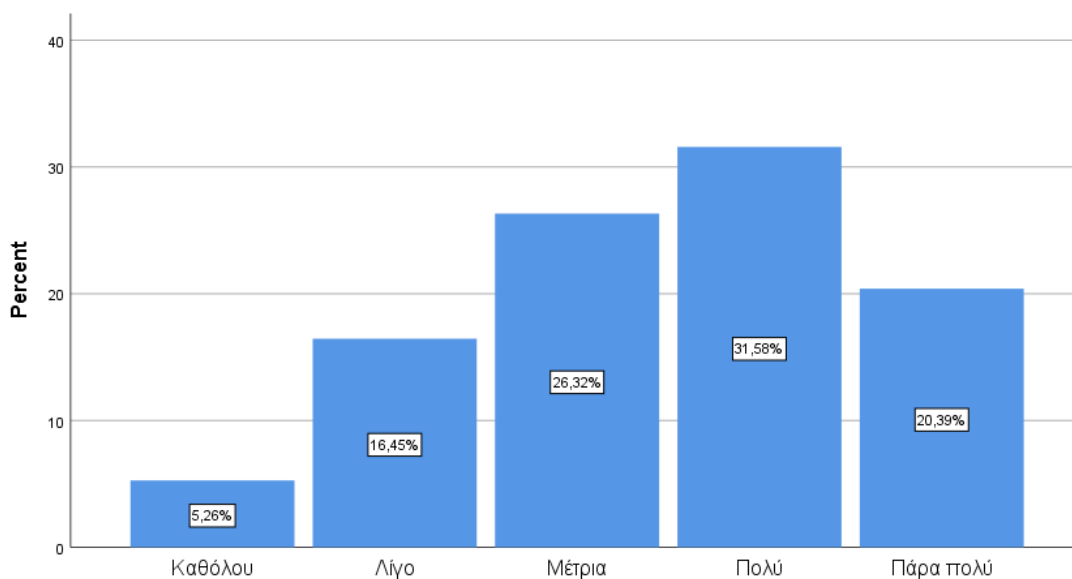
22. Θεωρείτε ότι η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση παρέχει επαρκείς ηλεκτρονικές υπηρεσίες;

***Γράφημα 11 Ραβδόγραμμα κατανομής απαντήσεων αν η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση παρέχει επαρκείς ηλεκτρονικές υπηρεσίες***

Στην ερώτηση αν θεωρούν ότι η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της να μειώσει τη γραφειοκρατία, το 31,6 % απαντά πολύ, το 20,4% πάρα πολύ, το 26,3% μέτρια, το 16,4% λίγο, ενώ το 5,3% δηλώνει καθόλου. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον πίνακα 18 και στο γράφημα 12.

***Πίνακας 18 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση αν η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της να μειώσει τη γραφειοκρατία***

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Καθόλου	8	5,3
Λίγο	25	16,4
Μέτρια	40	26,3
Πολύ	48	31,6
Πάρα πολύ	31	20,4



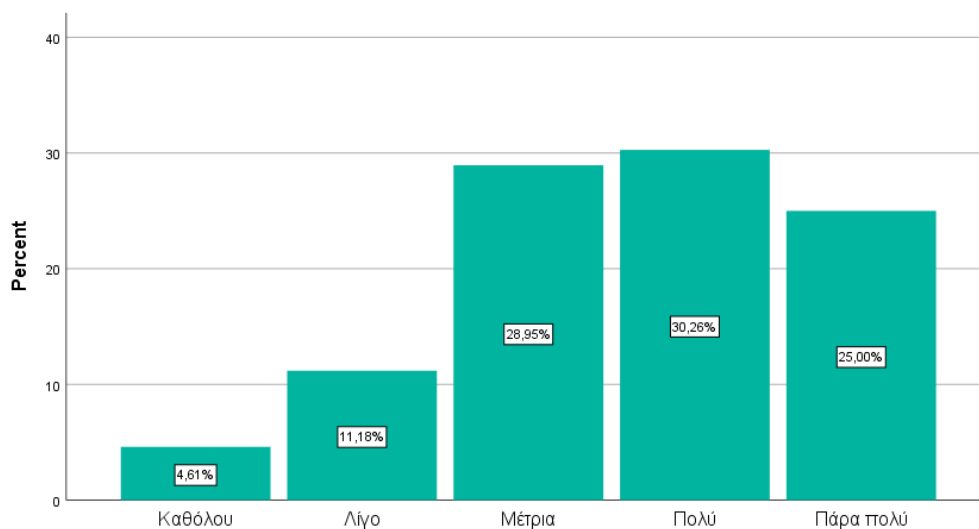
23. Θεωρείτε ότι η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της να μειώσει τη γραφειοκρατία;

*Γράφημα 12 Ραβδόγραμμα κατανομής απαντήσεων αν η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών να μειώσει τη γραφειοκρατία*

Στην ερώτηση αν θεωρούν ότι η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση να μειώσει το χρόνο αναμονής που απαιτείται για την ολοκλήρωση διαδικασιών της δημόσιας διοίκησης λόγω των ηλεκτρονικών της υπηρεσιών, το 30,3 % απαντά πολύ, το 25% πάρα πολύ , το 28,9% μέτρια, το 11,2% λίγο, ενώ το 4,6% δηλώνει καθόλου. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον πίνακα 19 και στο γράφημα 13.

*Πίνακας 19 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση αν η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει να μειώσει το χρόνο αναμονής που απαιτείται για την ολοκλήρωση διαδικασιών της δημόσιας διοίκησης λόγω των ηλεκτρονικών της υπηρεσιών.*

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Καθόλου	7	4,6
Λίγο	17	11,2
Μέτρια	44	28,9
Πολύ	46	30,3
Πάρα πολύ	38	25,0



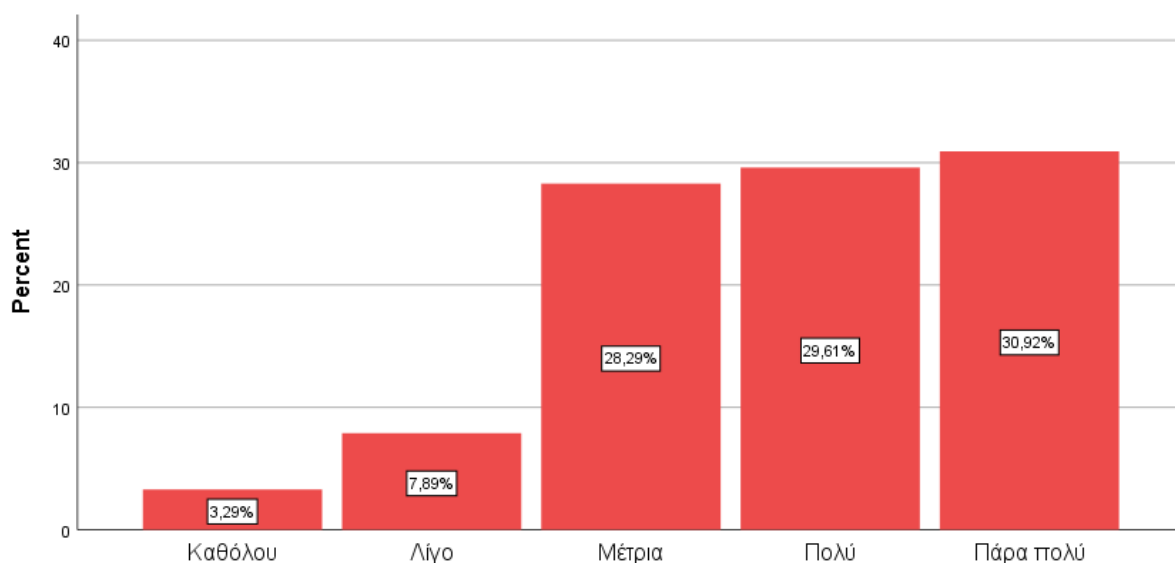
24. Πιστεύετε ότι έχει μειωθεί ο χρόνος αναμονής που απαιτείται για την ολοκλήρωση διαδικασιών της δημόσιας διοίκησης λόγω των ηλεκτρονικών της υπηρεσιών;

*Γράφημα 13 Ραβδόγραμμα κατανομής απαντήσεων αν η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει να μειώσει το χρόνο αναμονής που απαιτείται για την ολοκλήρωση διαδικασιών της δημόσιας διοίκησης λόγω των ηλεκτρονικών της υπηρεσιών*

Στην ερώτηση αν οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συμβάλλουν στη εξοικονόμηση πόρων της δημόσιας διοίκησης, το 30,9 % απαντά πάρα πολύ, το 29,6% πολύ, το 28,3% μέτρια, το 7,9% λίγο, ενώ το 3,3% δηλώνει καθόλου. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον πίνακα 20 και στο γράφημα 14.

*Πίνακας 20 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση αν οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συμβάλλουν στη εξοικονόμηση πόρων της δημόσιας διοίκησης.*

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Καθόλου	5	3,3
Λίγο	12	7,9
Μέτρια	43	28,3
Πολύ	45	29,6
Πάρα πολύ	47	30,9



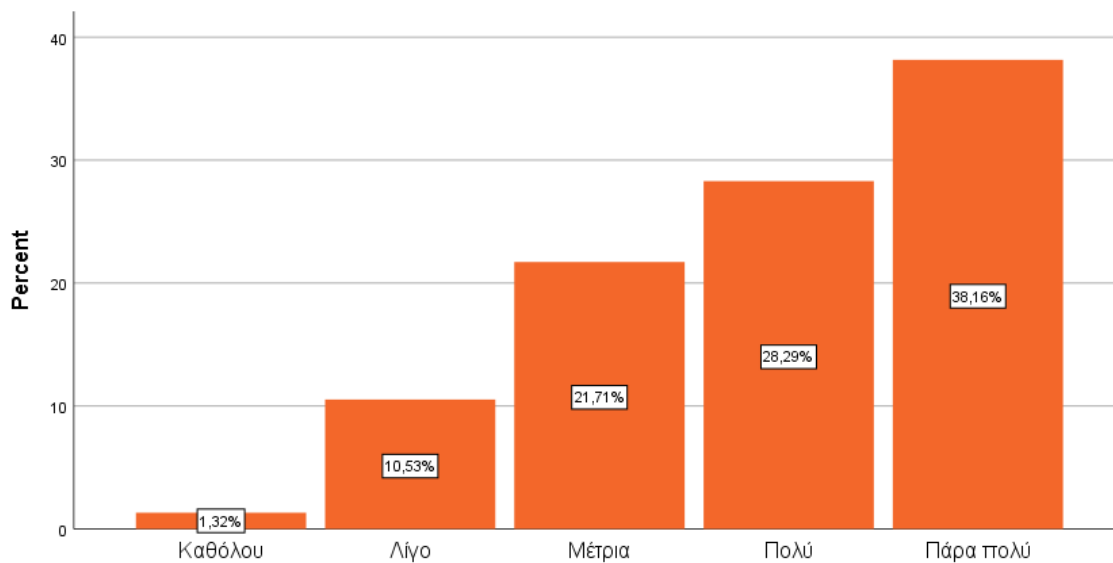
**25. Θεωρείτε ότι οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συμβάλλουν στη εξοικονόμηση πόρων της δημόσιας διοίκησης;**

***Γράφημα 14 Ραβδόγραμμα κατανομής απαντήσεων αν οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συμβάλλουν στη εξοικονόμηση πόρων της δημόσιας διοίκησης***

Στην ερώτηση πόσο σημαντική είναι η συμβολή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην καταπολέμηση της διαφθοράς, το 38,2 % απαντά πάρα πολύ, το 28,3% πολύ, το 21,7% μέτρια, το 10,5% λίγο, ενώ μόνο το 1,3% δηλώνει καθόλου. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον πίνακα 21 και στο γράφημα 15.

***Πίνακας 21 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση πόσο σημαντική είναι η συμβολή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην καταπολέμηση της διαφθοράς.***

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Καθόλου	2	1,3
Λίγο	16	10,5
Μέτρια	33	21,7
Πολύ	43	28,3
Πάρα πολύ	58	38,2



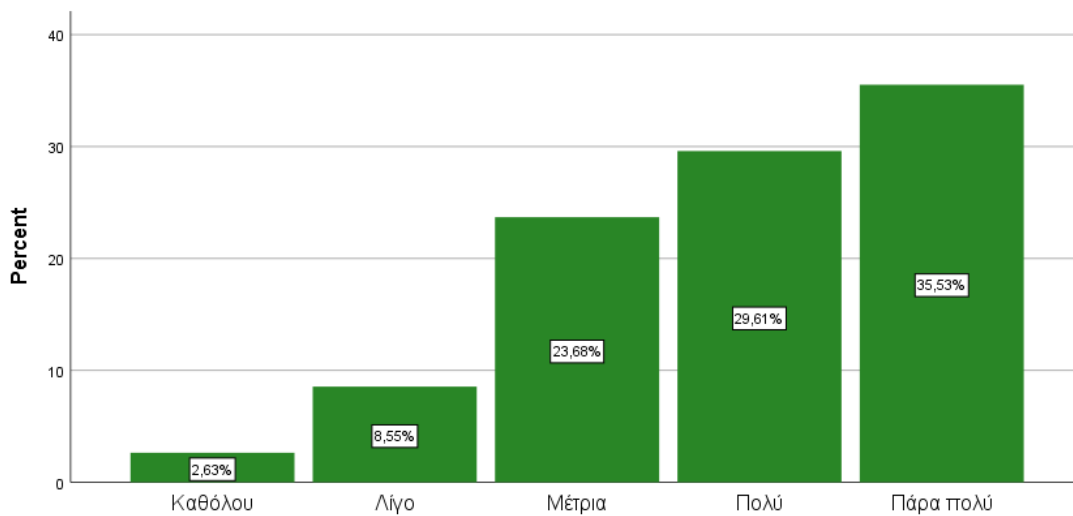
26. Πόσο σημαντική κρίνετε την συμβολή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην καταπολέμηση της διαφθοράς;

**Γράφημα 15 Ραβδόγραμμα κατανομής απαντήσεων για το πόσο σημαντική είναι η συμβολή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην καταπολέμηση της διαφθοράς**

Στην ερώτηση αν η χρήση ηλεκτρονικών υπηρεσιών μπορεί να συμβάλει στην μείωση ή την εξαφάνιση φαινομένων φοροαποφυγής/φοροδιαφυγής, το 35,5 % απαντά πάρα πολύ, το 29,6% πολύ, το 23,7% μέτρια, το 8,6% λίγο, ενώ μόνο το 2,6% δηλώνει καθόλου. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον πίνακα 22 και στο γράφημα 16.

**Πίνακας 22 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση αν η χρήση ηλεκτρονικών υπηρεσιών μπορεί να συμβάλει στην μείωση ή την εξαφάνιση φαινομένων φοροαποφυγής/φοροδιαφυγής**

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Καθόλου	4	2,6
Λίγο	13	8,6
Μέτρια	36	23,7
Πολύ	45	29,6
Πάρα πολύ	54	35,5



27. Η χρήση ηλεκτρονικών υπηρεσιών θεωρείτε ότι θα μπορούσε να συμβάλει στην μείωση ή την εξαφάνιση φαινομένων φοροαποφυγής/φοροδιαφυγής;

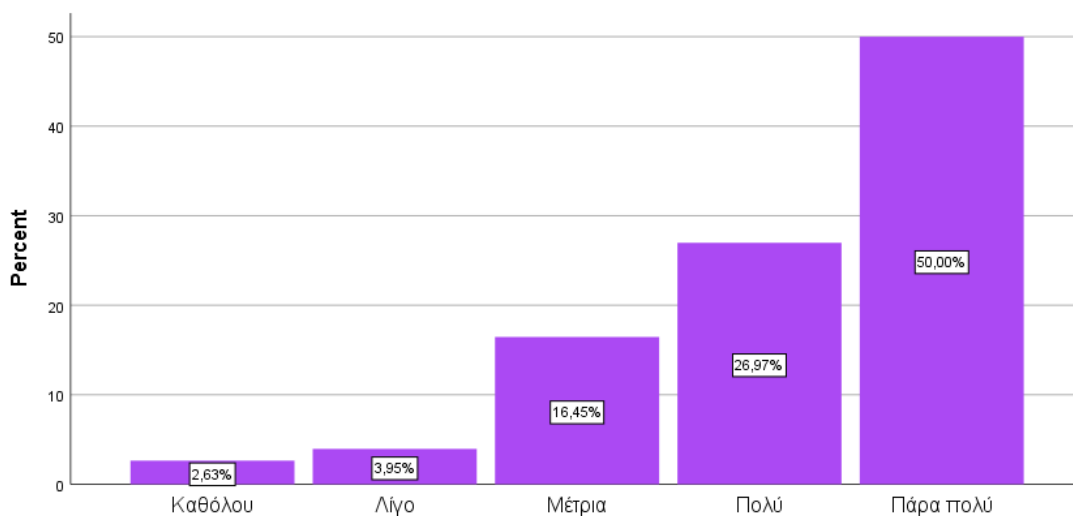
**Γράφημα 16 Ραβδόγραμμα κατανομής απαντήσεων αν η χρήση ηλεκτρονικών υπηρεσιών μπορεί να συμβάλει στην μείωση ή την εξαφάνιση φαινομένων φοροαποφυγής/φοροδιαφυγής**

Στην ερώτηση αν επιθυμούν όλες οι υπηρεσίες της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης να ολοκληρώνονται αποκλειστικά μέσω διαδικτύου, το 50 % απαντά πάρα πολύ, το 27% πολύ, το 16,4% μέτρια, το 3,9% λίγο, ενώ μόνο το 2,6% δηλώνει καθόλου. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον πίνακα 23 και στο γράφημα 17.

**Πίνακας 23 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση αν επιθυμούν όλες οι υπηρεσίες της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης να ολοκληρώνονται αποκλειστικά μέσω διαδικτύου**

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Καθόλου	4	2,6
Λίγο	6	3,9
Μέτρια	25	16,4
Πολύ	41	27,0
Πάρα πολύ	76	50,0





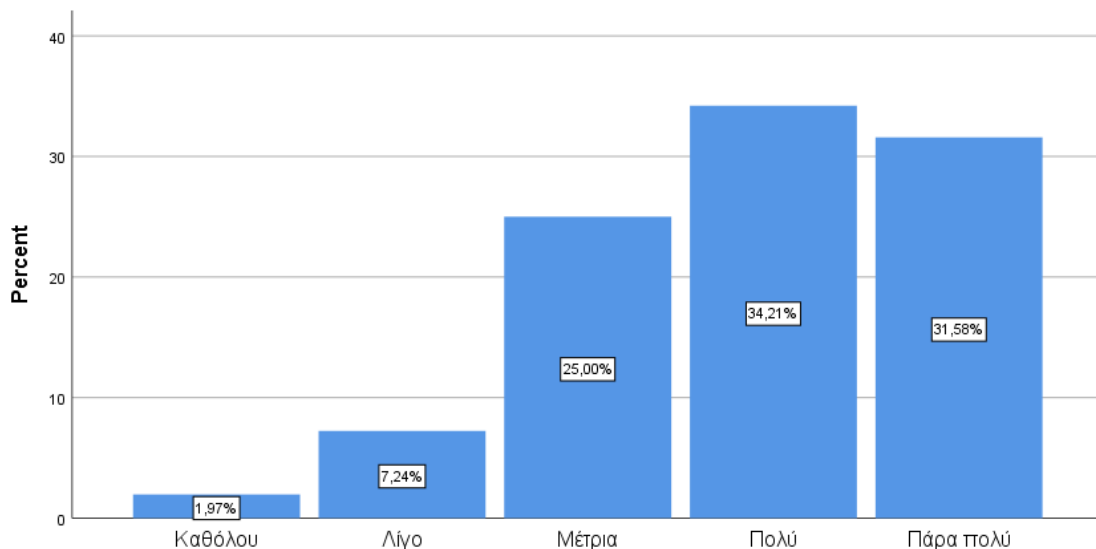
**28. Θα επιθυμούσατε όλες οι υπηρεσίες της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης να ολοκληρώνονται αποκλειστικά μέσω διαδικτύου;**

***Γράφημα 17 Ραβδόγραμμα κατανομής απαντήσεων για το αν επιθυμούν όλες οι υπηρεσίες της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης να ολοκληρώνονται αποκλειστικά μέσω διαδικτύου***

Στην ερώτηση αν οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες της δημόσιας διοίκησης έχουν επιταχύνει τις διαδικασίες, το 31,6 % απαντά πάρα πολύ, το 34,2% πολύ, το 25% μέτρια, το 7,2% λίγο, ενώ μόνο το 2,0% δηλώνει καθόλου. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον πίνακα 24 και στο γράφημα 18.

**Πίνακας 24 Κατανομή του δείγματος ως προς την ερώτηση αν οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες της δημόσιας διοίκησης έχουν επιταχύνει τις διαδικασίες**

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Καθόλου	3	2,0
Λίγο	11	7,2
Μέτρια	38	25,0
Πολύ	52	34,2
Πάρα πολύ	48	31,6



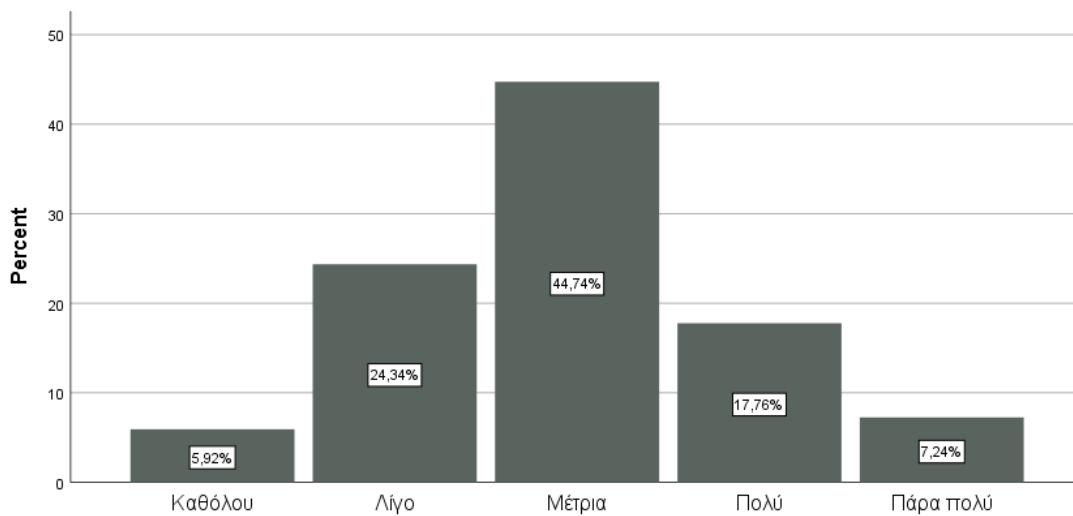
29. Κατά την γνώμη σας οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες της δημόσιας διοίκησης έχουν επιταχύνει τις διαδικασίες;

*Γράφημα 18 Ραβδόγραμμα κατανομής απαντήσεων για το αν οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες της δημόσιας διοίκησης έχουν επιταχύνει τις διαδικασίες*

Στην ερώτηση ως προς το βαθμό που οι ελληνικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες έχουν ενσωματωθεί στην δημόσια διοίκηση σε σχέση με την Ευρωπαϊκή πραγματικότητα, το 44,7 % απαντά μέτρια, το 24,3% λίγο, το 17,8% πολύ, το 7,2% πάρα πολύ, ενώ το 5,9% δηλώνει καθόλου. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον πίνακα 25 και στο γράφημα 19.

*Πίνακας 25 Κατανομή του δείγματος ως προς το βαθμό που οι ελληνικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες έχουν ενσωματωθεί στην δημόσια διοίκηση σε σχέση με την Ευρωπαϊκή πραγματικότητα*

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Καθόλου	9	5,9
Λίγο	37	24,3
Μέτρια	68	44,7
Πολύ	27	17,8
Πάρα πολύ	11	7,2



30. Σε ποιο βαθμό κρίνετε ότι οι ελληνικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες έχουν ενσωματωθεί στην δημόσια διοίκηση σε σχέση με την Ευρωπαϊκή πραγματικότητα;

*Γράφημα 19 Ραβδόγραμμα κατανομής απαντήσεων ως προς το βαθμό που οι ελληνικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες έχουν ενσωματωθεί στην δημόσια διοίκηση σε σχέση με την Ευρωπαϊκή πραγματικότητα*

Μέσα από την περιγραφική στατιστική επεξεργασία, στον πίνακα 26 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των επιμέρους ερωτήσεων για την συνολική αξιολόγηση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών του δημοσίου.

*Πίνακας 26 Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των μεταβλητών για την αξιολόγηση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών του δημοσίου(N=152)*

	M.O	S. D.
28. Θα επιθυμούσατε όλες οι υπηρεσίες της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης να ολοκληρώνονται αποκλειστικά μέσω διαδικτύου;	4,18	1,01
26. Πόσο σημαντική κρίνετε την συμβολή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην καταπολέμηση της διαφθοράς;	3,91	1,06
27. Η χρήση ηλεκτρονικών υπηρεσιών θεωρείτε ότι θα μπορούσε να συμβάλει στην μείωση ή την εξαφάνιση φαινομένων φοροαποφυγής/φοροδιαφυγής;	3,87	1,07

29. Κατά την γνώμη σας οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες της δημόσιας διοίκησης έχουν επιταχύνει τις διαδικασίες;	3,86	1,01
25. Θεωρείτε ότι οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συμβάλλουν στη εξοικονόμηση πόρων της δημόσιας διοίκησης;	3,77	1,07
24. Πιστεύετε ότι έχει μειωθεί ο χρόνος αναμονής που απαιτείται για την ολοκλήρωση διαδικασιών της δημόσιας διοίκησης λόγω των ηλεκτρονικών της υπηρεσιών;	3,60	1,11
23. Θεωρείτε ότι η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της να μειώσει τη γραφειοκρατία;	3,45	1,14
30. Σε ποιο βαθμό κρίνετε ότι οι ελληνικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες έχουν ενσωματωθεί στην δημόσια διοίκηση σε σχέση με την Ευρωπαϊκή πραγματικότητα;	2,96	0,98

Από τους παραπάνω μέσους όρους παρατηρείται ότι οι πολίτες επιθυμούν πρώτα από όλα όλες οι υπηρεσίες της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης να ολοκληρώνονται αποκλειστικά μέσω διαδικτύου. Κρίνουν πολύ σημαντική την συμβολή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην καταπολέμηση της διαφθοράς και θεωρούν ότι η χρήση ηλεκτρονικών υπηρεσιών θα μπορούσε να συμβάλει σημαντικά στην μείωση ή την εξαφάνιση φαινομένων φοροαποφυγής/φοροδιαφυγής. Πιστεύουν σε μεγάλο βαθμό ότι οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες της δημόσιας διοίκησης έχουν επιταχύνει τις διαδικασίες και συμβάλλουν αρκετά στην εξοικονόμηση πόρων της δημόσιας διοίκησης. Ο χρόνος αναμονής που απαιτείται για την ολοκλήρωση διαδικασιών της δημόσιας διοίκησης, πιστεύουν ότι έχει μειωθεί αρκετά λόγω των ηλεκτρονικών της υπηρεσιών και ότι η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της να μειώσει κάπως τη γραφειοκρατία, υστερεί όμως αρκετά σε σχέση με την Ευρωπαϊκή πραγματικότητα.

## 5.6. Επαγωγικά στατιστικά της έρευνας

Για τον έλεγχο των υποθέσεων της έρευνας υπολογίστηκε ο δείκτης συσχέτισης Pearson  $r$  μεταξύ των μεταβλητών του βαθμού προτίμησης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών του δημοσίου για την διεκπεραίωση μίας υπόθεσης, του βαθμού που η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση παρέχει επαρκείς ηλεκτρονικές υπηρεσίες, του βαθμού που έχουν επιταχύνει τις διαδικασίες οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες της δημόσιας διοίκησης και του βαθμού οι ελληνικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες έχουν ενσωματωθεί στην δημόσια διοίκηση σε σχέση με την Ευρωπαϊκή πραγματικότητα.

Στο σύνολο του δείγματος βρέθηκε στατιστικά σημαντική χαμηλή θετική συσχέτιση μεταξύ του βαθμού προτίμησης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών του δημοσίου για την διεκπεραίωση μίας υπόθεσης και του βαθμού που η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση παρέχει επαρκείς ηλεκτρονικές υπηρεσίες [ $r(152)=0,25$ ,  $p<0,05$ ]. Το παραπάνω αποτέλεσμα παρουσιάζει ενδιαφέρον επειδή όσο αυξάνεται η συχνότητα προτίμησης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών τόσο αυξάνεται η πεποίθηση ότι η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση παρέχει επαρκείς ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Στο σύνολο του δείγματος βρέθηκε στατιστικά σημαντική χαμηλή θετική συσχέτιση μεταξύ του βαθμού προτίμησης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών του δημοσίου για την διεκπεραίωση μίας υπόθεσης και του βαθμού που οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες έχουν επιταχύνει τις διαδικασίες [ $r(152)=0,33$ ,  $p<0,000$ ]. Το παραπάνω αποτέλεσμα παρουσιάζει ενδιαφέρον επειδή όσο αυξάνεται η συχνότητα προτίμησης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης τόσο αυξάνεται η στάση ότι επιταχύνονται οι διαδικασίες. Επίσης, χαμηλή θετική συσχέτιση παρουσιάζει ο βαθμός προτίμησης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών και η άποψη του βαθμού εναρμόνισης της ελληνικής ηλεκτρονικής διακυβέρνησης με την ευρωπαϊκή [ $r(152)=0,25$ ,  $p<0,05$ ]. Όλες οι παραπάνω συσχετίσεις δείχνουν ότι οι πολίτες που προτιμούν την ηλεκτρονική διεκπεραίωση των υποθέσεων από τη μετάβαση σε δημόσιες υπηρεσίες έχουν πολύ πιο θετική άποψη για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση C2G.

Για τον παράγοντα της επάρκειας των ελληνικών ηλεκτρονικών υπηρεσιών από τη Δημόσια Διοίκηση εξετάστηκε αν διαφέρουν τα άτομα που πιστεύουν ότι η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία; από τα άτομα που δήλωσαν πως όχι. Για να ελέγξουμε την παραπάνω υπόθεση θα

χρησιμοποιήσουμε το στατιστικό κριτήριο t. Στον πίνακα 27 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης.

**Πίνακας 27 Σύγκριση των μέσων όρων των κρίσεων των ατόμων που πιστεύουν ή όχι ότι η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία για το αν είναι επαρκείς οι ελληνικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες**

	ΜΟ <sup>1</sup> (N=138)	ΜΟ <sup>2</sup> (N=14)	t	p
Θεωρείτε ότι η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση παρέχει επαρκείς ηλεκτρονικές υπηρεσίες;	3,01	2,36	2,04	0,02

<sup>1</sup> η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία

<sup>2</sup> η χρήση του <https://www.gov.gr/> δεν τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία

Όπως παρατηρήθηκε στα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα το επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο από το όριο του 0,05, οπότε καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι υπάρχει στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα [ $t(150) = 2,04, p < 0,05$ ]. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα δείχνει ότι οι πολίτες που δεν κατορθώνουν να εξυπηρετηθούν διαδικτυακά από τις δημόσιες υπηρεσίες και αναγκάζονται να μεταβούν σε αυτές, τις κρίνουν ανεπαρκείς.

Για τον παράγοντα ότι η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της να μειώσει τη γραφειοκρατία εξετάστηκε αν διαφέρουν τα άτομα που πιστεύουν ότι η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία; από τα άτομα που δήλωσαν πως όχι. Για να ελέγξουμε την παραπάνω υπόθεση θα χρησιμοποιήσουμε το στατιστικό κριτήριο t. Στον πίνακα 28 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης.

**Πίνακας 28 Σύγκριση των μέσων όρων των κρίσεων των ατόμων που πιστεύουν ή όχι ότι η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία για το αν η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της να μειώσει τη γραφειοκρατία**

	MO <sup>1</sup> (N=138)	MO <sup>2</sup> (N=14)	t	p
Θεωρείτε ότι η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της να μειώσει τη γραφειοκρατία;	3,56	2,43	3,66	0,000

<sup>1</sup> η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία

<sup>2</sup> η χρήση του <https://www.gov.gr/> δεν τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία.

Όπως παρατηρήθηκε στα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα το επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο από το όριο του 0,001, οπότε καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι υπάρχει στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα [ $t(150) = 3,66, p < 0,001$ ]. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα δείχνει ότι οι πολίτες που δεν κατορθώνουν να εξυπηρετηθούν διαδικτυακά από τις δημόσιες υπηρεσίες και αναγκάζονται να μεταβούν σε αυτές, θεωρούν ότι η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση δεν έχει καταφέρει μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της να μειώσει τη γραφειοκρατία.

Για τον παράγοντα ότι η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της να μειώσει το χρόνο αναμονής εξετάστηκε αν διαφέρουν τα άτομα που πιστεύουν ότι η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία; από τα άτομα που δήλωσαν πως όχι. Για να ελέγξουμε την παραπάνω υπόθεση θα χρησιμοποιήσουμε το στατιστικό κριτήριο t. Στον πίνακα 29 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης.

*Πίνακας 29 Σύγκριση των μέσων όρων των κρίσεων των ατόμων που πιστεύουν ή όχι ότι η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία για το αν έχει μειωθεί ο χρόνος αναμονής που απαιτείται για την ολοκλήρωση διαδικασιών της δημόσιας διοίκησης λόγω των ηλεκτρονικών της υπηρεσιών.*

	MO <sup>1</sup> (N=138)	MO <sup>2</sup> (N=14)	t	p
--	-------------------------	------------------------	---	---

Πιστεύετε ότι έχει μειωθεί ο χρόνος αναμονής που απαιτείται για την ολοκλήρωση διαδικασιών της δημόσιας διοίκησης λόγω των ηλεκτρονικών της υπηρεσιών;	3,74	2,21	5,28	0,000
--	------	------	------	-------

<sup>1</sup> η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία

<sup>2</sup> η χρήση του <https://www.gov.gr/> δεν τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία.

Όπως παρατηρήθηκε στα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα το επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο από το όριο του 0,001, οπότε καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι υπάρχει στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα [ $t(150)= 5,28, p<0,001$ ]. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα δείχνει ότι οι πολίτες που δεν κατορθώνουν να εξυπηρετηθούν διαδικτυακά από τις δημόσιες υπηρεσίες και αναγκάζονται να μεταβούν σε αυτές, θεωρούν ότι η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση δεν έχει καταφέρει μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της να μειώσει το χρόνο αναμονής για τη διεκπεραίωση των υποθέσεων.

Για τον παράγοντα του ότι οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συμβάλλουν στη εξοικονόμηση πόρων της δημόσιας διοίκησης εξετάστηκε αν διαφέρουν τα άτομα που πιστεύουν ότι η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία; από τα άτομα που δήλωσαν πως όχι. Για να ελέγξουμε την παραπάνω υπόθεση θα χρησιμοποιήσουμε το στατιστικό κριτήριο t. Στον πίνακα 30 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης.

***Πίνακας 30 Σύγκριση των μέσων όρων των κρίσεων των ατόμων που πιστεύουν ή όχι ότι η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία για το ότι οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συμβάλλουν στη εξοικονόμηση πόρων της δημόσιας διοίκησης***

	MO <sup>1</sup> (N=138)	MO <sup>2</sup> (N=14)	t	p
--	-------------------------	------------------------	---	---



Θεωρείτε ότι οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συμβάλλουν στη εξοικονόμηση πόρων της δημόσιας διοίκησης;	3,87	2,79	3,74	0,000
--	------	------	------	-------

<sup>1</sup> η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία

<sup>2</sup> η χρήση του <https://www.gov.gr/> δεν τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία.

Όπως παρατηρήθηκε στα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα το επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο από το όριο του 0,001, οπότε καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι υπάρχει στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα [ $t(150) = 3,74, p < 0,001$ ]. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα δείχνει ότι οι πολίτες που δεν κατορθώνουν να εξυπηρετηθούν διαδικτυακά από τις δημόσιες υπηρεσίες και αναγκάζονται να μεταβούν σε αυτές, πιστεύουν ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση δεν συμβάλλει στη εξοικονόμηση πόρων της δημόσιας διοίκησης.

Για τον παράγοντα του ότι οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συμβάλλουν στην καταπολέμηση της διαφθοράς εξετάστηκε αν διαφέρουν τα άτομα που πιστεύουν ότι η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία; από τα άτομα που δήλωσαν πως όχι. Για να ελέγξουμε την παραπάνω υπόθεση θα χρησιμοποιήσουμε το στατιστικό κριτήριο  $t$ . Στον πίνακα 31 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης.

**Πίνακας 31 Σύγκριση των μέσων όρων των κρίσεων των ατόμων που πιστεύουν ή όχι ότι η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία για το ότι οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συμβάλλουν στην καταπολέμηση της διαφθοράς.**

	MO <sup>1</sup> (N=138)	MO <sup>2</sup> (N=14)	t	p
Πόσο σημαντική κρίνετε την συμβολή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην καταπολέμηση της διαφθοράς;	4,04	2,71	4,71	0,000

<sup>1</sup> η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία

<sup>2</sup> η χρήση του <https://www.gov.gr/> δεν τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία.

Όπως παρατηρήθηκε στα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα το επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο από το όριο του 0,001, οπότε καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι υπάρχει στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα [ $t(150)= 4,71, p<0,001$ ]. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα δείχνει ότι οι πολίτες που δεν κατορθώνουν να εξυπηρετηθούν διαδικτυακά από τις δημόσιες υπηρεσίες και αναγκάζονται να μεταβούν σε αυτές, πιστεύουν ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση δεν συμβάλλει στην καταπολέμηση της διαφθοράς.

Για τον παράγοντα του ότι οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συμβάλλουν στην καταπολέμηση της φοροδιαφυγής εξετάστηκε αν διαφέρουν τα άτομα που πιστεύουν ότι η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία; από τα άτομα που δήλωσαν πως όχι. Για να ελέγξουμε την παραπάνω υπόθεση θα χρησιμοποιήσουμε το στατιστικό κριτήριο t. Στον πίνακα 32 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης.

*Πίνακας 32 Σύγκριση των μέσων όρων των κρίσεων των ατόμων που πιστεύουν ή όχι ότι η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία για το ότι οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συμβάλλουν στην καταπολέμηση της φοροδιαφυγής.*

	MO <sup>1</sup> (N=138)	MO <sup>2</sup> (N=14)	t	p
Η χρήση ηλεκτρονικών υπηρεσιών θεωρείτε ότι θα μπορούσε να συμβάλλει στην μείωση ή την εξαφάνιση φαινομένων φοροαποφυγής/φοροδιαφυγής;	3,96	2,93	3,55	0,001

<sup>1</sup> η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία

<sup>2</sup> η χρήση του <https://www.gov.gr/> δεν τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία

Όπως παρατηρήθηκε στα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα το επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο από το όριο του 0,001, οπότε καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι υπάρχει στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα [ $t(150)= 3,55, p<0,001$ ]. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα δείχνει ότι οι πολίτες που δεν κατορθώνουν να εξυπηρετηθούν διαδικτυακά από τις δημόσιες υπηρεσίες και αναγκάζονται να μεταβούν σε αυτές, πιστεύουν ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση δεν συμβάλλει στην καταπολέμηση της φοροδιαφυγής.

Για τον παράγοντα του αν οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες της δημόσιας διοίκησης έχουν επιταχύνει τις διαδικασίες, εξετάστηκε αν διαφέρουν τα άτομα που πιστεύουν ότι η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία; από τα άτομα που δήλωσαν πως όχι. Για να ελέγξουμε την παραπάνω υπόθεση θα χρησιμοποιήσουμε το στατιστικό κριτήριο t. Στον πίνακα 33 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης.

**Πίνακας 33 Σύγκριση των μέσων όρων των κρίσεων των ατόμων που πιστεύουν ή όχι ότι η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία για το ότι αν οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης έχουν επιταχύνει τις διαδικασίες**

	MO <sup>1</sup> (N=138)	MO <sup>2</sup> (N=14)	t	p
<b>Κατά την γνώμη σας οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες της δημόσιας διοίκησης έχουν επιταχύνει τις διαδικασίες;</b>	3,99	2,57	5,48	0,000

<sup>1</sup> η χρήση του <https://www.gov.gr/> τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία

<sup>2</sup> η χρήση του <https://www.gov.gr/> δεν τους απάλλαξε από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία

Όπως παρατηρήθηκε στα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα το επίπεδο σημαντικότητας είναι μικρότερο από το όριο του 0,001, οπότε καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι υπάρχει στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα [ $t(150)= 5,48, p<0,001$ ]. Το συγκεκριμένο αποτέλεσμα δείχνει ότι οι πολίτες που δεν κατορθώνουν να εξυπηρετηθούν διαδικτυακά από τις δημόσιες υπηρεσίες και αναγκάζονται να

μεταβούν σε αυτές, πιστεύουν ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση δεν έχουν επιταχύνει τις διαδικασίες.

Ο βαθμός της κρίσης για το αν οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες της δημόσιας διοίκησης έχουν επιταχύνει τις διαδικασίες θα διαφέρει ως προς την επαγγελματική ομάδα που ανήκει ο πολίτης. Για να ελεγχθεί η παραπάνω υπόθεση θα χρησιμοποιηθεί το στατιστικό κριτήριο της ανάλυσης διακύμανσης μονής κατεύθυνσης. Στον πίνακα 34 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης.

**Πίνακας 34 Ανάλυση διακύμανσης μονής κατεύθυνσης- Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των ομάδων**

	<b>M.O.</b>	<b>S.D.</b>
Κατά την γνώμη σας οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες της δημόσιας διοίκησης έχουν επιταχύνει τις διαδικασίες;		
Ομάδα Α: Μισθωτός / συνταξιούχος χρόνια (N=108)	3,99	0,99
Ομάδα Β: Άνεργος (N=8)	4,00	0,76
Ομάδα Γ: Αυτοαπασχολούμενος (N=25)	3,64	1,15
Ομάδα Δ: Φοιτητής (N=12)	4,00	1,04
F(3, 148) = 0,55, p = 0,65		

Δεν υπάρχει επίδραση της επαγγελματικής ομάδας (μισθωτοί / συνταξιούχοι, άνεργοι, αυτοαπασχολούμενοι, φοιτητές) στην οποία ανήκουν οι πολίτες και τα στελέχη ως προς το βαθμό της κρίσης τους για την επιτάχυνση των διαδικασιών της δημόσιας διοίκησης μέσω της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης αφού το αποτέλεσμα είναι μη στατιστικά σημαντικό ( $p > 0,05$ ). [ $F(3, 148) = 0,55$ , ns].

Στο τελικό βήμα της έρευνας και προκειμένου να προσδιοριστούν οι μεταβλητές, δηλαδή ποια από τα χαρακτηριστικά ευχρηστία, αξιοπιστία, κατανόηση, ασφάλεια, αποτελεσματικότητα, λειτουργικότητα των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της δημόσιας διοίκησης αποτελούν παράγοντες πρόβλεψης για τη θετική κρίση των πολιτών για την

επιτάχυνση των διαδικασιών της δημόσιας διοίκησης, χρησιμοποιείται το στατιστικό κριτήριο της βηματικής πολλαπλής ανάλυσης παλινδρόμησης (μέθοδος stepwise).

Η στατιστική ανάλυση εξέτασε δύο μοντέλα παλινδρόμησης. Αρχικά προστέθηκε αποτελεσματικότητα (βήμα 1) και έδειξε να επηρεάζει ένα ποσοστό 29,8% της διακύμανσης της μεταβλητής της θετικής κρίσης των πολιτών για την επιτάχυνση των διαδικασιών. Στο δεύτερο βήμα, η προσθήκη της λειτουργικότητας βελτίωσε το ποσοστό πρόβλεψης επιπλέον κατά 2,6%, ερμηνεύοντας ένα μεγαλύτερο ποσοστό (32,4%) της διακύμανσης της μεταβλητής.. [ $R^2= 0,324$ ,  $F(2, 149)=35,64$ ,  $p<0,001$ ]. Στον πίνακα που ακολουθεί συνοψίζονται τα αποτελέσματα:

**Πίνακας 35 Περίληψη βηματικής πολλαπλής ανάλυσης παλινδρόμησης για τις μεταβλητές που προβλέπουν τη θετική κρίση για την επιτάχυνση των διαδικασιών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης από την αντίστοιχη συμβατική (N=152)**

Προβλεπτικός παράγοντας	B	SEB	$\beta$
αποτελεσματικότητα	0,59	0,08	0,000***
λειτουργικότητα	0,29	0,07	0,01**

$R^2=0,298$  Προσαρμοσμένο  $R^2=0,293$  (βήμα1)

$R^2=0,324$  Προσαρμοσμένο  $R^2=0,315$  (βήμα2)

\*\*\*  $p<0.001$  \*\*  $p<0.05$

Το τελικό μοντέλο που προκύπτει από την ανάλυση της βηματικής πολλαπλής παλινδρόμησης (μέθοδος stepwise) περιέχει δύο προβλεπτικές μεταβλητές (αποτελεσματικότητα, λειτουργικότητα), οι οποίες ωστόσο έχουν μικρό ποσοστό διακύμανσης και η αποτελεσματικότητα έχει τη μεγαλύτερη συνεισφορά στο προβλεπτικό μοντέλο από ότι η λειτουργικότητα.

## Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνήσει τις μεθόδους και τα κριτήρια απλούστευσης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και να τα συσχετίσει στο πλαίσιο επιτάχυνσης των διοικητικών διαδικασιών. Στο πλαίσιο της διοικητικής διαδικασίας, οι δημόσιες αρχές υποχρεούνται να παρέχουν πληροφορίες στους πολίτες το οποίο αποσκοπεί στη διασφάλιση της γενικής διαφάνειας της διοίκησης και της εμπιστοσύνης των πολιτών. Οι διοικητικές διαδικασίες αφορούν και την ποιότητα της διακυβέρνησης η οποία έχει σημασία για τις οικονομικές επιδόσεις και την ανάπτυξη. Η Ηλεκτρονική διακυβέρνηση είναι η χρήση τεχνολογίας πληροφοριών για την υποστήριξη κυβερνητικών επιχειρήσεων, συμμετοχή πολιτών και παροχή κρατικών υπηρεσιών. Αποτελεί ένα ευρύ ορισμό που ενσωματώνει τέσσερις βασικές διαστάσεις και αντικατοπτρίζει τις λειτουργίες της κυβέρνησης, δηλαδή ηλεκτρονικές υπηρεσίες, ηλεκτρονική δημοκρατία, ηλεκτρονικό εμπόριο και ηλεκτρονική διαχείριση.

Η εφαρμογή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης υποβοηθά τις κυβερνήσεις να παρέχουν υπηρεσίες και να μεταμορφώσουν τις σχέσεις με τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τα άλλα όργανα της κυβέρνησης και υιοθετείται από την παγκόσμια κοινότητα ως η πιο δημόσια διαδικτυακή μετάβαση υπηρεσιών. Τα κύρια είδη συστημάτων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι το σύστημα Government-to-Citizen (G2C) που παρέχει τη διάδοση πληροφοριών όπως τις βασικές για τον πολίτη υπηρεσίες, το σύστημα Government-to-Business (G2B) που παρέχει διάφορες υπηρεσίες συναλλαγών μεταξύ της κυβέρνησης και της επιχειρηματικής κοινότητας, το σύστημα Government-to-Employee (G2E) που παρέχει εξειδικευμένες υπηρεσίες που καλύπτουν μόνο τους δημόσιους υπαλλήλους και το Government-to-Government (G2G) που χρησιμοποιείται σε τοπικό ή σε διεθνές επίπεδο. Η ευρεία χρήση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης οδηγούν σε μείωση του κόστους, περιορισμό της διαφθοράς, αύξηση της διαφάνειας, εξασφάλιση έγκαιρης παράδοσης δημόσιων αγαθών και υπηρεσιών και βελτιστοποίηση της χρήσης των υφιστάμενων πόρων.

Η παρούσα έρευνα βρήκε ότι οι συμμετέχοντες σε ικανοποιητικό βαθμό συναλλάσσονται μέσω διαδικτύου με τη δημόσια διοίκηση και τις τράπεζες, ενώ λιγότερα συχνά στέλνουν συμπληρωμένα έντυπα (αίτηση, υπεύθυνη δήλωση κλπ.) σε δημόσιες υπηρεσίες μέσω διαδικτύου.

Η πιο ευρεία χρησιμοποιούμενη διαδικασία ηλεκτρονικής διαδικασίας είναι το TAXISnet και η σελίδα gov.gr/ από τους πολίτες ενώ η σελίδα diavgeia.gov.gr/, η σελίδα ΑΣΕΠ και το geodata.gov.gr/ χρησιμοποιούνται πολύ λίγο.

Η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα προτιμούν τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του δημοσίου για την διεκπεραίωση μίας υπόθεσης από το να μεταβούν σε μια δημόσια υπηρεσία, στοιχείο που δείχνει ένα υψηλό βαθμό χρήσης των υπηρεσιών G2C ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ευρήματα που επιβεβαιώνουν και τα ευρήματα των ερευνών της Γιαννοπούλου (2018) και της Φουρούλη (2019). Η συχνότερη χρήση διαδικασιών G2C αφορούν τη βεβαίωση εμβολιασμού, τη δήλωση αυτοδιαγνωστικών τεστ, τα ραντεβού για εμβολιασμό για τον covid-19. Αυτές οι διαδικασίες ήταν αναμενόμενα να είναι οι πιο διαδεδομένες λόγω της έκτακτης κατάστασης της πανδημίας. Οι επόμενες δημοφιλείς διαδικασίες είναι η έκδοση υπεύθυνης δήλωσης και εξουσιοδότησης, η δήλωση εργαζομένων για την αντιμετώπιση του COVID-19 και ο έλεγχος εγκυρότητας εγγράφων gov.gr. Ενώ λιγότερο χρησιμοποιούνται το ηλεκτρονικό αίτημα ραντεβού σε υπηρεσίες δημόσιων φορέων ή σε Κέντρο Εξυπηρέτησης Πολιτών (ΚΕΠ), η δήλωση εργοδοτών για την αντιμετώπιση του COVID-19 και η απόδοση Αριθμού Φορολογικού Μητρώου (ΑΦΜ) και κλειδάριθμου σε φυσικό πρόσωπο. Ελάχιστος είναι ο βαθμός χρήσης των διαδικασιών εξυπηρέτησης με τηλεδιάσκεψη από δημόσιους φορείς ή από ΚΕΠ, η ηλεκτρονική έκδοση προσωρινής άδειας οδήγησης η απομακρυσμένης υποβολής αγροτεμαχίων ενιαίας αίτησης ενίσχυσης, η επιδότησης δανείων κύριας κατοικίας πληγέντων κορονοϊού και τα οι στρατολογικές διαδικασίες.

Η χρήση του <https://www.gov.gr/> της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης απαλλάσσει τους πολίτες από τη μετάβαση σε μία δημόσια υπηρεσία, εξασφαλίζει την επιτυχή ολοκλήρωση των αιτημάτων αποκλειστικά μέσω διαδικτύου και βοηθά στη διεκπεραίωση της υπόθεσης γρηγορότερα. Οι κυριότεροι λόγοι που οδηγούν στη διαζώσης παρουσία σε δημόσια υπηρεσία είναι η φύση της υπόθεσης που συνήθως αποτελεί εξαίρεση και απαιτεί φυσική παρουσία στη δημόσια υπηρεσία, η άγνοια αν μπορεί να διεκπεραιωθεί ηλεκτρονικά και η έλλειψη χρόνου για την αναζήτηση της ηλεκτρονικής διεκπεραίωσης. Ωστόσο, ένας μικρός αριθμός πολιτών προτιμά τη διαζώσης παρουσία στη δημόσια υπηρεσίας αντί της ηλεκτρονικής διεκπεραίωσης.

Η αξιολόγηση των υπηρεσιών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης χαρακτηρίζονται από αξιοπιστία και αποτελεσματικότητα, λιγότερο από ασφάλεια και λειτουργικότητα,

ωστόσο χαρακτηρίζονται από ελαφρά δυσχρηστιά συμφωνώντας με τα ευρήματα της Παπαδομιχελάκη (2011), της Γιαννοπούλου (2018), της Φουρούλη (2019) και της Κωσταντινίδου (2020).

Η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση παρέχει μέτρια επαρκείς ηλεκτρονικές υπηρεσίες επιβεβαιώνοντας τα ευρήματα της Κανέλλας (2017). Όμως η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της να μειώσει τη γραφειοκρατία, εύρημα που έρχεται σε αντίθεση με την έρευνα της Κωσταντινίδου (2020). Οι υπηρεσίες της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συμβάλλουν στη εξοικονόμηση πόρων της δημόσιας διοίκησης και στην καταπολέμηση της διαφθοράς ευρήματα που επιβεβαιώνουν τις έρευνες των Κώτσογλου (2013), Σπαχή (2017) Γιαννοπούλου (2018) και Φουρούλης (2019). Επίσης, η χρήση ηλεκτρονικών υπηρεσιών συμβάλλει στην μείωση των φαινομένων φοροαποφυγής/φοροδιαφυγής.

Σημαντικό εύρημα αποτελεί το στοιχείο ότι οι πολίτες επιθυμούν πρώτα από όλα όλες οι υπηρεσίες της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης να ολοκληρώνονται αποκλειστικά μέσω διαδικτύου επιβεβαιώνοντας τα ευρήματα της Τσίλογλου (2021) επειδή ηλεκτρονική διακυβέρνηση δίνει λύσεις σε πολλά θέματα. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση έχει επιταχύνει τις διαδικασίες της δημόσιας διοίκησης επιβεβαιώνοντας και τις έρευνες των Ο Κώτσογλου (2013, Πανταζή (2018), Γιαννοπούλου (2018), Φουρούλη (2019) και Τσίλογλου (2021). Ο χρόνος αναμονής που απαιτείται για την ολοκλήρωση των διοικητικών διαδικασιών, έχει μειωθεί αρκετά λόγω των ηλεκτρονικών της υπηρεσιών και ότι η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της να μειώσει τις περιττές ενέργειες και την τυπολατρία που επιβραδύνουν την όλη διαδικασία, υστερεί όμως αρκετά σε σχέση με την Ευρωπαϊκή πραγματικότητα συμφωνώντας με τις έρευνες των Κανέλλα (2017), Γιαννοπούλου (2018) και Φουρούλη (2019).

Η συχνότητα προτίμησης των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης επηρεάζει θετικά τη στάση των ατόμων για την ποιότητα των υπηρεσιών της αλληλοεπιδρώντας με τους παράγοντες της αποδοτικότητας, της εμπιστοσύνης, της αξιοπιστίας και της υποστήριξης του πολίτη συμφωνώντας με την Παπαδομιχελάκη (2011). Επίσης, ενδιαφέρον παρουσιάζει το εύρημα ότι όσο αυξάνεται η συχνότητα προτίμησης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης τόσο αυξάνεται η στάση των πολιτών ότι επιταχύνονται οι διοικητικές διαδικασίες και ο βαθμός εναρμόνισης της ελληνικής ηλεκτρονικής διακυβέρνησης με την αντίστοιχη ευρωπαϊκή, οδηγώντας στο συμπέρασμα ότι οι



πολίτες που προτιμούν την ηλεκτρονική διεκπεραίωση των υποθέσεων από τη μετάβαση σε δημόσιες υπηρεσίες έχουν πολύ πιο θετική άποψη για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση C2G.

Αντίθετα, οι πολίτες που δεν κατορθώνουν να εξυπηρετηθούν διαδικτυακά από τις δημόσιες υπηρεσίες και αναγκάζονται να μεταβούν σε αυτές, κρίνουν αρνητικά την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και την θεωρούν ανεπαρκή. Θεωρούν δεν έχει καταφέρει να μειώσει τη γραφειοκρατία, το χρόνο αναμονής για τη διεκπεραίωση των υποθέσεων, τη εξοικονόμηση πόρων της δημόσιας διοίκησης, τη διαφθορά και τη φοροδιαφυγή. Συμπερασματικά, οι πολίτες ανεξάρτητα της επαγγελματικής ομάδας που ανήκουν και ενώ επιθυμούν να εξυπηρετηθούν ηλεκτρονικά, αναγκάζονται στη δια ζώσης επικοινωνία με τη δημόσια διοίκηση, τους οδηγεί στη αρνητική στάση και καχυποψία έναντι της επάρκειας της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και του πλαισίου επιτάχυνσης των διοικητικών διαδικασιών.

Τελικό εύρημα της παρούσας έρευνας είναι ότι το πλαίσιο της επιτάχυνσης των διοικητικών διαδικασιών προβλέπεται από την αποτελεσματικότητα και τη λειτουργικότητα των υπηρεσιών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ευρήματα που έχουν επιβεβαιωθεί και από άλλες έρευνες των Κωσταντινίδου (2020) και Τσίλογλου (2021).

## Κεφάλαιο 7: Υποδείξεις για Περαιτέρω Έρευνα

Η επιλογή της μεθόδου του ερωτηματολογίου βοήθησε να γίνει σε βάθος ανάλυση των απόψεων των πολιτών σχετικά τις μεθόδους και τα κριτήρια απλούστευσης στο πλαίσιο επιτάχυνσης διοικητικών διαδικασιών της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Επιχειρήθηκε μάλιστα δειγματοληψία μέγιστης διακύμανσης, ωστόσο το δείγμα είναι πεπερασμένο και περιορίζει το εύρος των απαντήσεων. Παρόλα αυτά, έδωσε μία γενικότερη αίσθηση της κατάστασης. Είναι φυσικό ότι μία διερεύνηση βασισμένη σε μεγαλύτερο δείγμα θα μπορούσε να οδηγήσει στην εξαγωγή πιο εμπλουτισμένων συμπερασμάτων.

Με σκοπό την αξιολόγηση της πληρότητας της παρούσας ερευνητικής προσέγγισης, αναδεικνύονται στοιχεία και κριτήρια που δεν συμπεριλήφθηκαν στην συγκεκριμένη διαδικασία επειδή διερευνήθηκαν κυρίως τα κριτήρια και οι μέθοδοι επιτάχυνσης των διοικητικών διαδικασιών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (Government to Citizen) C2G, νέες έρευνες θα πρέπει να αναδείξουν τα κριτήρια για τις σχέσεις μεταξύ οργανισμών της δημόσιας διοίκησης και επιχειρήσεων (Government to Business) G2B και τη σχέση μεταξύ δύο ή περισσότερων οργανισμών ή υπηρεσιών της κυβέρνησης Government-to-Government (G2G) με στόχο την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών.

Τα προαναφερθέντα κριτήρια θα μπορούσαν να ενσωματωθούν πολύ εύκολα στην επόμενη εφαρμογή του μοντέλου έρευνας. Το σύνολο των παραμέτρων προς επόμενη ή μετά - αναζήτηση πρέπει να ενσωματωθεί σε εργαλεία/μεθόδους συλλογής δεδομένων. Από την κριτική εξέταση ενός ανάλογου υποσυνόλου μεθόδων πρέπει να χρησιμοποιηθούν εκτός από το σταθμισμένο ερωτηματολόγιο, η ημιδομημένη συνέντευξη και η ανάλυση δεδομένων.

## **Βιβλιογραφικές Αναφορές**

### **Ελληνόγλωσση Βιβλιογραφία**

- Creswell W. J. (2016). Η έρευνα στην εκπαίδευση σχεδιασμός, διεξαγωγή και αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας. Αθήνα : Ίων.
- Γιαννοπούλου, Β. (2018). Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στη Δημόσια Διοίκηση. Διπλωματική Εργασία Μ.Π.Σ Ελεγκτικής και Φορολογίας. Τμήμα Δημόσιας Διοίκησης. Σχολή Οικονομίας και δημοσίας Διοίκησης. Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών.
- Κανέλλα, Μ.(2017) Ο ρόλος της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στη Δημόσια Διοίκηση σήμερα: εξελίξεις και καλές πρακτικές. Διπλωματική Εργασία Μ.Π.Σ Εφαρμοσμένων Οικονομικών και Διοίκησης. Τμήμα Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης. Σχολή Επιστημών Οικονομίας και Δημόσιας Διοίκησης. Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών.
- Κωνσταντινίδου, Α. (2020). Ο Ρόλος της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και των ΤΠΕ στην υπηρεσία του μεταρρυθμιστικού πλαισίου της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης. Διδακτορική Διατριβή. Τμήμα Δημόσιας Διοίκησης. Σχολή Οικονομίας και δημοσίας Διοίκησης. Πάντειον Πανεπιστήμιο Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών.
- Κώτσογλου, Κ. (2013). Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και η συνεισφορά της στην Εξάλειψη της Διαφθοράς και την Βελτίωση των Υπηρεσιών στη Δημόσια Διοίκηση. Πεδίο Εφαρμογής: Διεύθυνση Πολεοδομίας & Πολεοδομικών Εφαρμογών Π.Ε.Χ. Διδακτορική Διατριβή. Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης Τομέας Οργάνωσης και Διοίκησης. Πολυτεχνείο Κρήτης
- Ν. 3614/2007 Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 – 2013. (ΦΕΚ Α' 267/ 03-12-2007).
- Ν. 4314/2014 Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α 297) και άλλες διατάξεις. (ΦΕΚ Α 265/23-12-2014).

- Ν. 4727/2020 Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις. (Φ.Ε.Κ Α' 184/23.09.2020).
- Πανταζή Ι. (2018). Η ηλεκτρονική διακυβέρνησή ως παράγοντας μεταρρύθμισης της δημοσίας διοίκησης σε Ευρώπη και Ελλάδα. Εφαρμογή -προοπτικές -δυσκολίες στην τοπική αυτοδιοίκηση. Διπλωματική Εργασία Μ.Π.Σ Ευρωπαϊκή Ολοκλήρωση και Διακυβέρνηση. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.
- Παπαδομηγάκη, Ξ. (2011) Μέτρηση Ποιότητας Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Διδακτορική Διατριβή. Τομέας Ηλεκτρικών Βιομηχανικών Διατάξεων και Συστημάτων Αποφάσεων, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
- Σπαχής, Μ. (2017). Ο ρόλος της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στη βελτίωση του Δημόσιου τομέα και την ανάπτυξη της Ελληνικής Οικονομίας. Διπλωματική Εργασία Μ.Π.Σ Εφαρμοσμένων Οικονομικών και Διοίκησης. Τμήμα Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης. Σχολή Επιστημών Οικονομίας και Δημόσιας Διοίκησης. Πάντειον Πανεπιστήμιό Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών.
- Τσίλογλου, Σ. (2021). Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση υπό το φως των σύγχρονων νομοθετικών και τεχνολογικών εξελίξεων. Διπλωματική Εργασία Δωδριματικό Μ.Π.Σ Δίκαιο & Πληροφορική. Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής Πανεπιστήμιο Μακεδονίας και Τμήμα Νομικής Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.
- Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, (2020). Triple-play για την ανάπτυξη της ευρυζωνικότητας στην Ελλάδα. Δελτία Τύπου – Ανακοινώσεις. Ελληνική Δημοκρατία. Ανακτήθηκε από [https://mindigital.gr/archives/1173?fbclid=IwAR3rT6CrQQzmUZXTzMgbBK1jVD\\_M\\_1tj8517zo1zM3c\\_KYgC1HDqCig38h3c](https://mindigital.gr/archives/1173?fbclid=IwAR3rT6CrQQzmUZXTzMgbBK1jVD_M_1tj8517zo1zM3c_KYgC1HDqCig38h3c).
- Φουρούλη, Α. (2019). Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση ως εργαλείο εκσυγχρονισμού της Δημόσιας Διοίκησης και εξυπηρέτησης του πολίτη: η Εθνική Πύλη ΕΡΜΗΣ. Διπλωματική Εργασία Μ.Π.Σ Νομική και Διοικητική Επιστήμη, Διοικητική Επιστήμη και Δημόσιο Μάνατζμεντ. Τμήμα Δημόσιας Διοίκησης Σχολή

Επιστημών Οικονομίας και Δημόσιας Διοίκησης. Πάντειον Πανεπιστήμιό Κοινωνικών και Πολιτικών Επιστημών.

Ψηφιακή Ακαδημία Πολιτών, (2020). Αναπτύξτε τις ψηφιακές σας δεξιότητες διαδικτυακά! Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης Ανακτήθηκε από <https://nationaldigitalacademy.gov.gr/>.

### **Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία**

Abujamra, R., & Randall, D. (2019). Blockchain applications in healthcare and the opportunities and the advancements due to the new information technology framework. *Advances in Computers*, 1–14. <https://doi.org/10.1016/bs.adcom.2018.12.002>.

Adeli, H. & Jiang, X. (2009). Intelligent infrastructure: neural networks wavelets, and chaos theory for intelligent transportation systems and smart structures. CRC Press & Taylor & Francis: Portland.

Aherne, C. (2017). How an API strategy can help agencies connect data silos. CGN. Retrieved from <https://gcn.com/articles/2017/08/02/apis-connect-data-silos.aspx>.

Airtable, (n.d.). Blockchain government tracker. Retrieved from <https://airtable.com/shreIXQjzluCxam37/tbl7qVDFKKiEcFFrc?blocks=hide>.

Al-Adawi, Z.; Yousafzai, S. & Pallister, J. (2005). Conceptual Model of Citizen Adoption of E-Government. The 2nd International Conference on Innovations in Information Technology (IIT'05): Dubai.

Alcaide–Munoz, L.; Rodríguez–Bolívar, M.P.; Cobo, M.J. & Herrera–Viedma, E. (2017). Analysing the scientific evolution of e-government using a science mapping approach. *Gov Inform. Quart.*, 34 (3), 545–555.

Aldrich, D.; Bertot, J.C. & McClure, C.R. (2002). E-government: Initiatives, developments, and issues. *Gov. Inform. Quart.* 19 (4), 349–355.

ALE International. (2018). The internet of things for government. Retrieved from <https://www.al-enterprise.com/-/media/assets/internet/documents/iot-for-government-solutionbrief-en.pdf>.

Alzahrani, L.; Al-Karaghoul, W. & Weerakkody, V. (2017). Analysing the critical factors influencing trust in e-government adoption from citizens' perspective:

- A systematic review and a conceptual framework. *International Business Review*, 26(1), 164-175.
- Amarasingham, R.; Patzer, R. E.; Huesch, M.; Nguyen, N. Q. & Xie, B. (2014). Implementing electronic health care predictive analytics: considerations and challenges. *Health Affairs*, 33(7), 1148-1154.
- Andreasson, K. (Ed.). (2015). *Digital Divides: The New Challenges and Opportunities of e-Inclusion* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.1201/b17986>.
- Anisetti, M.; Ardagna, C.; Bellandi, V.; Cremonini, M.; Frati, F. & Damiani, E. (2018). Privacy-aware Big Data Analytics as a service for public health policies in smart cities. *Sustainable Cities and Society*, 39, 68-77. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2017.12.019>.
- Annoni, P. & Dijkstra, L. (2013). *EU Regional Competitiveness Index RCI 2013*. Joint Research Centre. Institute for Security and Protection of the Citizens. European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Retrieved from [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/6th\\_report/rci\\_2013\\_report\\_final.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/6th_report/rci_2013_report_final.pdf).
- Annoni, A., Benczur, P., Bertoldi, P., Delipetrev, P., De Prato, G., Feijoo, C., Fernandez Macias, E., Gomez, E., Iglesias, M., Junklewitz, H., López Cobo, M., Martens, B., Nascimento, S., Nativi, S., Polvora, A., Sanchez, I., Tolan, S., Tuomi, I., & Alujevic, L. V. (2018). *Artificial Intelligence: A European Perspective*. Joint Research Centre, European Commission. <https://doi.org/10.2760/11251>
- Atkinson, R. & Ulevich, J. (2000). *Digital Government: The Next Step to Reengineering the Federal Government*, Technology & New Economy Project, Progressive Policy Institute. Retrieved from <https://wdr.doleta.gov/opr/fulltext/document.cfm?docn=6009>.
- Atos, (2018). *e-State 2020 journey to a digital government*. Retrieved from <https://atos.net/wp-content/uploads/2018/11/atos-eState2020-ph-marketing-brochure.pdf>.

- Austin, L.; Fisher Liu, B. & Jin, Y. (2012). How audiences seek out crisis information: Exploring the social-mediated crisis communication model. *Journal of Applied Communication Research*, 40(2), 188–207.
- Baig, A.; Dua, A. & Riefberg, V. (2014). Putting citizens first: How to improve citizens' experience and satisfaction with government services. McKinsey Center for Government. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/public%20and%20social%20sector/our%20insights/how%20us%20state%20governments%20can%20improve%20customer%20service/putting%20citizens%20first%20how%20to%20improve%20citizens%20experience%20and%20satisfaction%20with%20government%20services.pdf>.
- Bannister, F. & Connolly, R. (2011). The Trouble with Transparency: A Critical Review of Openness in e-Government. *Policy & Internet*, 3(1), 158–187.
- Bannister, F. & Connolly, R. (2012a). Defining e-governance. *E-Service Journal: A Journal of Electronic Services in the Public and Private Sectors*, 8 (2), 3-25.
- Bannister, F., & Connolly, R. (2012b). Forward to the past: Lessons for the future of e-government from the story so far. *Information Polity*, 17, 211-226.
- Barbero, M.; Coutuer, J., et al. (2016). Big data analytics for policy making. European Commission. Retrieved from [https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2016-07/dg\\_digit\\_study\\_big\\_data\\_analytics\\_for\\_policy\\_making.pdf](https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2016-07/dg_digit_study_big_data_analytics_for_policy_making.pdf).
- Bass, T.; Sutherland, E. & Symons, T. (2018). Reclaiming the Smart City. Nesta. Retrieved from <https://www.nesta.org.uk/report/reclaiming-smart-city-personal-data-trust-and-new-commons/>.
- Berryhill., J. (2018). New OPSI guide to blockchain in the public sector. OPSI. Retrieved from <https://oecd-opsi.org/new-opsi-guide-to-blockchain-in-the-public-sector>.
- Berryhill, J.; Bourgerly, T. & A. Hanson (2018). "Blockchains Unchained: Blockchain Technology and its Use in the Public Sector", *OECD Working Papers on Public Governance*, No. 28, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/3c32c429-en>.

- Bertot, J. C.; Jaeger, P. T. & Grimes, J. M. (2010). Using ICTs to create a culture of transparency? E-government and social media as openness and anti-corruption tools for societies. *Government Information Quarterly*, 27, 264–271.
- Bertot, J. C.; Estevez, E. & Janowski, T. (2016). Digital public service innovation: Framework proposal. In *Proceedings of the 9th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance* (pp. 113-122). ACM.
- Bertot, J. C., McDermott, P., & Smith, T. (2012). Measurement of open government: Metrics and process. Paper presented at the 45th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2012), Maui, Hawaii, USA.
- Bessant, J.; Hughes, T. & Richards, S. (2011). *Beyond Light Bulbs and Pipelines: Leading and Nurturing Innovation in the Public Sector*. Sunningdale Institute, National School of Government. Retrieved from <https://johnrbessant.files.wordpress.com/2016/01/beyond-light-bulbs-and-pipelines-leading-and-nuturing-innovation-in-the-public-sector-2.pdf>.
- Biswas, K. & Muthukkumarasamy, V. (2016). Securing smart cities using blockchain technology. In *High Performance Computing and Communications; IEEE 14th International Conference on Smart City; IEEE 2nd International Conference on Data Science and Systems (HPCC/SmartCity/DSS), 2016 IEEE 18th International Conference* (pp. 1392-1393). IEEE.
- Booz Allen Hamilton Inc. (2017), *Predictive Analytics Handbook for National Defense*. Retrieved from [http://download.1105media.com/Custom/BoozAllenHamilton/06152017\\_Predictive-Analytics-Handbook-for-National-Defense.pdf](http://download.1105media.com/Custom/BoozAllenHamilton/06152017_Predictive-Analytics-Handbook-for-National-Defense.pdf).
- Box, R.C. (1999). Running government like a business: implications for public administration theory and practice. *The Am. Rev. Public Adm.*, 29 (1), 19–43.
- Boughzala, I.; Janssen, M. & Assar, S. (2015). E-government 2.0: Back to reality, a 2.0 application to vet. In *Case Studies in e-Government 2.0* (pp. 1-14). Springer, Cham.
- Bright, J.; Ganesh, B.; Seidelin, C. & Vogl, T. (2019). *Data Science for Local Government*. Oxford Internet Institute: University of Oxford.



- Brous, P. & Janssen, M. (2015). Advancing e-Government using the internet of things: a systematic review of benefits. In *International Conference on Electronic Government* (pp. 156-169). Springer, Cham.
- Capgemini, (2016). HMRC advisers use robots to reduce call times by up to 40%. Retrieved from [https://www.capgemini.com/gb-en/wpcontent/uploads/sites/3/2017/07/hmrc\\_advisers\\_use\\_robots\\_to\\_reduce\\_call\\_times\\_by\\_up\\_to\\_40\\_uk.pdf](https://www.capgemini.com/gb-en/wpcontent/uploads/sites/3/2017/07/hmrc_advisers_use_robots_to_reduce_call_times_by_up_to_40_uk.pdf).
- Caragliu, A.; Del Bo, C. & Nijkamp, P. (2011) Smart Cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, 18(2), 65-82. <https://doi: 10.1080/10630732.2011.601117>.
- Carbo, T. & Williams, J.G (2004). Models and Metrics for Evaluating Local Electronic Government Systems and Services. *Electronic Journal of e-government*, 2(2), 95- 104.
- Carter, L. & Bélanger, F. (2005). The utilization of e-government services: citizen trust, innovation and acceptance factors. *Information Systems Journal*, 15(1), 5-25.
- CGI. (2018). *Intelligent Automation Opportunities in the Federal Government*. Retrieved from <https://www.cgi.com/sites/default/files/2018-10/cgi-intelligent-automation-for-federal-government-white-paper.pdf>.
- Chadwick, A. & May, C. (2003). Interaction between states and citizens in the Age of the Internet: “eGovernment” in the United States, Britain, and the European Union. *Governance*, 16(2), 271–300.
- Chatfield, A. T. & Reddick, C. G. (2018). A framework for Internet of Things-enabled smart government: A case of IoT cybersecurity policies and use cases in US federal government. *Government Information Quarterly*.
- Chen, S.; Song, S.; Li, L. & Shen, J. (2009). Survey on smart grid technology. *Power System Technology*, 33(8), 1-7.
- Chen, S.; Xu, H.; Liu, D.; Hu, B. & Wang, H. (2014). A vision of IoT: Applications, challenges, and opportunities with China perspective. *IEEE Internet of Things Journal*, 1(4), 349–359.
- Chess, C.; Salomone, K. L. & Hance, B. J. (1995). Improving risk communication in government: Research priorities. *Risk Analysis*, 15(2), 127–135.

- Chou, J. S.; Lin, C-W.; Pham, A.-D. & Shao, J.-Y. (2015). Optimized artificial intelligence models for predicting project award price. *Automation in Construction*, 54, 106–115. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2015.02.006>.
- Chun, S.A.; Shulman, S.W.; Sandoval, R. & Hovy, E.H. (2010). Government 2.0: Making connections between citizens, data and government. *Inf. Polity*, 15, 1-9.
- Coombs, W. T. (2007). Protecting organization reputations during a crisis: The development and application of situational crisis communication theory. *Corporate Reputation Review*, 10(3), 163–176.
- Cordella, A. & Paletti, A. (2018). ICTs and value creation in public sector: manufacturing logic vs service logic. *Information Polity*, 23 (2), 125-141.
- Corydon, B.; Ganesan, V. & Lundqvist, M. (2016). Digital by default: A guide to transforming government. McKinsey Center for Government. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/public%20and%20social%20sector/our%20insights/transforming%20government%20through%20digitization/digital-by-default-a-guide-to-transforming-government-final.pdf>.
- Covello, V. T.; von Winterfeldt, D. & Slovic, P. (1987). Communicating scientific information about health and environmental risks: Problems and opportunities from a social and behavioral perspective. In V. T. Covello, L. B. Lave, A. A. Moghissi, & V. R. R. Uppuluri (Eds.), *Uncertainty in risk assessment, risk management, and decision making*. Volume 4 of the series *advances in risk analysis* (pp. 221–239). New York: Plenum Press.
- Crescenzi, R.; Nathan, M. & Rodríguez-Pose, A. (2016). Do inventors talk to strangers? On proximity and collaborative knowledge creation. *Research Policy*, 45(1), 177-194 [doi.org/10.1016/j.respol.2015.07.003](https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.07.003).
- Cutura, S. (2018). Digital government trends to look out for in 2018. *Convedo Digital Transformation and process Automation Blog*. Retrieved from <http://info.convedo.com/digital-government-trends-to-look-out-for-in-2018>.
- Damanpour, F. & Schneider, M. (2009). Characteristics of innovation and innovation adoption in public organizations: Assessing the role of managers. *Journal of*

- Public Administration Research and Theory, 19(3), 495–522.  
<https://doi.org/10.1093/jopart/mun021>.
- Danziger, J. N. & Andersen, K. V. (2002). The Impacts of Information Technology in Public Administration: An Analysis of Empirical Research from the "Golden Age" of Transformation. *International Journal of Public Administration* 5(25), 591-627.
- Dash, S. & Pani, S. K. (2016). E-Governance paradigm using cloud infrastructure: benefits and challenges. *Procedia Computer Science*, 85, 843-855.
- Dawes, S. (2002). The Future of E-government. Center for Technology in Government, University at Albany/SUNY. Retrieved from [http://www.ctg.albany.edu/publications/reports/future\\_of\\_egov/future\\_of\\_egov.pdf](http://www.ctg.albany.edu/publications/reports/future_of_egov/future_of_egov.pdf).
- Dawes, S. (2008). An exploratory framework for future e-Government research investments. *Proceed. 41st Annu. Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2008)*, 201.
- De Fremery, R. (2018). Big Data and Government: How the Public Sector Leverages Data Insights. Hortonworks. Retrieved from <https://hortonworks.com/article/big-data-and-government-how-the-public-sector-leverages-data-insights/>.
- Deloitte, (2018). Blockchain in Public Sector: Transforming government services through exponential technologies. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/in/Documents/public-sector/in-ps-blockchain-noexp.pdf>.
- De Vries, H. H.; Bekkers, V., & Tummers, L. (2015). Innovation in the public sector: a systematic review and future research agenda. *Public Administration*, 94(1), 46-166. <https://doi.org/10.1111/padm.12209>.
- Digital Transformation Team. (2018). Digital of the public administration; Digital Transformation Team. (n.d.). Digital innovation for citizens and for the development of the country. Retrieved from <https://teamdigitale.governo.it/en>.
- Doty, P. & Erdelez, S. (2002). Information micro-practices in Texas rural courts: methods and issues for e-government. *Gov. Inform. Quarterly* 19 (4), 369–387.
- Dubow, T. (2017), 'Civic engagement: How can digital technologies underpin citizen-powered democracy. Retrieved from

[https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/conf\\_proceedings/CF300/CF373/RAND\\_CF373.pdf](https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/conf_proceedings/CF300/CF373/RAND_CF373.pdf).

Dutch government. (n.d.). Blockchain results. Retrieved from <https://dutchblockchaincoalition.org/en/about-dbc>.

Ebrahim, Z. & Irani, Z. (2005). E-government adoption: architecture and barriers. *Bus. Process Manage. J.* 11 (5), 589–611.

Eggers, W. D., & Bellman, J. (2015). *Digital government transformation. The journey to government's digital future.* Deloitte University Press. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/za/en/insights/topics/digital-transformation/digital-transformation-in-government.html>.

Eggers, W. D. & Hurst, S. (2017). *Delivering the digital state. What if state government services worked like Amazon?* Deloitte Center for Government Insights. Retrieved from [https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/4226\\_Digital-state-govt-enterprise/DI\\_Delivering-the-digital-state.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/4226_Digital-state-govt-enterprise/DI_Delivering-the-digital-state.pdf).

Eggers, W. D.; Schatsky, D. & Viechnick, P. (2017). *AI-augmented government. AI-augmented government. Using cognitive technologies to redesign public sector work.* Deloitte Center for Government Insights, Deloitte University Press. Retrieved from [https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/3832\\_AI-augmented-government/DUP\\_AI-augmented-government.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/3832_AI-augmented-government/DUP_AI-augmented-government.pdf).

E-governance Institute (2004). *Concepts and Principles of E-governance.* Rutgers University's National Center for Public Productivity. Retrieved from <https://www.publicperformance.org/e-governance>.

EIT-Digital-and-Foundation, (2020). *Digital transformation in Greece 2020-2021. Accelerated change in a time of a global crisis. Annual Report.* Retrieved from <https://www.ris3rcm.eu/wp-content/uploads/2021/03/DigitalTransformation-2020-by-EIT-Digital-and-Foundation.pdf>.

Ekowo, M., & Palmer, I. (2016). *The Promise and Peril of Predictive Analytics in Higher Education: A Landscape Analysis.* New America - ERIC. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED570869.pdf>.

- Elbahnasawy, N.G. (2014). E-government, internet adoption and corruption: an empirical investigation. *World Development*, 57 (1), 114-126.
- Engin, Z. & Treleaven, P. (2019). Algorithmic government: Automating public services and supporting civil servants in using data science technologies. *The Computer Journal*, 62(3), 448-460.
- Ernst & Young, (2017). Public sector innovation. From ideas to actions. Retrieved from file:///C:/Users/maria/Downloads/ey-innovation-public-sector-en.pdf.
- EUREXEMP-Final Report. (2004). Does e-government pay off? Final Version. Retrieved from <http://uploadi.www.ris.org/editor/EUREXEMP.pdf>.
- Euronews, (2020). Greece begins digital odyssey as coronavirus crisis sparks innovation. Retrieved from [www.euronews.com/2020/04/06/greece-begins-digital-odyssey-as-coronavirus-crisis-sparks-innovation](http://www.euronews.com/2020/04/06/greece-begins-digital-odyssey-as-coronavirus-crisis-sparks-innovation).
- Europa (2003). The Role of eGovernment for Europe's Future. Communication From the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Retrieved from <http://europa.eu.int>.
- European Commission, (2012). Growth for Greece: Commission points the way to unlock growth and create jobs. Brussels. Retrieved from file:///C:/Users/maria/Downloads/Growth\_for\_Greece\_\_Commission\_points\_the\_way\_to\_unlock\_growth\_and\_create\_jobs.pdf.
- European Commission, (2015). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A Digital Single Market Strategy for Europe COM(2015) 0192 final .
- European Commission, (2016). Staff Working Document: "Advancing the Internet of Things in Europe", accompanying the document "Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Digitising European Industry - Reaping the full benefits of a Digital Single Market COM(2016) 180.

- European Commission, (2018a). Factsheet: Artificial intelligence for Europe. European Commission. Retrieved from <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/factsheet-artificial-intelligence-europe>.
- European Commission, (2018b). Communication ‘Artificial Intelligence for Europe’ {SWD(2018) 137 final}
- European Commission, (2018c). EU Member States sign up to cooperate on Artificial Intelligence. European Commission. Retrieved from <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-member-states-sign-cooperate-artificial-intelligence>.
- European Commission, (2018d). Member States and Commission to work together to boost artificial intelligence „made in Europe“. European Commission. Retrieved from <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/member-states-and-commission-work-together-boost-artificial-intelligence-made-europe>.
- European Commission, (2018e). The Alliance for Internet of Things Innovation (AIOTI). European Commission. Retrieved from <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/alliance-internet-things-innovation-aioti>.
- European Commission, (2019). ISA<sup>2</sup> - Digital Government Factsheets – Greece. Retrieved from [https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/Digital\\_Government\\_Factsheets\\_Greece\\_2019.pdf](https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/inline-files/Digital_Government_Factsheets_Greece_2019.pdf).
- European Commission, (2020a). ISA<sup>2</sup> - Interoperability solutions for public administrations, businesses and citizens. Enabling Digital Government through Geospatial and Location Intelligence. Retrieved from [https://ec.europa.eu/isa2/actions/elise\\_en](https://ec.europa.eu/isa2/actions/elise_en).
- European Commission, (2020b) The Digital Economy and Society Index 2020. Retrieved from <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2020>.
- European Data Portal. (n.d.). Retrieved from <https://data.europa.eu/en/dashboard/2020>.
- Fang, Z. (2002). E-government in digital ERA: concepts, practice, and development. *International Journal of the Computer, the Internet and Management*, 10(2), 1-22.

- Ferro, E.; Loukis, E. N.; Charalabidis, Y. & Osella, M. (2013). Policy making 2.0: from theory to practice. *Government Information Quarterly*, 30, 359-368.
- Field, T. (Ed.). (2003) *OECD e-Government Studies the e-Government Imperative*. OECD Publishing.
- Fink, S. (1986). *Crisis management: Planning for the inevitable*. New York: AMACO.
- Flak, L.S. & Rose, J. (2005). Stakeholder governance: adapting stakeholder theory to e-government. *Commun. Assoc. Inform. Syst.*, 16 (1), 31.
- Fragouli, E. & Doulgerof, I. D. (2020). From E- to Open-Government in delivering European Union funds to beneficiaries: the case of Greece. *International Journal of Business and Economic Development*, 8 (2). 21-48.
- Fragouli, E. & Vitta, A. (2012) E-government policy administration: the case of Greece. *Science Journal of Business Management*, 2, 1-23. Retrieved from <https://www.sjpub.org/sjbm/evangelia-et-al.pdf>.
- Fredrikkson, C.; Mubarak, F; Tuohimaa, M. & Zhan, M. (2017). Big data in the public sector: a systematic literature review. *School of Public Administration*, 21(3), 39-61.
- Gandhi, V. (2016). Citizens need to participate more in making policy decisions related to their own surroundings. *Econ. Times*. Retrieved from <https://economictimes.indiatimes.com/blogs/et-commentary/citizens-need-to-participate-more-in-making-policy-decisions-related-to-their-own-surroundings/?source=app&frmapp=yes>.
- Geisinger, K.F. (2010). Questionnaires. In *The Corsini Encyclopedia of Psychology* (eds I.B. Weiner and W.E. Craighead). <https://doi.org/10.1002/9780470479216.corpsy0766>.
- Geobuiz. (2018). Geospatial industry outlook and readiness index. Geospatial media and communications. Retrieved from <https://geobuiz.com/pdf/geoBuiz-2018-report.pdf>.
- Gibbs, J.; Kraemer, K. L. & Dedrick, J. (2003). Environment and policy factors shaping global E-commerce diffusion: A cross-country comparison. *The Information Society*, 19(1), 5–18.

- Glickenhause, A.; Abbott, S. & Tobias, R. T. (2016). Identifying API use cases: Government. IBM Cloud. Retrieved from <https://www.ibm.com/downloads/cas/DX4WME7J>.
- Global Open Data Inde, (n.d.). <https://index.okfn.org/>.
- Gobble, M. M. (2016). Defining disruptive innovation. *Research-Technology Management*, 59(4), 66-71; Neumeier, S. (2017). Social innovation in rural development: identifying the key factors of success. *The geographical journal*, 183(1), 34-46.
- Golbeck, J.; Grimes, J. M. & Rogers, A. (2010). Twitter Use by US Congress. *Journal of the American Society for Science and Technology*, 61(8), 612–21.
- Golubeva, A. & Merkuryeva, I. (2006). Demand for online government services: Case studies from St. Petersburg. *Information Polity*, 11, 241–254
- Gore, A.t (1993). *Reengineering Through Information Technology*. Accompanying Report of the National Performance Review. Washington: Office of the Vice President.
- Gover, J. (2018). How to Do Data Analytics in Government. *Government Technology*. Retrieved from <https://www.govtech.com/data/How-to-Do-Data-Analytics-in-Government.html>.
- Grönlund, A. & Horan, T.A. (2005). Introducing e-gov: history, definitions, and issues. *Communications of the Association for Information Systems*, 15 (1), 39.
- Guida, J. & Crow, M. (2009). E-government and e-governance. *ICT4D. Information and Communication Technology for Development*, 283-320.
- Hacklin, F.; Raurich, V. & Marxt, C. (2004). How incremental innovation becomes disruptive: the case of technology convergence. In 2004 IEEE International Engineering Management Conference (IEEE Cat. No. 04CH37574) (Vol. 1, pp. 32-36). IEEE.
- Halaweh, M. (2018). Artificial Intelligence Government (Gov. 3.0): The UAE Leading Model. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 62, 269-272.
- Halchin, L.E. (2004). Electronic government: government capability and terrorist resource. *Gov. Inform. Quart.* 21 (4), 406–419.



- Halkos, G.; Sundström, A. & Tzeremes, N. (2015). Regional environmental performance and governance quality: a nonparametric analysis. *Environmental Economics and Policy Studies*, 17(4), 621-644. doi:10.1007/s10018-015-0106-5.
- Hamza, H.; Mellouli S.; Karuranga, E. & Poulin D. (2011). A Conceptual Model for G2G Relationships. 10th IFIP WG 8.5 International Conference. M. Janssen et al. (Eds.): EGOV, 6846, 285–295.
- Harbet, T. (2017). Practical Uses of the Internet of Things in Government Are Everywhere. Government technology. Retrieved from <http://www.govtech.com/network/Practical-Uses-of-the-Internet-of-Things-in-Government-Are-Everywhere.html>.
- Heeks, R. (2004). Understanding E-Governance for Development”, i-Government Working Paper Series, Vol 11, Manchester: Institute For Development Policy And Management.
- Helsper, E. (2008). Digital inclusion: an analysis of social disadvantage and the information society. Department for Communities and Local Government: London.
- Herzog, T. (2014). Technology Options for Open Government Data Platforms. World Bank. Retrieved from <http://opendatatoolkit.worldbank.org/en/technology.html>.
- Ho, A. T.-K. (2002). Reinventing Local Government and the E-Government Initiative *Public Administration Review*, 4 (62), 434-444.
- Höchtel, J.; Parycek, P. & Schöllhammer, R. (2016). Big data in the policy cycle: policy decision making in the digital era. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 26(1-2), 147-169.
- Holgate, R. (2018). Hype Cycle for Digital Government Technology 2018. Gartner. Retrieved from <https://www.gartner.com/doc/3884179/hype-cycle-digital-government-technology>.
- Horvitz, E. (2016). Artificial intelligence and life in 2030. Stanford University. [http://erichorvitz.com/100\\_year\\_study\\_on\\_AI\\_presentation\\_12\\_2016.pdf](http://erichorvitz.com/100_year_study_on_AI_presentation_12_2016.pdf).
- Houston, J. B.; Hawthorne, J.; Perreault, M. F.; Park, E. H.; Goldstein Hode, M.; Halliwell, M. R. ... Griffith, S. A. (2015). Social media and disasters: A

functional framework for social media use in disaster planning, response, and research. *Disasters*, 39(1), 1–22.

HM Government, (2011). *Government Cloud Strategy*. UK HM Government. Retrieved from <https://www.gov.uk/government/publications/government-cloud-strategy>.

Jung, C. & Padman, R. (2015) *Disruptive Digital Innovation in Healthcare Delivery: The Case for Patient Portals and Online Clinical Consultations*. In: Agarwal R., Selen W., Roos G., Green R. (eds) *The Handbook of Service Innovation*. Springer, London. [https://doi.org/10.1007/978-1-4471-6590-3\\_15](https://doi.org/10.1007/978-1-4471-6590-3_15)

Janowski, T. (2015). Digital government evolution: From transformation to contextualization. *Government Information Quarterly*, 32(3), 221-236.

Janowski, T.; Estevez, E. & Baguma, R. (2018). Platform governance for sustainable development: Reshaping citizen-administration relationships in the digital age. *Government Information Quarterly*, 35(4), S1-S16.

Janssen, M. & Van Veenstra, A.F. (2005). Stages of growth in e-government: an architectural approach. *The Electron. J. e-Government*, 3 (4), 193–200.

Janssen, M.; Charalabidis, Y. & Krcmar, H. (2017). Open data, information processing and datification of government. In *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences*; Marjanovic, O., & Cecez-Kecmanovic, D. (2017). Exploring the tension between transparency and datification effects of open government IS through the lens of Complex Adaptive Systems. *The Journal of Strategic Information Systems*, 26(3), 210-232.

Janssen, M.; Charalabidis, Y. & Zuiderwijk, A. (2012). Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government. *Information Systems Management*, 29(4), 258–268.

Janssen, M. & van den Hoven, J. (2015). Big and Open Linked Data (BOLD) in government: A challenge to transparency and privacy? *Government Information Quarterly*, 32(4), 363–368.

Jorge, F. (2018), *The govtech startups transforming Europe, by country*. Public. Retrieved from <https://www.public.io/tag/footbot/>.

Joseph, R.C. (2009). *Government-to-business (g2b) Perspectives in E-government*.

- Joshi, B.; Joshi, R.S. & Chandran S.M. (2007). Information Security Issues and Challenges. *Encyclopedia of Digital Government*, 7. Ed. Ari-Veikko Anttiroiko and Matti Mälkiä.
- IBM, (2018a). One nation's move to increase food safety with blockchain. *Blockchain Pulse: IBM Blockchain Blog*. Retrieved from <https://www.ibm.com/blogs/blockchain/2018/02/one-nations-move-to-increase-food-safety-with-blockchain>.
- IBM, (2018b). Solving the cross-border need for vehicle and driver identity with blockchain. *Blockchain Pulse: IBM Blockchain Blog*. Retrieved from <https://www.ibm.com/blogs/blockchain/2018/08/solving-the-cross-border-need-for-vehicle-and-driver-identity-with-blockchain>.
- IBM Centre for the Business of Government, (2017). Transforming government through technology. *IBM Special Report Series*. Retrieved from <https://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/Transforming%20Government%20Through%20Technology.pdf>.
- Inovation Centre Denmark, (2017). Applied AI in public administration. Retrieved from <https://siliconvalley.um.dk/insights/applied-ai>.
- Kalampokis, E.; Tambouris, E. & Tarabanis, K. (2011). Open government data: A stage model. In *International Conference on Electronic Government* (pp. 235-246). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Kaplan, A. M. & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, 53(1), 59–68.
- Kariuki, D. (2018). Blockchain-Based Land Registry Systems Can Help Eliminate Fraud, Corruption and Delays. *Cryptotomorrow*. Retrieved from <https://www.cryptotomorrow.com/2018/02/27/blockchain-based-land-registry-and-record-systems>.
- Kavanaugh, A. L.; Fox, E. A.; Sheetz, S. D.; Yang, S.; Tzy Li, L.; Shoemaker, D. J.; ... Xie, L. (2012). Social media use by government: From the routine to the critical. *Government Information Quarterly*, 29, 480–491.

- Kim, J.H. (2016). A study on the effect of financial inclusion on the relationship between income inequality and economic growth. *Emerging Markets Finance and Trade*, 52 (2), 498-512.
- Kim, K.; Park, J.H. & Prescott, J.E. (2003). The global integration of business functions: a study of multinational businesses in integrated global industries. *J. Int. Bus. Stud*, 34 (4), 327–344.
- King, W.R. (2004). Outsourcing and the future of IT. *Inform. Syst. Manage.* 21 (4), 83–84.
- Kolstad, I. & Soreide, T. (2009). Corruption in natural resource management: implications for policy makers. *Resources Policy*, 34 (4), 214-226.
- Kraemer, K. L., et al. (1978). *Local Government and Information Technology in the United States*. Paris: OECD Informatics Studies #12.
- Layne, K. & Lee, J. (2001). Developing a Fully Functional EGovernment: A Four Stage Model. *Government Information Quarterly*, 18(2), 122-136.
- Leite, M.C. & Weidmann, J. (1999). Does mother nature corrupt: natural resources, corruption, and economic growth. *International Monetary Fund*.
- Lfstedt, U. (2007). E-Government services in local governments a study of development in Swedish municipalities. *Journal of Organisational Transformation and Social Change*, 4 (2), 157-176.
- Linden, A., & Fenn, J. (2003). Understanding Gartner's hype cycles. *Strategic Analysis Report N° R-20-1971*. Gartner.
- Linders, D. (2012). From e-government to we-government: Defining a typology for citizen coproduction in the age of social media. *Government Information Quarterly*, 29(4), 446–454.
- Linders, D., Wilson, S. C., & Bertot, J. C. (2012). Open government as a vehicle for government transformation. In *Public Sector Transformation through E-Government* (pp. 20-35). Routledge.
- Luna-Reyes, L. F. & Gil-Garcia, J. R. (2014). Digital government transformation and internet portals: The co-evolution of technology, organizations, and institutions. *Government information quarterly*, 31(4), 545-555.

- Luna-Reyes, L. F.; Picazo-Vela, S.; Luna, D. E. & Gil-Garcia. J. R. (2016). Creating public value through digital government: lessons on inter-organizational collaboration and information technologies. In 2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS) (pp. 2840-2849). IEEE.
- Magro, M. J. (2012). A review of social media Use in E-government. *Administrative Sciences*, 2, 148–161.
- Makrydemetres, A.; Zervopoulos, P. & Pravita, M.-E. (2016). Reform of Public Administration in Greece; Evaluating Structural Reform of Central Government Departments in Greece: Application of the DEA Methodology," *GreeSE – Hellenic Observatory Papers on Greece and Southeast Europe 97*, Hellenic Observatory, LSE.
- Mali, N.V.& Gil-García, J.R. (2017). Individual empowerment through digital governance: Proposing an assessment framework for India. *Proceed. Special Collect. eGovernment Innov. India, 10th Int. Confer. Theory Pract. Electron. Gov.* 140–145.
- Malodia, S.; Dhir, A; Mishra M. & Ahmed Bhatti, Z. (2021). Future of e-Government: An integrated conceptual framework. *Technological Forecasting and Social Change*, 173. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121102>.
- ManagementMania, (2017). G2B (Government to Business). In: ManagementMania.com [online]. Wilmington (DE) 2011-2021. Retrieved from <https://managementmania.com/en/g2b-government-to-business>.
- Mantelero, A. (2014). The future of consumer data protection in the EU Re-thinking the “notice and consent” paradigm in the new era of predictive analytics. *Computer Law & Security Review*, 30(6), 643-660.
- Marr, B. (2018). How Much Data Do We Create Every Day? The Mind-Blowing Stats Everyone Should Read. *Forbes*. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/05/21/how-much-data-do-we-create-every-day-the-mind-blowing-stats-everyone-should-read/#485b13a560ba> .
- Mcclure, D. L. (2000). Statement of David L. McClure, U.S. General Accounting Office, before the Subcommittee on Government Management, Information and

- Technology, Committee on Government Reform, House of Representatives. Retrieved from <http://www.gao.gov.com>
- McIver, W.J., & Elmagarmid, A. (2002). *Advances In Digital Government: Technology, Human Factors, and Policy*. Kluwer Academic Publishers.
- Mellouli, S.; Luna-Reyes, L. F. & Zhang, J. (2014). Smart government, citizen participation & open data. *Information Polity*, 19(1), 1-4.
- Mergel, I. (2013). Social media adoption and resulting tactics in the U.S. federal government. *Government Information Quarterly*, 30(2), 123–130.
- Mergel, I. (2015). Designing social media strategies and policies. In J. L. Perry & R. K. Christensen (Eds.), *Handbook of public administration* (3rd ed., pp. 456–468). Jossey-Bass: Wiley.
- Mergel, I.; Edelmann, N. & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4),1-16. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>.
- Mehr, H. (2017). *Artificial Intelligence for Citizen Services and Government*. Harvard Kennedy School Ash Center for Democratic Governance and Innovation. Retrieved from [https://ash.harvard.edu/files/ash/files/artificial\\_intelligence\\_for\\_citizen\\_services.pdf](https://ash.harvard.edu/files/ash/files/artificial_intelligence_for_citizen_services.pdf).
- Messina, C.; Bardouin, J.; Auricchio, L. & Blanc, M.-L. (2008). *Good practice in the field of regional policy and obstacles to the use of the Structural Funds*. s, European Parliament: Brussels.
- Mettler, T.; Sprenger, M. & Winter, R. (2017). Service robots in hospitals: new perspectives on niche evolution and technology affordances. *European Journal of Information Systems*, 26(5), 451-468 .
- Meyers, M.; Niech, C. & Eggers, W. D. (2015). *Anticipate, sense, and respond: connected government and the internet of things*. Deloitte University Press. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/technology/iot-public-sector.pdf>.
- Microsoft, (2017). *How Finland is embracing digital transformation. Digital challenges and success show cases*. Retrieved from <https://info.microsoft.com/rs/157-GQE->

- Misuraca G., Mureddu F., Osimo D. (2014) Policy-Making 2.0: Unleashing the Power of Big Data for Public Governance. In: Gascó-Hernández M. (eds) Open Government. Public Administration and Information Technology, 4, 171-188 Springer: New York, NY. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-9563-5\\_11](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-9563-5_11).
- Misuraca, G., Pasi, G., & Brancati, C. U. (2017). ICT-enabled social innovation. Evidence and prospective. Joint Research Centre, European Commission.
- Misuraca, G.; Savoldelli, A. & Codagnone, C. (2014). Evaluating e-government: A comprehensive methodological framework to assess policy impacts. In Government e-Strategic Planning and Management (pp. 25-47). Springer, New York, NY.
- Misuraca, G., & Viscusi, G. (2014). Digital governance in the public sector: challenging the policy-maker's innovation dilemma. In Proceedings of the 8th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance (pp. 146-154). ACM.
- Misuraca, G. & Viscusi, G. (2015). Shaping public sector innovation theory: an interpretative framework for ICT-enabled governance innovation. Electronic Commerce Research, 15(3), 303-322.
- Mitroff, I. I. (1994). Crisis management and environmentalism: A natural fit. California Management Review, 36(2), 101–113.
- Moon, M.J. (2002). The evolution of e-government among municipalities: Rhetoric or reality? Public Adm. Rev. 62 (4), 424–433.
- Moon, M. J.; Lee, J. & Roh, C. (2014) The Evolution of Internal IT Applications and e-Government Studies in Public Administration: Research Themes and Methods. Administration & Society, 46(1), pp.3–36.
- Mossberger, K.; Wu, Y. & Crawford, J. (2013). Connecting citizens and local governments? Social media and interactivity in major U.S. cities. Government Information Quarterly, 30(4), 351–358.
- Müller, C. E., Engewald, B., & Herr, M. (2019). Freedom of Information in Germany. In D. Dragos, P. Kovač, & A. Marseille (Eds.), The Laws of Transparency in

- Action. A European Perspective (pp. 205–254). Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Mureddu, F.; Misuraca, G.; Osimo, D. & Armenia, S. (2012, October). A new roadmap for next-generation policy-making. In Proceedings of the 6th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance (pp. 62-66). ACM.
- Nagy, D.; Schuessler, J. & Dubinsky, A. (2016). Defining and identifying disruptive innovations. *Industrial Marketing Management*, 57, 119-126.
- Nes Diaz-Uda, A. & Leinbach, J. (2012). The Power of Zoom: Transforming government through location intelligence. Deloitte Insights. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/topics/analytics/the-power-of-zoom.html>.
- New America, (n.d.). Blueprint blockchain and social innovation. Case studies. Retrieved from <https://www.newamerica.org/bretton-woods-ii/blockchain-trust-accelerator/reports/blueprint-blockchain-and-social-innovation/case-studies>.
- Nielsen, J. A.; Andersen, K. N. & Sigh, A. (2016). Robots conquering local government services: A case study of eldercare in Denmark. *Information Polity*, 21(2), 139-151.
- Nintex, (2013). Public administration boosts automation, improving productivity and public service. Nintex Case Study. Retrieved from [https://www.dox42.com/download/Liechtenstein\\_CaseStudy\\_A4\\_Partner\\_web.pdf](https://www.dox42.com/download/Liechtenstein_CaseStudy_A4_Partner_web.pdf).
- Nistotskaya, M.; Charron, N. & Lapuente, V. The wealth of regions: quality of government and SMEs in 172 European regions. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 33, 1125–1155. <https://doi:10.1068/c13224r>.
- Nunno, R. M. (2000) Electronic Signatures: Technology Developments and Legislative Issues. *Government Information Quarterly*, 17(4). [https://doi:10.1016/S0740-624X\(00\)00049-6](https://doi:10.1016/S0740-624X(00)00049-6).
- OECD, (2016). Comparative Studies Report: Digital Government Strategies for Transforming Public Services in the Welfare Areas. OECD.
- OECD, (n.d.a). OECD initiatives on AI. Retrieved from <http://www.oecd.org/going-digital/ai/oecd-initiatives-on-ai.htm#policy-observatory>.



- OECD, (n.d.b). Open Government Data. Retrieved from <http://www.oecd.org/gov/digital-government/open-government-data.htm>.
- Olnes, S.1 Ubacht, J. & Janssen, M. (2017). Blockchain in government: Benefits and implications of distributed ledger technology for information sharing. *Government Information Quarterly*, 34, 355-364.
- O' Reilly, T. (2005). What is web 2.0? Retrieved from <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>
- Osborne, S. P.; Radnor, Z. & Strokosch, K. (2016). Co-production and the co-creation of value in public services: a suitable case for treatment? *Public Management Review*, 18(5), 639-653.
- Pan, Y.; Tian, Y.; Liu, X.; Gu, D. & Hua, G. (2016). Urban Big Data and the Development of City Intelligence. *Engineering*, 2(2), 171–178. <https://doi.org/10.1016/J.ENG.2016.02.003>.
- Panetto, H. & Cecil, J. (2013). Information systems for enterprise integration, interoperability and networking: theory and applications. *Enterprise Inform. Syst.*, 7 (1), 1–6.
- Paul, J. (2016). An introduction to open data and APIs. *Digitalgov*. Retrieved from <https://digital.gov/2016/05/03/an-introduction-to-open-data-and-apis/>.
- Petrakaki, D. (2008). E-Government and changes in the public sector: The Case of Greece, in Barrett, M. et al. (eds) *Information Technology in the Service Economy: Challenges and Possibilities for the 21st Century*. IFIP — The International Federation for Information Processing. Boston: Springer International Publishing, pp. 213–227. [https://doi: 10.1007/978-0-387-09768-8\\_15](https://doi:10.1007/978-0-387-09768-8_15).
- Perez-Morote, R.; Pontones-Rosa, C.& Núñez-Chicharro, M. (2020). The effects of e-government evaluation, trust and the digital divide in the levels of e-government use in European countries. *Technol. Forecast. Soc. Change* 154, 119973.
- Perry, W. L.; McInnis, B.; Price, C. C.; Smith, S. & Hollywood, J. S. (2013). *Predictive Policing: The Role of Crime Forecasting in Law Enforcement Operations*, Santa

- Monica, Calif.: RAND Corporation, RR-233-NIJ. Retrieved from [https://www.rand.org/pubs/research\\_reports/RR233.html](https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR233.html).
- Pieterse, W.; Ebbers, W. & Madsen, C. O. (2017). New channels, new possibilities: A typology and classification of social robots and their role in multi-channel public service delivery. In International conference on Electronic Government (pp. 47-59). Springer, Cham.
- Putra, Dwi.; Jasmi, K. A.; Basiron, B.; Huda, M.; Maselena, A.; Shankar, K. & Aminudin, N. (2018) Tactical steps for e-government development. International Journal of Pure and Applied Mathematics, 119 (15), 2251-2258 ISSN: 1314-3395 <http://www.acadpubl.eu/hub/> Special Issue.
- Qureshi, B. (2014, September). Towards a digital ecosystem for predictive healthcare analytics. In Proceedings of the 6th International Conference on Management of Emergent Digital Eco Systems (pp. 34-41). ACM.
- Relyea, H. C. (2001). Electronic Government: A Conceptual Overview. CRS Report RL30745. Penny Hill Press. Retrieved from [https://www.ipmall.info/sites/default/files/hosted\\_resources/crs/RL31088\\_010816.pdf](https://www.ipmall.info/sites/default/files/hosted_resources/crs/RL31088_010816.pdf).
- Relyea, H. C. (2007). Paperwork Reduction Act Reauthorization and Government Information Management Issues. CRS Report RL30590. Penny Hill Press. Retrieved from <https://www.everycrsreport.com/reports/RL30590.html>.
- Relyea, H. C. (2008). Federal government information policy and public policy analysis: A brief overview. Library & Information Science Research, 30, 2–21.
- Renn, O. & Levine, D. (1991). Credibility and trust in risk communication. In R. E. Kasperson & P. J. M. Stallen (Eds.), Communicating risks to the public. Volume 4 of the series technology, risk, and society (pp. 175–217). Dordrecht: Kluwer.
- Reynolds, B. & Seeger, M. W. (2005). Crisis and emergency risk communication as an integrative model. Journal of Health Communication, 10(1), 43–55.
- Riabushko, A. (2014) Russian Federation's Information Policy: Critical Analysis with a Regional Focus. Proceedings of the 2014 Conference on Electronic Governance and Open Society: Challenges in Eurasia. ACM.

- Rodríguez-Pose, A. & Di Cataldo, M. (2015). Quality of government and innovative performance in the regions of Europe. *Journal of Economic Geography*, 15(4), 673-706.
- Rodríguez-Pose, A. & Garcilazo, E. (2015) Quality of Government and the Returns of Investment: Examining the Impact of Cohesion Expenditure in European Regions. *Regional Studies*, 49(8), 1274-1290. [http:// doi: 10.1080/00343404.2015.1007933](http://doi:10.1080/00343404.2015.1007933).
- Rodríguez-Pose, A. & Ketterer, T. (2012). Do local amenities affect the appeal of regions in Europe for migrants? *Journal of Regional Science*, 52(4), 1-27. <http://doi:10.1111/j.1467-9787.2012.00779.x>.
- Rowley, J. (2014). Designing and using research questionnaires. *Management Research Review*, 37(3), 308-330. <https://doi.org/10.1108/MRR-02-2013-0027>
- Roman, A. V. & Miller, H. T. (2013). New Questions for E-Government: Efficiency but not (yet?) Democracy. *International Journal of Electronic Government Research*, 9(1), pp. 65–81. [http://doi: 10.4018/jegr.2013010104](http://doi:10.4018/jegr.2013010104).
- Ruel, H. J. M.; Bondarouk, T. & Looise, J. C. (2004). E-HRM: Innovation or irritation. An explorative empirical study in five large companies on web-based HRM. *Management revue*, 15(3), 364-380. Retrieved from [http://www.management-revue.org/papers/mrev\\_3\\_04\\_Ruel\\_Bondarouk\\_Looise.pdf](http://www.management-revue.org/papers/mrev_3_04_Ruel_Bondarouk_Looise.pdf).
- Saari, E.; Lehtonen, M. & Toivonen, M. (2015). Making bottom-up and top-down processes meet in public innovation. *The Service Industries Journal*, 35(6), 325-344.
- SAP. (2017). Transforming Government for the Digital Era To Improve Citizens' Lives. Retrieved from <https://www.sapusers.org/uploads/files/0NEQLS1XPNSeOO0-Transforming%20Government%20for%20the%20Digital%20Era.pdf>.
- Skaržauskienė, A. & Mačiulienė, M. (2017). Conceptualizing ICT-Enabled Co-creation of Public Value. In *International Conference on Internet Science* (pp. 93-100). Springer, Cham.

- Savoldelli, A., Misuraca, G., & Codagnone, C. (2013). Measuring the Public value of e-Government: The eGEP2. 0 model. *Electronic Journal of e-Government*, 11(1), 373-388.
- Schelin, S.H. (2003). E-government: An overview. In: Garson, G.D. (Ed.), *Public Information Technology: Policy and Management Issues*. IGI Global, 120–137.
- Schellong, A. (2009). Citizen government interaction: the promise of the E-channel. In *ICTs, citizens and governance: after the hype* (pp. 13-20). IOS Press.
- Schware, R. & Deane, A. (2003) Deploying e-government programs: the strategic importance of “I” before “E”. *Digital Policy. Regulation and Governance*, 5(4), 10-19.
- Seifert, J. W. (2002). *Government Information Technology Management: Past and Future Issues (The Clinger-Cohen Act)*. CRS Report RL30661. Retrieved from <https://www.everycrsreport.com/reports/RL30661.html>.
- Seifert, J.W. & Relyea, H.C. (2004). Considering e-government from the US federal perspective: An evolving concept, a developing practice. *J. e-Government*, 1 (1), 7–15.
- Sepasgozar, S.M.; Hawken, S.; Sargolzaei, S. & Foroozanfa, M. (2019). Implementing citizen centric technology in developing smart cities: a model for predicting the acceptance of urban technologies. *Technol. Forecast. Soc. Change*, 142, 105–116.
- Sharif, A.M.; Irani, Z. & Weerakkoddy, V. (2010). Evaluating and modelling constructs for e-Government decision making. *J. Oper. Res. Soc.* 61 (6), 929–952.
- Sharma, S. & Gupta, J. (2002). Transforming to EGovernment: A Framework”, *European Conference on E-Government (ECEG)*, 383-390.
- Siyal, A.; Junejo, A.; Zawish, M.; Ahmed, K.; Khalil, A. & Soursou, G. (2019). Applications of Blockchain Technology in Medicine and Healthcare: Challenges and Future Perspectives. *Cryptography*, 3(1), 3.
- Stanziola, E.; Espil, M.M.; Landoni, L. & Montoya, S. (2006) Hidden Negative Social Effects of Poor e-Government Services Design. In: Wimmer M.A., Scholl H.J., Grönlund Å., Andersen K.V. (eds) *Electronic Government. EGOV 2006*.

- Lecture Notes in Computer Science, vol 4084. Springer, Berlin, Heidelberg.  
[https://doi.org/10.1007/11823100\\_14](https://doi.org/10.1007/11823100_14)
- Streib, G.& Navarro, I. (2008). City Managers and E-Government Development: Assessing Technology Literacy and Leadership Needs. *International Journal of Electronic Government Research*, 4(4), 17–37.
- Sun, T. Q. & Medaglia, R. (2018). Mapping the challenges of Artificial Intelligence in the public sector: Evidence from public healthcare. *Government Information Quarterly*, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.09.008>
- Sundström, A. & Wängnerud, L. (2016). Corruption as an obstacle to women’s political representation: Evidence from local councils in 18 European countries. *Party Politics*, 22(3), 354-369. <https://doi:10.1177/1354068814549339>.
- Susha, I.; Grönlund, Å. & Van Tulder, R. (2018). Data driven social partnerships: Exploring an emergent trend in search of research challenges and questions. *Government Information Quarterly*. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.11.002>
- Sutcliffe, D. (2017). What are the barriers to big data analytics in local government? Oxford Internet Institute, The Policy and Internet Blog. Retrieved from <http://blogs.oii.ox.ac.uk/policy/what-are-the-barriers-to-big-data-analytics-in-local-government/>.
- Sutton, J. (2010). Twittering Tennessee: Distributed networks and collaboration following a technological disaster. In S. French, B. Tomaszewski, & C. Zobe (Eds.), *Proceedings of the 7th international systems for crisis response and management conference* (pp. 1–10). Seattle, WA: ISCRAM.
- Tang, H.; Zhang, P.; Song, S. & Yan, H. (2011). Using Association Rules Mining to Provide Personalized Information in E-government. *International Conference E-Business and E-Government (ICEE) in China*.
- Tagliacozzo, S. & Arcidiacono, C. (2016). Social media as participatory tools in post-disaster reconstruction: Re-negotiating power relationships and achieving self-empowerment. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 34(2), 317–340.
- Tat-Kei Ho, A. (2002). Reinventing local governments and the E-government initiative. *Public Administration Review*, 62(4), 434–444.

- Tchamyou, V.S.; Guido, E. & Danny, C. (2019). ICT and financial access in Africa. *Technological Forecasting and Social Change*, 139, 169-184.
- The World Bank Group (2015) E-Government. Retrieved from <https://www.worldbank.org/en/topic/digitaldevelopment/brief/e-government>.
- Tinholt, D.; Carrara, W. & van der Linden, N. (2017). Unleashing the potential of Artificial Intelligence in the Public Sector. Capgemini Consulting. Retrieved from <https://www.capgemini.com/consulting/wp-content/uploads/sites/30/2017/10/ai-in-public-sector.pdf>.
- Tolbert, C.J.; Mossberger, K. & McNeal, R. (2008). Institutions, Policy Innovation, and EGovernment in the American States. *Public Administration Review*, 68(3), 15–549.
- Tomar, L.; Guicheney, W.; Kyarisiima, H. & Zimani, T. (2016). Big Data in the Public Sector. Selected Applications and Lessons Learned. Inter-American Development Bank. Retrieved from <https://webimages.iadb.org/publications/english/document/Big-Data-in-the-Public-Sector-SelectedApplications-and-Lessons-Learned.pdf>.
- UK Cabinet Office. (2018). Robots lend government a helping hand. *Civil Service Quarterly*. Retrieved from <https://quarterly.blog.gov.uk/2018/03/28/robots-lend-government-a-helping-hand/>.
- UKGI Digital Land Team. (2018). Location, location, location – tapping the economic potential of geospatial data. Retrieved from <https://quarterly.blog.gov.uk/2018/03/28/location-location-location-tapping-the-economic-potential-of-geospatial-data/>.
- UNDESA, (2016). United Nations E-Government Survey 2016. E-Government in Support of Sustainable Development. United Nations: New York.
- UNDESA, (2018). UN E-Government Survey 2018, UN Department of Economic and Social Affairs Retrieved from [https://publicadministration.un.org/egovkb/portals/egovkb/documents/un/2018-survey/e-government%20survey%202018\\_final%20for%20web.pdf](https://publicadministration.un.org/egovkb/portals/egovkb/documents/un/2018-survey/e-government%20survey%202018_final%20for%20web.pdf).
- UNICRI. (n.d.). UNICRI Centre for Artificial Intelligence and Robotics. Retrieved from [http://www.unicri.it/in\\_focus/on/UNICRI\\_Centre\\_Artificial\\_Robotics](http://www.unicri.it/in_focus/on/UNICRI_Centre_Artificial_Robotics).

- United Nations, (2018). Technology and Innovation Report 2018. Harnessing Frontier Technologies for Sustainable Development. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD).
- Veljković, N.; Bogdanović-Dinić, S. & Stoimenov, L. (2014). Benchmarking open government: An open data perspective. *Government Information Quarterly*, 31(2), 278-290.
- Vesnic-Alujevic, L.; Stoermer, E.; Rudkin, J.; Scapolo, F. & Kimbell, L. (2019). The Future of Government 2030+, EUR 29664 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, ISBN 978-92-76-00164-5. <https://doi:10.2760/007284>, JRC115008.
- Viechincki, P. & Eggers, W. D. (2017). How much time and money can AI save government? Deloitte Insights. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/cognitive-technologies/artificial-intelligence-government-analysis.html>.
- Viskaspedia, (2021). Government to Citizen Services(G2C). India Development Gateway (InDG). Ministry of Electronics and Information Technology (MeitY). Government of India. Retrieved from <https://vikaspedia.in/e-governance/online-citizen-services/government-to-citizen-services-g2c>.
- Vlahovic, N. & Vracic, T. (2015). An Overview of E-Government 3.0 Implementation. In *Encyclopedia of Information Science and Technology*, Third Edition (pp. 2700-2708). IGI Global.
- Vogl, T. M.; Seidelin, C.; Ganesh, B. & Bright, J. (2019). Algorithmic Bureaucracy: Managing Competence, Complexity, and Problem Solving in the Age of Artificial Intelligence. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3327804>.
- Walker, R. M. (2014). Internal and External Antecedents of Process Innovation: A review and extension. *Public Management Review*, 16(1), 21–44. <https://doi.org/10.1080/14719037.2013.771698>
- Weerakkody, V.; El-Haddadeh, R.; Al-Sobhi, F.; Shareef, M.A. & Dwivedi, Y.K. (2013). Examining the influence of intermediaries in facilitating e-government adoption: an empirical investigation. *Int. J. Inf. Manage.* 33 (5), 716–725.

- Weerakkody, V.; El-Haddadeh, R.; Sivarajah, U.; Omar, A. & Molnar, A. (2019). A case analysis of E-government service delivery through a service chain dimension. *Int. J. Inf. Manage.* 47, 233–238.
- West, D.M. (2004). e-Government and the transformation of service delivery and citizen attitudes. *Public Adm. Rev*, 64 (1), 15–27. [https://doi: :10.1111/j.15406210.2004.00343. x](https://doi.org/10.1111/j.15406210.2004.00343.x).
- Westley, F. & Antadze, N. (2010). Making a difference: Strategies for scaling social innovation for greater impact. *Innovation Journal*, 15(2), 2-19.
- Williams, M. (2018). Digital Government Benchmark API study. DG Joint Research Centre, European Commission. Retrieved from [https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2018-10/330046042jrc\\_digitalgovernmentbenchmark\\_finalreport\\_api\\_7.0.pdf](https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/document/2018-10/330046042jrc_digitalgovernmentbenchmark_finalreport_api_7.0.pdf).
- Willmer, A.; Duhan, J. & Gibson, L. (2017). The new machinery of government. *Robotic Process Automation in the Public Sector*. Deloitte. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/Innovation/deloitte-uk-innovation-the-new-machinery-of-govt.pdf>.
- WIPO. (nd). Index of AI initiatives in IP offices. Retrieved from [https://www.wipo.int/about-ip/en/artificial\\_intelligence/search.jsp](https://www.wipo.int/about-ip/en/artificial_intelligence/search.jsp).
- Wirtz, B.W. & Daiser, P. (2018). A meta-analysis of empirical e-Government research and its future research implications. *Int. Rev. Adm. Sci.* 84 (1), 144–163.
- Wirtz, B. W.; Weyerer, J. C. & Schichtel, F.T. (2018). An integrative public IoT framework for smart government. *Government Information Quarterly*.
- Wirtz, B. W.; Weyerer, J. C., & Geyer, C. (2018). Artificial Intelligence and the Public Sector—Applications and Challenges. *International Journal of Public Administration*, 1–20. <https://doi.org/10.1080/01900692.2018.1498103>.
- World Bank, (n.d.). Readiness Assessment Tool. Retrieved from <http://opendatatoolkit.worldbank.org/en/odra.html>.
- World Bank, (2016). *World Development Report 2016: Digital Dividends*. World Bank Washington, DC. [https:// doi:10.1596/978-1-4648-0671-1](https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0671-1)
- World Government Summit & Kinetic Consulting Services, (2018). From automation to AI. Key government strategic considerations for execution of automation and



AI solutions. Retrieved from <https://www.worldgovernmentsummit.org/api/publications/document?id=a8908dc4-e97c-6578-b2f8-ff0000a7ddb6>.

- Wukich, C. (2016). Government social media messages across disaster phases. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 24(4), 230–243.
- Wukich, C. & Mergel, I. (2014). Closing the citizen-government communication gap: Content, audience, and network analysis of government tweets. *Journal of Homeland Security and Emergency Management*, 12(3), 707–735.
- Yildiz, M., (2007). E-government research: reviewing the literature, limitations, and ways forward. *Gov. Inform. Quart.* 24 (3), 646–665.
- Ziekow J. (2021) Administrative Procedures and Processes. In: Kuhlmann S., Proeller I., Schimanke D., Ziekow J. (eds) *Public Administration in Germany. Governance and Public Management*. Palgrave Macmillan, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-53697-8\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-030-53697-8_11).
- Zimmerman, M.A. (2000). Empowerment theory. In: Rappaport, J., Seidman, E. (Eds.), *Handbook of Community Psychology*. Springer, 43–63.
- Zuiderwijk, A. & Janssen, M. (2014). Open data policies, their implementation and impact: A framework for comparison. *Government Information Quarterly*, 31(1), 17-29.

## Παράρτημα

### Ερωτηματολόγιο

**Ερωτηματολόγιο έρευνας στα πλαίσια εκπόνησης Διπλωματικής εργασίας με θέμα : Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στο πλαίσιο επιτάχυνσης διοικητικών διαδικασιών. Μέθοδοι και κριτήρια απλούστευσης.**

Το παρόν ερωτηματολόγιο έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια ακαδημαϊκής έρευνας για την εκπόνηση Διπλωματικής Εργασίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών ΠΜΣ: «Δημόσια Διοίκηση – Δημόσιο Μάνατζμεντ», του τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων της Σχολής Διοικητικών, Οικονομικών & Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, με θέμα την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στο πλαίσιο επιτάχυνσης διοικητικών διαδικασιών. Μέθοδοι και κριτήρια απλούστευσης.

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας του covid 19, διαπιστώθηκε πιο επιτακτική από ποτέ η ανάγκη της χρήσης στον Ελληνικό δημόσιο τομέα των ηλεκτρονικών υπηρεσιών διακυβέρνησης. Φυσικά θα πρέπει να υπάρχουν και οι κατάλληλοι ελεγκτικοί μηχανισμοί ώστε να επιτηρούν κατά πόσο τα πληροφοριακά συστήματα υπηρετούν σωστά το δρόμο που χαράσσει η τεχνολογία.

Η συμμετοχή σας στην έρευνα είναι σημαντική και θα συμβάλει στην εξαγωγή αξιόπιστων συμπερασμάτων για την επιτάχυνση των διοικητικών διαδικασιών και τις μεθόδους και τα κριτήρια απλούστευσης. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου δεν απαιτεί περισσότερο από 10-15 λεπτά και μπορείτε να συμμετάσχετε μόνο μία φορά. .

Παρακαλώ απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις επιλέγοντας την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει. δεν υπάρχει σωστή ή λάθος απάντηση.

Με δεδομένη την ανωνυμία των απαντήσεών σας, θα παραμείνουν αυστηρά εμπιστευτικές, και θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για τους σκοπούς της έρευνας.

**1. : Φύλο :**

1	2
Άνδρας	Γυναίκα

**2: Ηλικία :**

--

**3: Επάγγελμα :**

A. Μισθωτός / συνταξιούχος	
B. Άνεργος	
Γ. Αυτοαπασχολούμενος	
Δ. Φοιτητής	

**4 . Μορφωτικό επίπεδο( σημειώνετε το ανώτερο επίπεδο σπουδών):**

A. Απόφοιτος δημοτικού	
B. Απόφοιτος γυμνασίου	
Γ. Απόφοιτος λυκείου	
Δ. Κάτοχος επαγγελματικής πιστοποίησης	
Ε. Απόφοιτος ΤΕΙ/ΑΕΙ	
ΣΤ. Κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου	
Z. Κάτοχος διδακτορικού τίτλου	

**5. Γνωρίζετε να χειρίζεστε ηλεκτρονικούς υπολογιστές;**

1	2
Ναι	όχι

**6. Γνωρίζετε να χειρίζεστε ηλεκτρονικές συσκευές Smart phone, Tablet κλπ.;**

<b>1</b>	<b>2</b>
Ναι	όχι

**7: Συνδέεστε στο διαδίκτυο μέσω (επιλέξτε όλα όσα συνδέεστε) :**

A. Σύνδεσης στο σπίτι	
B. Σύνδεσης στο γραφείο	
Γ. Δημόσιων δικτύων (Δημοτικά δίκτυα, καφετέριες, internet cafe κλπ.)	
Δ. Κινητού τηλεφώνου (Smart phone, Tablet κλπ.)	
E. Άλλο	

**8. Η ταχύτητα της σταθερής σύνδεσής σας στο διαδίκτυο είναι:**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Δεν έχω σταθερή σύνδεση	24 Mbps	50 Mbps	100 Mbps	200 Mbps

**9: Πόσο συχνά συνδέεστε διαδικτυακά σε σχέση με υπηρεσίες του Δημοσίου τομέα;**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
ποτέ	Μερικές φορές μέσα στο έτος	Μερικές φορές μέσα στο μήνα	Μερικές φορές μέσα στην εβδομάδα	Μία φορά την ημέρα	Αρκετές φορές την ημέρα

**10: Πόσο συχνά κάνετε αγορές προϊόντων ή συναλλαγές με τράπεζα μέσω διαδικτύου;**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά

**11: Πόσο συχνά κάνετε συναλλαγές με το δημόσιο μέσω διαδικτύου;**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά

**12. Πόσο συχνά έχετε αποκτήσει πληροφορίες ή έχετε κατεβάσει έντυπα (αίτηση, υπεύθυνη δήλωση κλπ.) από δημόσιες υπηρεσίες μέσω διαδικτύου;**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά

**13. Έχετε στείλει συμπληρωμένα έντυπα (αίτηση, υπεύθυνη δήλωση κλπ.) σε δημόσιες υπηρεσίες μέσω διαδικτύου;**

<b>1</b>	<b>2</b>
Ναι	όχι

**14. Ποια ηλεκτρονική υπηρεσία του δημοσίου χρησιμοποιείτε πιο συχνά;**

<b>Υπηρεσία</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
A. <a href="https://www.gov.gr/">https://www.gov.gr/</a> (Βρείτε τη δημόσια υπηρεσία που θέλετε εύκολα και γρήγορα)	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
B. TAXISnet (Δήλωση Φορολογίας Εισοδήματος,	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά

ΕΝΦΙΑ, Τέλη Αυτοκινήτου, κ.ά.)					
Γ. <a href="https://diavgeia.gov.gr/">https://diavgeia.gov.gr/</a> (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ Δημόσια διαβούλευση (ηλεκτρονική διαβούλευση σε σχέδια νόμων)	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Δ. ΑΣΕΠ (Προκηρύξεις θέσεων, αιτήσεις κ.ά.)	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Ε. <a href="https://geodata.gov.gr/">https://geodata.gov.gr/</a> (Ανοικτά δεδομένα, προσβάσιμα σε όλους!)	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά

**15. Πόσο συχνά προτιμάτε τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του δημοσίου για την διεκπεραίωση μίας υπόθεσης σας από το να μεταβείτε σε μια δημόσια υπηρεσία;**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Ποτέ</b>	<b>Σπάνια</b>	<b>Μερικές φορές</b>	<b>Συχνά</b>	<b>Πολύ συχνά</b>

**16. Με ποια συχνότητα έχετε χρησιμοποιήσει από το <https://www.gov.gr/> Πολίτης και καθημερινότητα τις παρακάτω διαδικασίες:**

<b>Υπηρεσία</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Έκδοση εξουσιοδότησης	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Έκδοση υπεύθυνης δήλωσης	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά

Έλεγχος εγκυρότητας εγγράφων gov.gr	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Εξυπηρέτηση με τηλεδιάσκεψη από δημόσιους φορείς ή από Κέντρο Εξυπηρέτησης Πολιτών (ΚΕΠ)	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Ηλεκτρονικό αίτημα ραντεβού σε υπηρεσίες δημόσιων φορέων ή σε Κέντρο Εξυπηρέτησης Πολιτών (ΚΕΠ)	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Απομακρυσμένη υποβολή αγροτεμαχίων ενιαίας αίτησης ενίσχυσης	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Απόδοση Αριθμού Φορολογικού Μητρώου (ΑΦΜ) και κλειδάριθμου σε φυσικό πρόσωπο	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Έλεγχος εγκυρότητας εγγράφου Στρατολογίας	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Πιστοποιητικό στρατολογικής κατάστασης	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Στρατιωτικός Αριθμός	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Προσωρινή Άδεια Οδήγησης	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά

Ραντεβού για εμβολιασμό για το covid-19	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Βεβαίωση εμβολιασμού	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Δήλωση εργοδοτών για την αντιμετώπιση του COVID-19	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Δήλωση εργαζομένων για την αντιμετώπιση του COVID-19	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Δήλωση αυτοδιαγνωστικών τεστ COVID-19	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά
Επιδότηση δανείων κύριας κατοικίας πληγέντων κορωνοϊού - Γέφυρα Ι	Ποτέ	Σπάνια	Μερικές φορές	Συχνά	Πολύ συχνά

**17. Η χρήση του <https://www.gov.gr/> σας απάλλαξε από τη μετάβαση σας σε μία δημόσια υπηρεσία;**

<b>1</b>	<b>2</b>
Ναι	όχι

**18. Η χρήση του <https://www.gov.gr/> εξασφάλισε την επιτυχή ολοκλήρωση των αιτημάτων σας αποκλειστικά μέσω διαδικτύου;**

<b>1</b>	<b>2</b>
Ναι	όχι



**19. Η χρήση του <https://www.gov.gr/> βοήθησε στη διεκπεραίωση της υπόθεσης σας γρηγορότερα;**

<b>1</b>	<b>2</b>
Ναι	όχι

**20. Την τελευταία φορά που μεταβήκατε για μία υπόθεση σας σε δημόσια υπηρεσία ήταν γιατί:**

A. Δεν μπορούσατε να τη διεκπεραιώσετε ηλεκτρονικά	
B. Δεν γνωρίζατε αν μπορείτε να τη διεκπεραιώσετε ηλεκτρονικά	
Γ. Μπορούσατε να τη διεκπεραιώσετε ηλεκτρονικά αλλά προτιμήσατε να το κάνετε δια ζώσης	
Δ. Δεν είχατε το χρόνο να ψάξετε αν μπορείτε να τη διεκπεραιώσετε ηλεκτρονικά	
E. Η υπόθεση σας αποτελούσε εξαίρεση και απαιτούσε φυσική παρουσία στη δημόσια υπηρεσία	

**21. Θεωρείτε ότι οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες της δημόσιας διοίκησης που έχετε χρησιμοποιήσει είναι: (επιλέξτε 1-5 με 1=Καθόλου - 5=Πάρα πολύ)**

	<b>1</b> <b>Καθόλου</b>	<b>2</b> <b>Λίγο</b>	<b>3</b> <b>Μέτρια</b>	<b>4</b> <b>Πολύ</b>	<b>5</b> <b>Πάρα πολύ</b>
Εύχρηστες					
Αξιόπιστες					
Κατανοητές					
Ασφαλείς					

Αποτελεσματικές					
Λειτουργικές					

**22. Θεωρείτε ότι η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση παρέχει επαρκείς ηλεκτρονικές υπηρεσίες;**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Καθόλου</b>	<b>Λίγο</b>	<b>Μέτρια</b>	<b>Πολύ</b>	<b>Πάρα πολύ</b>

**23. Θεωρείτε ότι η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση έχει καταφέρει μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών της να μειώσει τη γραφειοκρατία;**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Καθόλου</b>	<b>Λίγο</b>	<b>Μέτρια</b>	<b>Πολύ</b>	<b>Πάρα πολύ</b>

**24. Πιστεύετε ότι έχει μειωθεί ο χρόνος αναμονής που απαιτείται για την ολοκλήρωση διαδικασιών της δημόσιας διοίκησης λόγω των ηλεκτρονικών της υπηρεσιών;**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Καθόλου</b>	<b>Λίγο</b>	<b>Μέτρια</b>	<b>Πολύ</b>	<b>Πάρα πολύ</b>

**25. Θεωρείτε ότι οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συμβάλλουν στη εξοικονόμηση πόρων της δημόσιας διοίκησης;**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Καθόλου</b>	<b>Λίγο</b>	<b>Μέτρια</b>	<b>Πολύ</b>	<b>Πάρα πολύ</b>

**26. Πόσο σημαντική κρίνετε την συμβολή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην καταπολέμηση της διαφθοράς;**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Καθόλου</b>	<b>Λίγο</b>	<b>Μέτρια</b>	<b>Πολύ</b>	<b>Πάρα πολύ</b>

**27. Η χρήση ηλεκτρονικών υπηρεσιών θεωρείτε ότι θα μπορούσε να συμβάλει στην μείωση ή την εξαφάνιση φαινομένων φοροαποφυγής/φοροδιαφυγής;**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Καθόλου</b>	<b>Λίγο</b>	<b>Μέτρια</b>	<b>Πολύ</b>	<b>Πάρα πολύ</b>

**28. Θα επιθυμούσατε όλες οι υπηρεσίες της Ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης να ολοκληρώνονται αποκλειστικά μέσω διαδικτύου;**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Καθόλου</b>	<b>Λίγο</b>	<b>Μέτρια</b>	<b>Πολύ</b>	<b>Πάρα πολύ</b>

**29. Κατά την γνώμη σας οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες της δημόσιας διοίκησης έχουν επιταχύνει τις διαδικασίες;**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Καθόλου</b>	<b>Λίγο</b>	<b>Μέτρια</b>	<b>Πολύ</b>	<b>Πάρα πολύ</b>

**30. Σε ποιο βαθμό κρίνετε ότι οι ελληνικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες έχουν ενσωματωθεί στην δημόσια διοίκηση σε σχέση με την Ευρωπαϊκή πραγματικότητα;**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Καθόλου</b>	<b>Λίγο</b>	<b>Μέτρια</b>	<b>Πολύ</b>	<b>Πάρα πολύ</b>