



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών
— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
Π.Μ.Σ.: Δημόσιο Δίκαιο και Δημόσια Πολιτική

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΟΥΓΙΟΥΜΟΥΤΖΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ του ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ
Α.Μ.: 7342122300011

*Ψηφιακός μετασχηματισμός και εργαλεία ηλεκτρονικής
διακυβέρνησης στους ΟΤΑ: Η Ελληνική περίπτωση*

Επιβλέποντες:

- α) Χλέπας – Κομνηνός Νικόλαος
- β) Παρασκευόπουλος Χρήστος
- γ) Λαμπροπούλου Μαντώ

Αθήνα 19/02/2025

«Η έγκριση της παρούσας διπλωματικής εργασίας από την Τριμελή Επιτροπή Αξιολόγησης και το ΠΜΣ «Δημόσιο Δίκαιο και Δημόσια Πολιτική» δεν συνεπάγεται και την αποδοχή των απόψεων του/της συγγραφέα»

Περιεχόμενα

1. Περίληψη - Abstract	4
1.1. Εισαγωγή	5
1.2. Μεθοδολογία – Ερευνητικά Ερωτήματα	6
2. Θεωρητικές Προκείμενες	8
2.1 Εννοιολόγηση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού	9
2.1.2. Κύριοι στόχοι του Ψηφιακού Μετασχηματισμού	10
2.1.3. Κύριες κατευθυντήριες αρχές του Ψηφιακού Μετασχηματισμού	10
2.2. Το πλαίσιο του επιτυχημένου Ψηφιακού Μετασχηματισμού	11
2.2.1. Η Στρατηγική	11
2.2.2. Ο Οργανισμός	11
2.2.3. Η Κουλτούρα εντός του Οργανισμού	12
2.2.4. Η Τεχνολογία	12
2.2.5. Ο Πελάτης – Πολίτης.....	12
2.2.6. Το Ανθρώπινο Δυναμικό	13
2.3. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση: Εννοιολόγηση – Διαστάσεις.....	13
2.3.1. Διαστάσεις της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.....	15
2.3.2. Εξέλιξη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.....	16
2.4. Υποδομές	18
2.5. Έξυπνες πόλεις.....	19
2.6. Εννοιολόγηση της Εμπιστοσύνης – Ηλεκτρονική Διάσταση	21
2.7. Ψηφιακός Μετασχηματισμός & Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση: Δύο Κρίσιμα πεδία πολιτικής.....	22
3. Βασικά εργαλεία Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	25
3.1.Τεχνητή Νοημοσύνη (TN – Artificial Intelligence - AI)	26
3.2. Μεγάλα Δεδομένα (Big Data).....	28
3.3. Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet Of Things – IoT)	30
3.4. Ψηφιακές Πλατφόρμες (Digital Platforms)	31
4. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και Διαφάνεια	35
4.1. Ρόλος της Διαφάνειας και της Ψηφιακής Διαφάνειας	36
4.2. Ψηφιακή Διαφάνεια και διαφθορά.....	38
4.3. Ηλεκτρονική συμμετοχή: Διαφθορά και Διαφάνεια	39
4.4. Ο δρόμος προς την Ηλεκτρονική Διαφάνεια	40
4.4.1. Εμπόδια στον δρόμο για την Ψηφιακή Διαφάνεια.....	42

4.4.2. Αρχές σχεδιασμού συστημάτων Ψηφιακής Διαφάνειας	43
4.5. Η διαφάνεια στους Ο.Τ.Α.	45
4.6. Διαφάνεια, Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, και Εμπιστοσύνη στους ΟΤΑ	46
4.6.1. Εφαρμογές Ηλεκτρονικής Συμμετοχής και ανάπτυξης συμμετοχικής κουλτούρας των πολιτών στην Τοπική Αυτοδιοίκηση.	47
4.6.2. Ανταποκρισιμότητα των αρχών και λήψη αποφάσεων.....	48
4.6.3. Ανάπτυξη Πολιτών,Επιρροή στη Λήψη Αποφάσεων και Διαφάνεια στην Δημόσια Διοίκηση.....	49
4.6.4. Κυβερνητική διαφάνεια και εμπιστοσύνη των ηλεκτρονικών συμμετεχόντων στην Δημόσια Διοίκηση	50
4.6.5. Οικονομική διαχείριση, διαφάνεια και αποτελεσματικότητα στους ΟΤΑ.....	51
4.7. Αναμενόμενες επιπτώσεις της Ψηφιακής Διαφάνειας στην Τοπική Αυτοδιοίκηση	55
5. Η Ελληνική περίπτωση	57
5.1. Θεσμικό πλαίσιο, στρατηγική και προοπτικές για τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό σε εθνικό επίπεδο	57
5.2. Digital Economy & Society Index (DESI): Ο Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας ως εργαλείο μέτρησης του Ψηφιακού Μετασχηματισμού στην Ελλάδα.	59
5.3. Ο.Τ.Α και Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Γενικά.....	67
5.4. Η αναγκαιότητα εφαρμογής του Ψηφιακού Μετασχηματισμού στην Τοπική Αυτοδιοίκηση.....	68
5.5. Στρατηγικοί άξονες παρέμβασης στην Τοπική Αυτοδιοίκηση μέσα από τη Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού (ΒΨΜ).....	69
5.6. Η Διαλειτουργικότητα στην Τοπική Αυτοδιοίκηση	73
5.7. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και Τοπική Αυτοδιοίκηση: Γενική επισκόπηση	75
5.8. Έρευνες σχετικά με τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό στην Τοπική Αυτοδιοίκηση	78
5.8.1. Γενική επισκόπηση μικρών ερευνών	78
5.8.2. Η ερευνά από το Παρατηρητήριο Περιφερειακών Πολιτικών	80
5.8.3. Η έρευνα από το Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης	88
6. Συμπεράσματα – Συζήτηση	100
6.1. Συμπεράσματα	100
6.2. Συζήτηση.....	102
7. Βιβλιογραφία	105
7.1. Ελληνική	105
7.2. Ξενόγλωσση.....	107

1. Περίληψη

Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός και η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση αποτελούν αλληλοσχετιζόμενες έννοιες οι οποίες αναφέρονται στην εισαγωγή νέων τεχνολογιών και εργαλείων στην Δημόσια Διοίκηση, προκειμένου να επιτευχθεί βελτίωση στην αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα των φορέων του Δημοσίου, την απλοποίηση και επιτάχυνση των διαδικασιών, την ελάττωση της γραφειοκρατίας, την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών, την ενίσχυση της δημοκρατικής συμμετοχής και την προώθηση της λογοδοσίας και της διαφάνειας. Τα τέσσερα βασικά τεχνολογικά εργαλεία που έχουν στην διάθεση τους οι κρατικοί φορείς (Τεχνητή Νοημοσύνη, Μεγάλα Δεδομένα, Διαδίκτυο των Πραγμάτων, Ψηφιακές Πλατφόρμες) είναι αλληλένδετα και αλληλοσυμπληρούμενα. Μέσα από την στοχευμένη εφαρμογή τους, επιτυγχάνεται μια σειρά από ευεργετικά πλεονεκτήματα για την δημόσια ζωή γενικότερα. Στον τομέα της Ηλεκτρονικής Διαφάνειας, οι Ψηφιακές Πλατφόρμες παίζουν καθοριστικό ρόλο, καθώς η ενίσχυση της συμμετοχής των πολιτών στην διαδικασία λήψης αποφάσεων και η δημοσιοποίηση στο διαδίκτυο στοιχείων που αφορούν τους ΟΤΑ, φαίνεται να επηρεάζει θετικά την εμπιστοσύνη των πολιτών προς τους Θεσμούς και το Κράτος. Οι πλέον απαιτητικές εφαρμογές Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης όπως οι Έξυπνες Πόλεις, απαιτούν μια σύνθεση των περισσότερων, ή και όλων των διαθέσιμων Ηλεκτρονικών Εργαλείων. Στην Ελλάδα, ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ είχε μείνει πίσω για αρκετά χρόνια, όμως την τελευταία δεκαετία έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος. Παρά τις προκλήσεις που προκύπτουν, ο μονόδρομος για την σταδιακή Ψηφιοποίηση των ΟΤΑ έχει ανοίξει. Γι' αυτό το λόγο, γίνονται προσπάθειες να αντιμετωπιστούν διαφορών τύπων αναδυόμενα προβλήματα, όπως οι ψηφιακές ανισότητες, η δημιουργία ψηφιακών δήμων τριών ταχυτήτων, τα προβλήματα συντονισμού των εμπλεκόμενων φορέων, οι αδυναμίες χρηματοδότησης και η δυσπιστία των δημοσίων λειτουργών προς το όλο εγχείρημα της διαδικασίας ψηφιοποίησης.

Λέξεις κλειδιά: ψηφιακός μετασχηματισμός, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ψηφιοποίηση, διαφάνεια, ηλεκτρονική διαφάνεια, ηλεκτρονική συμμετοχή, τοπική αυτοδιοίκηση.

Abstract

Digital Transformation and E-Government are interrelated concepts that refer to the introduction of new technologies and digital policy instruments in Public Administration, in order to achieve improvements in the efficiency and effectiveness of public sector, the simplification and acceleration of related procedures, the reduction of bureaucracy, the improved services towards citizens, the strengthening of democratic participation and the promotion of accountability and transparency. The four main technological instruments that government agents have at their disposal (Artificial Intelligence, Big Data, Internet of Things and Digital Platforms) are interrelated and complementary. Through their specified targeted application, a series of beneficial advantages are achieved for public life in general. In the field of Electronic Transparency, Digital Platforms play a crucial role, as the strengthening of citizens' participation in the decision-making process and the publication of data concerning Local Authorities on the Internet seem to positively impact citizens' trust towards Institutions and the State. The most sophisticated and demanding applications of Electronic Government, such as Smart Cities, require a synthesis of most, or even all, available Electronic instruments. In Greece, the Digital Transformation of Local Authorities had lagged behind for several years, but significant progress has been made during the last decade. Despite the rising challenges, the path for the gradual Digitalization of Local Authorities has opened. For this reason, efforts are being made in order to tackle various types of emerging problems, such as digital inequalities, the creation of three-level digital municipalities, coordination problems between the involved actors, funding related issues and the general distrust of public officials towards the entire project of the Digitalization process.

Keywords: digital transformation, e-government, digitalization, transparency, e-transparency, e-participation, local government.

1.1. Εισαγωγή

Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός και ο εκσυγχρονισμός όλων των επίπεδων του κρατικού μηχανισμού αποτελεί μονόδρομο για τις κυβερνήσεις, προκειμένου να εξασφαλιστεί η εύρυθμη λειτουργία του δημοσίου τομέα, καθώς και να επιτευχθεί αύξηση της παραγωγικότητας, της αξιοπιστίας και της αποτελεσματικότητας των δημοσίων υπηρεσιών.

Μέσω της εισαγωγής των Τεχνολογιών της Πληροφορικής και των Τηλεπικοινωνιών (ΤΠΕ) στην Δημόσια Διοίκηση, και της αναβάθμισης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών που προσφέρουν, καθίσταται δυνατή η επίτευξη επίκαιρων στόχων Δημοσίας Πολιτικής, όπως η μείωση του ψηφιακού χάσματος (digital gap), η δημιουργία νέων ευκαιριών, η μείωση της γραφειοκρατίας και η αύξηση της Εμπιστοσύνης των πολιτών στους Θεσμούς και το Κράτος.

Οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης αποτελούν την πρώτη γραμμή στην διαδικασία αλληλεπίδρασης των πολιτών με την Δημόσια Διοίκηση, αφού καθημερινά χιλιάδες φυσικά και νομικά πρόσωπα συναλλάσσονται με τους Δήμους, αλλά και τις Περιφέρειες, προκειμένου να διεκπεραιώσουν τις διάφορες υποθέσεις που τους απασχολούν. Η ψηφιοποίηση των υπηρεσιών διευκολύνει από κοινού κρατικούς λειτουργούς και πολίτες, συμβάλλοντας στην αύξηση της παραγωγικότητας και της εμπιστοσύνης.

Συνεπώς, ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός και η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, στην σύγχρονη εποχή αποτελούν ιδιαίτερα σημαντικές παραμέτρους, για την αποδοτική και αποτελεσματική λειτουργία των ΟΤΑ, καθώς και για την παροχή πληροφόρησης προς τα ανώτερα διοικητικά κλιμάκια, αφού οι ΟΤΑ λόγω της άμεσης επαφής τους με τους πολίτες, ως υπηρεσίες είναι σε θέση να λαμβάνουν, αλλά και να παρέχουν στα ανώτερα επίπεδα της διοίκησης, ανατροφοδότηση μέσα από την ίδια κοινωνία αναφορικά με τις πραγματικές συνθήκες, αλλά και τις απόψεις των ίδιων των πολιτών που σχετίζονται με τις συνθήκες αυτές. Η ποιότητα αυτής της ανατροφοδότησης μπορεί να εκτοξευτεί με την χρήση νέων τεχνολογιών.

Με βασικό γνώμονα τα παραπάνω, η παρούσα διπλωματική εργασία θα επιδιώξει να αναλύσει και να αναδείξει την σημαντικότητα του Ψηφιακού Μετασχηματισμού και της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, τα στάδια ωρίμανσης και την σχέση που υφίσταται ανάμεσα στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και της Εμπιστοσύνης των πολιτών προς τους Θεσμούς και το Κράτος. Επίσης, διερευνάται ο βαθμός εξέλιξης τους στην Τοπική Αυτοδιοίκηση, και διατυπώνονται απόψεις για ρόλο που μπορούν να διαδραματίσουν προς όφελος του κοινωνικού συνόλου γενικότερα.

1.2. Μεθοδολογία – Ερευνητικά Ερωτήματα

Η παρούσα μελέτη προκύπτει ως αποτέλεσμα βιβλιογραφικής επισκόπησης και δευτερογενούς έρευνας πάνω στο υπό διερεύνηση πεδίο. Τα ποσοτικά δεδομένα που χρησιμοποιούνται για την

παρουσίαση και την ανάλυση της Ελληνικής περίπτωσης προκύπτουν από την υφιστάμενη βιβλιογραφία και κρίνονται επίκαιρα και ασφαλή. Πιο συγκεκριμένα, συγκρίνοντας τις υπάρχουσες μελέτες, διαπιστώνεται πως τα στοιχεία τα οποία προκύπτουν, σε μεγάλο βαθμό ταυτίζονται μεταξύ τους ως προς τα συμπεράσματα, και ως εκ τούτου από στατιστικής απόψεως, δεν κρίνεται σκόπιμη η διεξαγωγή μιας ακόμη πρωτογενούς ποσοτικής έρευνας μικρής κλίμακας.

Αυτό διότι, πέραν του γενικού ζητήματος της αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων των μικρών ερευνών, ένας άλλος λόγος οφείλεται στο γεγονός ότι η παρούσα μελέτη επιδιώκει να παρουσιάσει μια όσο το δυνατόν πιο αξιόπιστη γενική επισκόπηση της υφιστάμενης κατάστασης, γεγονός που μια μικρής έκτασης εμπειρική έρευνα είναι πολύ δύσκολό να παρουσιάσει με σχετική ακρίβεια, ενώ παράλληλα καλείται να αναδείξει σημαντικές λεπτομέρειες και να προχωρήσει σε μια εις βάθος ερμηνεία των ευρημάτων. Προς αυτήν την κατεύθυνση, η υφιστάμενη βιβλιογραφία κρίνεται επαρκής διότι περιλαμβάνει μια ευρεία γκάμα δεδομένων από εξειδικευμένες έρευνες πάνω σε πολύ συγκεκριμένα ζητήματα (για παράδειγμα, η καταγραφή της άποψης των πολιτών), αλλά και από έρευνες που σκιαγραφούν την γενικότερη εικόνα. Στη βάση αυτή, η συνθετική επισκόπηση και ανάλυση της υφιστάμενης βιβλιογραφίας κρίνεται επαρκής προκειμένου να εξαχθούν όσο το δυνατόν ασφαλέστερα συμπεράσματα.

Επίσης, από στατιστικής άποψης, λαμβάνοντας υπόψιν τα ευρήματα των διαφόρων ερευνών της υφιστάμενης βιβλιογραφίας που ταυτίζονται μεταξύ τους, σε συνάρτηση με το συνολικό πλήθος των ερευνών, η διεξαγωγή άλλης μιας παρόμοιας έρευνας που απλώς θα επιβεβαιώσει τα ευρήματα των προηγούμενων κρίνεται περιττή.

Στην 2^η ενότητα της μελέτης τίθεται το θεωρητικό πλαίσιο και αποσαφηνίζονται οι βασικές παράμετροι που αφορούν την μελέτη. Η ενότητα κλείνει με μια σύντομη ανάλυση της σημαντικότητας του Ψηφιακού Μετασχηματισμού και της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης ως πεδία πολιτικής στην σύγχρονη εποχή.

Στην 3^η ενότητα περιγράφονται και αναλύονται τα βασικά τεχνολογικά εργαλεία της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Τεχνητή Νοημοσύνη, Μεγάλα Δεδομένα, Διαδίκτυο των Πράγματος, Ηλεκτρονικές Πλατφόρμες) τα οποία έχουν στην διάθεση τους οι διαμορφωτές Δημόσιας Πολιτικής. Επίσης, αποσαφηνίζεται ο ρόλος τους και οριοθετείται η λειτουργία και η χρησιμότητα τους.

Η 4^η ενότητα αφορά την κρίσιμη παράμετρο της διαφάνειας. Αφού οριοθετηθεί θεωρητικά, ακολουθεί ανάλυση της κρισιμότητας της, του ρόλου που διαδραματίζει, καθώς και του πως μπορεί να προωθηθεί η καινοφανής έννοια της Ψηφιακής Διαφάνειας. Η ενότητα κλείνει με μια αναφορά στα αναμενόμενα οφέλη και τα αποτελέσματα της εφαρμογής της Ηλεκτρονικής Διαφάνειας σε όλα τα επίπεδα της διοίκησης.

Ανάλυση σε ότι αφορά την Ελληνική περίπτωση, το υφιστάμενο πλαίσιο και την τρέχουσα κατάσταση αναφορικά με τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό και την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στους ΟΤΑ, λαμβάνει χώρα στην 5^η ενότητα. Αρχικά αναφέρεται το θεσμικό πλαίσιο που αφορά τους ΟΤΑ στην Ελλάδα, ενώ στην συνέχεια γίνεται μια σύντομη επισκόπηση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού σε εθνικό επίπεδο. Αυτό διότι όπως θα δειχθεί στην μελέτη, ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός σε κεντρικό επίπεδο συσχετίζεται άμεσα με το αντίστοιχο τοπικό επίπεδο. Στην συνέχεια, αναφέρονται εν συντομία τα κυριότερα συμπεράσματα διαφόρων μικρών σε έκταση μελετών που αφορούν την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στους ΟΤΑ, ενώ το κεφάλαιο κλείνει με την γενική παρουσίαση δύο μεγαλύτερων σε έκταση μελετών.

Καταληκτικά, η μελέτη κλείνει με τα γενικά συμπεράσματα, τις απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα και την σχετική συζήτηση που προκύπτει.

Κατόπιν όλων των παραπάνω τα ερευνητικά ερωτήματα που τίθενται είναι τα εξής:

- **Ερ.1:** Σε ποιο επίπεδο βρίσκεται αυτή την στιγμή η διαδικασία του Ψηφιακού Μετασχηματισμού και η εφαρμογή της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στους ΟΤΑ;
- **Ερ.2:** Ποια εργαλεία Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης χρησιμοποιούνται στους ΟΤΑ, σε ποιο βαθμό και με ποια αποτελέσματα;
- **Ερ.3:** Ποιο είναι το υφιστάμενο επίπεδο της Ηλεκτρονικής Διαφάνειας, ποιος ο ρόλος της στην Τοπική Αυτοδιοίκηση και πως συσχετίζεται με τα επίπεδα εμπιστοσύνης των πολιτών στους Θεσμούς και το Κράτος στην Ελλάδα;

2. Θεωρητικές Προκείμενες

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται οι βασικές θεωρητικές έννοιες του Ψηφιακού Μετασχηματισμού και της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης καθώς και οι διαστάσεις τους. Σε αυτό το σημείο, αξίζει να σημειωθεί πως η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση εξαρτάται άμεσα από τον

Ψηφιακό Μετασχηματισμό καθώς όπως προκύπτει και από την ανάλυση που ακολουθεί, επί της ουσίας αυτός καθορίζει το πλαίσιο της εφαρμογής της.

2.1 Εννοιολόγηση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού

Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός εννοιολογείται με σύνθετο τρόπο, καθώς ανάλογα το πλαίσιο στο οποίο απευθύνεται, μπορεί να αποδοθεί σ' αυτόν διαφορετικό περιεχόμενο. Ως εκ τούτου, το πως μπορούμε να προσεγγίσουμε την έννοια του Ψηφιακού Μετασχηματισμού, εξαρτάται από το περιεχόμενο το οποίο πλαισιώνει το υπό εξέταση αντικείμενο. (Accenture, 2019)

Ως μια γενική προσέγγιση, το Κοινοβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσδιορίζει τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό ως *«Την διείσδυση των ψηφιακών τεχνολογιών σε οργανισμούς και επιχειρήσεις, και τον αντίκτυπο της στην κοινωνία»*. (Verdino, 2015).

Μια δεύτερη γενική προσέγγιση η οποία προτείνεται από τον Vial (2019: 121) ορίζει τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό ως *«διαδικασία που στοχεύει στην βελτίωση μιας οντότητας, προκαλώντας θεμελιώδεις αλλαγές στα χαρακτηριστικά της, μέσω του συνδυασμού τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών»*.








Στον κλάδο των επιχειρήσεων, ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός ορίζεται ως *«η διαδικασία μετασχηματισμού μιας επιχείρησης, η αναπροσαρμογή των επιχειρηματικών της μοντέλων και η κατανόηση των ψηφιακών διαδικασιών και μηχανισμών που κινητοποιούνται προκειμένου να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα, τόσο στο εσωτερικό, όσο και στο εξωτερικό της περιβάλλον.»* (Schuchmann & Seufert, 2015)

Επιπροσθέτως, υπό το πρίσμα της στρατηγικής οργάνωσης των επιχειρήσεων, σύμφωνα με τους (Nwankra & Roumani, 2016), η έννοια του Ψηφιακού Μετασχηματισμού αναφέρεται *«σε μια μεταστροφή του τρόπου οργάνωσης των επιχειρήσεων προς την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών με απώτερο σκοπό την δημιουργία μιας νέας ανταγωνιστικής στρατηγικής με γνώμονα την ψηφιακή επιχείρηση»*.

Οι Chaniias et al. (2019: 17), διατυπώνουν μια προσέγγιση που ταιριάζει περισσότερο στο πεδίο της Πολιτικής Επιστήμης ορίζοντας τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό ως *«μια ολιστική μορφή λειτουργικού μετασχηματισμού που ενεργοποιείται με την χρήση Πληροφοριακών Συστημάτων και*

συνοδεύεται από θεμελιώδεις οικονομικές και τεχνολογικές αλλαγές, τόσο σε οργανωτικό, όσο και σε οικονομικό και βιομηχανικό επίπεδο».

2.1.2. Κύριοι στόχοι του Ψηφιακού Μετασχηματισμού

-  Η ασφαλής, γρήγορη και αξιόπιστη πρόσβαση στο διαδίκτυο για όλους.
-  Ένα ψηφιακό κράτος, που προσφέρει καλύτερες, ψηφιακές υπηρεσίες στους πολίτες, σε όλα τα γεγονότα της ζωής τους
-  Η ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων όλων των πολιτών.
-  Η διευκόλυνση μετατροπής κάθε ελληνικής επιχείρησης σε ψηφιακή επιχείρηση
-  Η στήριξη και ενίσχυση της ψηφιακής καινοτομίας
-  Η παραγωγική αξιοποίηση των δεδομένων του Δημοσίου
-  Η ένταξη των σύγχρονων τεχνολογιών σε όλους τους τομείς της οικονομίας

Πηγή: Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού (2021)

2.1.3. Κύριες κατευθυντήριες αρχές του Ψηφιακού Μετασχηματισμού

Υπηρεσίες ψηφιακές εξ ορισμού
Αρχή «μόνον άπαξ»
Εξ ορισμού διαλειτουργικός χαρακτήρας
Διακαναλικές ψηφιακές υπηρεσίες με προτεραιότητα στην εξυπηρέτηση μέσω νέων κινητών συσκευών
Πολιτο-κεντρική προσέγγιση σχεδιασμού ψηφιακών υπηρεσιών για υπηρεσίες φιλικές προς το χρήστη
Επαναχρησιμοποίηση δομικών στοιχείων και λύσεων
Υιοθέτηση ανοικτών και συμμετοχικών διαδικασιών για την αξιολόγηση και το σχεδιασμό ψηφιακών υπηρεσιών
Κατάργηση των αποκλεισμών και καθολική προσβασιμότητα
Διευκόλυνση της διασυνοριακής εξυπηρέτησης των πολιτών
Αξιοπιστία και εμπιστοσύνη
Ανοικτότητα και ενίσχυση της διαφάνειας
Ανάπτυξη ασφαλούς λογισμικού και συστημάτων από το σχεδιασμό τους
Υιοθέτηση ευέλικτων μοντέλων για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και την προμήθεια έργων και υπηρεσιών
Απλούστευση Διαδικασιών

Πηγή: Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού (2021)

2.2. Το πλαίσιο του επιτυχημένου Ψηφιακού Μετασχηματισμού

Προκειμένου να αναλυθεί το φαινόμενο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού ανάλογα με την περίπτωση στην οποία αναφέρεται, οι Bumann & Peter (2019), προτείνουν ένα ιδιαίτερα ενδιαφέρον αναλυτικό πλαίσιο, το οποίο αν και αρκετά γενικό στην αρχική του μορφή, κατά την εφαρμογή του δύναται να αναδείξει με εξαιρετική λεπτομέρεια τις επιμέρους διαδικασίες και διαστάσεις του Ψηφιακού Μετασχηματισμού.

2.2.1. Η Στρατηγική

Επεξεργάζονται οι θεωρητικές έννοιες που σχετίζονται με τις διαδικασίες εφαρμογής, και επισημαίνεται η σημασία της οικοδόμησης μιας καινοτόμου ψηφιακής στρατηγικής προκειμένου να διασφαλιστεί η επιτυχία του Ψηφιακού Μετασχηματισμού. Αν και επικρατούν πολλές διαφορετικές απόψεις, σε γενικές γραμμές η βιβλιογραφία ευθυγραμμίζεται στην αναγκαιότητα μιας εκ των προτέρων διαμορφωμένης ψηφιακής στρατηγικής.

Οι ψηφιακές στρατηγικές των επιτυχώς μετασχηματισμένων οργανισμών δεν είναι μόνο καλά τεκμηριωμένες, αλλά επιπροσθέτως κοινοποιούνται στον οργανισμό με αποτέλεσμα να υιοθετούνται και να εσωτερικεύονται από τους υπαλλήλους όλων των επιπέδων. Επιπλέον, σημαντική παράμετρο αποτελεί εξασφάλισή της διαθεσιμότητας και της επάρκειας των πόρων, ενώ παράλληλα η εκάστοτε στρατηγική θα πρέπει να ανανεώνεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα και να δοκιμάζεται στην πράξη.

2.2.2. Ο Οργανισμός

Οι διάφορες συνεργασίες και το οικοσύστημα γύρω από τον υπό εξέταση οργανισμό, θεωρούνται σημαντικά στοιχεία αυτής της διάστασης. Ως εκ τούτου, οι οργανισμοί πρέπει να υιοθετούν προσεγγίσεις με γνώμονα τη συνεργασία και την εταιρική σχέση, επιδιώκοντας ενεργά και ενθαρρύνοντας την ανάπτυξη διαπροσωπικών σχέσεων σεβασμού και συνεργασίας ανάμεσα στους διάφορους εμπλεκόμενους. Μέσω αυτής της συνεργασίας αναδεικνύονται τα δυνατά σημεία του εκάστοτε μέλους με απώτερο σκοπό την κάλυψη των αυξανόμενων αναγκών των πελατών – πολιτών.

2.2.3. Η Κουλτούρα εντός του Οργανισμού

Η εταιρική κουλτούρα και η εστίασή της προς το μέλλον, διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο για την επιτυχία του Ψηφιακού Μετασχηματισμού. Κατά τους Schuchmann & Seufert (2015), η καλλιέργεια μιας εταιρικής κουλτούρας προσανατολισμένης στην καινοτομία και την πρωτοπορία, επιτρέπει στους υπαλλήλους να επιδιώκουν ιδέες και δράσεις με διεπιστημονικό και αποκεντρωμένο τρόπο, καθώς και να οργανώνουν οι ίδιοι τις δικές τους δραστηριότητες.

Στη βάση αυτή, η μελέτη των (Kane et al., 2016) αποκάλυψε πως η οργανωτική κουλτούρα ώριμων ψηφιακά οργανισμών, χαρακτηρίζεται από διάθεση για πειραματισμό και ανάληψη ρίσκου, καθώς και συνεχή επένδυση στα νέα ταλέντα.

2.2.4. Η Τεχνολογία

Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό, η διάσταση της Τεχνολογίας αποτελεί ζωτικής σημασίας πεδίο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού καθώς αυτός αφορά την χρήση νέων και καινοτόμων ψηφιακών τεχνολογιών. Η υιοθέτηση από την πλευρά του εκάστοτε οργανισμού αναδυόμενων τεχνολογιών όπως η Τεχνητή Νοημοσύνη (Artificial Intelligence), τα Μεγάλα Δεδομένα (Big Data), και το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet of Things) αποτελεί ουσιώδες εγχείρημα. Κατά συνέπεια, η διάσταση της τεχνολογίας επικεντρώνεται στην υιοθέτηση και την χρήση νέων τεχνολογιών από τους οργανισμούς.

2.2.5. Ο Πελάτης – Πολίτης

Μπορεί να υποστηριχθεί ότι οι πολίτες που ωφελούνται από τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό διάφορων υπηρεσιών του δημόσιου τομέα, επί της ουσίας αποτελούν τους πελάτες στους οποίους οι υπηρεσίες αυτές απευθύνονται. Ως εκ τούτου, Η μεταβαλλόμενη συμπεριφορά των πελατών, και η αυξανόμενη δημοτικότητα των ψηφιακών εφαρμογών, αναγκάζουν τους οργανισμούς να γεφυρώσουν τον ψηφιακό με τον φυσικό κόσμο, προσφέροντας απρόσκοπτα κανάλια επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης.

Αυτό σημαίνει ότι οι πελάτες θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να αλληλεπιδρούν με τους οργανισμούς, είτε μέσω φυσικών, είτε μέσω ψηφιακών καναλιών επικοινωνίας, και γι' αυτό το λόγο, οι οργανισμοί θα πρέπει να διασφαλίσουν την συνεκτικότητα του περιεχομένου, και την

παροχή της πλέον κατάλληλα σχεδιασμένης εμπειρίας για τον πελάτη - πολίτη, σε όλα τα ψηφιακά, αλλά και τα φυσικά κανάλια επικοινωνίας. (Berghaus & Back, 2016)

2.2.6. Το Ανθρώπινο Δυναμικό

Η διάσταση του ανθρώπινου δυναμικού αφορά τον εργαζόμενο σε συνάρτηση με τις δεξιότητες και τις δυνατότητες του. Οι Andersson et al. (2018: 36) υποστηρίζουν ότι εκτός από τους τεχνολογικούς πόρους που είναι απαραίτητοι για τον επιτυχημένο Ψηφιακό Μετασχηματισμό, απαιτούνται επίσης νέες ανθρώπινες δεξιότητες και εμπειρίες από διαφορετικές ψηφιακές τεχνολογίες. Ενδιαφέρον εύρημα της μελέτης των Cascio & Montealegre (2016) αποτελεί το γεγονός πως υπάρχει ένα συνεχώς αυξανόμενο χάσμα δεξιοτήτων του υπάρχοντος εργατικού δυναμικού και των δεξιοτήτων που απαιτούνται από τον ανταγωνισμό.

2.3. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση: Εννοιολόγηση – Διαστάσεις

Στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση χαρακτηρίζεται ως η κρισιμότερη ίσως παράμετρος της διοικητικής μεταρρύθμισης του δημόσιου τομέα. Κάτι τέτοιο είναι λογικό να συμβαίνει αφού είναι γνωστό πως η Ελληνική Δημόσια Διοίκηση ανέκαθεν χαρακτηριζόταν από την έντονη επιρροή της διογκωμένης γραφειοκρατίας, η οποία προκειμένου να εξυπηρετήσει τους πολίτες, βασιζόταν στην διαχείριση μεγάλου όγκου εγγράφων.

Οι νέες τεχνολογίες αποτελούν πλέον τα βασικά εργαλεία που έχουν στην διάθεση τους οι δημόσιοι φορείς προκειμένου να βελτιώσουν τις οργανωτικές και τις διοικητικές τους δομές, με άμεσο αντίκτυπο την βελτίωση των παραγόμενων υπηρεσιών, της αποτελεσματικότητας, της αποδοτικότητας, την μείωση του οικονομικού και διοικητικού κόστους λειτουργίας της δημόσιας διοίκησης, την εξοικονόμηση χρόνου, καθώς και την ενίσχυση της διαφάνειας.

Η έννοια της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, ανάλογα από την σκοπιά την οποία εξετάζεται, χαρακτηρίζεται και αυτή από μεγάλη ποικιλία προσεγγίσεων και ορισμών, που καθιστούν την δημιουργία ενός ενιαίου και συνεκτικού ορισμού εξαιρετικά δύσκολη υπόθεση.

Ως τεχνολογικό εργαλείο, η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση αφορά την *«χρήση τεχνολογίας αιχμής με απώτερο σκοπό να ενισχυθεί η πρόσβαση των πολιτών σε συμμετοχικές διαδικασίες, καθώς και στην βελτίωση της ποιότητας των δημοσίων υπηρεσιών προς τις επιχειρήσεις και τους πολίτες»* (Ρωσσίδης, 2014:245)

Σε γενικές γραμμές, η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση «αποσκοπεί στον εκσυγχρονισμό της Δημόσιας Διοίκησης μέσω της εισαγωγής νέων τεχνολογιών αιχμής, και την επίτευξη της ψηφιακής διασύνδεσης των διαφόρων κυβερνητικών οργανισμών με στόχο την ποιοτική αναβάθμιση των δημοσίων υπηρεσιών μιας χώρας». (Γιαννουκάκου, 2011: σελ. 4)

Από διοικητική σκοπιά η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση αφορά «την χρήση των ΤΠΕ με στόχο την βελτίωση και την αξιοποίηση των πόρων, και την ανταλλαγή σημαντικών πληροφοριών μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων όπως δημόσιοι οργανισμοί, επιχειρήσεις και πολίτες». (Ρωσσίδης, 2014: 245)

Όμως, η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση δεν αφορά μόνο την αυτοματοποίηση και την απλή μεταφορά των διαδικασιών της Δημόσιας Διοίκησης και της γραφειοκρατίας, από την έντυπη, στην ψηφιακή εκδοχή τους. Ως εκ τούτου, «η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στοχεύει στον πλήρη μετασχηματισμό κάθε κυβερνητικής δομής, προκαλώντας αλλαγές στον τρόπο οργάνωσης και μεταβάλλοντας ριζικά την νοοτροπία, την επικοινωνία, τις μεθόδους και το σύνολο των δομών και των επί μέρους στοιχείων του συστήματος διακυβέρνησης». (Pavlichev & Garson, 2004:2; Αποστολάκης & Λουκής, 2016).

Οι Παρασκευάς, Ασημακόπουλος κ.α. (2015:1) δίνουν έναν ακριβέστερο ορισμό της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, υποστηρίζοντας πως αφορά την «αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στις δημόσιες υπηρεσίες όλων των επιπέδων (Τοπικό, Περιφερειακό, Κεντρική Διοίκηση) οι οποίες συνδυάζονται με τις νέες δεξιότητες των δημοσίων λειτουργών και τις αλλαγές στην οργάνωση των υπηρεσιών, με στόχο την ενίσχυση των δημοκρατικών διαδικασιών, των παρεχόμενων δημοσίων υπηρεσιών, και την υποστήριξη των Δημόσιων Πολιτικών που ασκεί ο δημόσιος τομέας προς όφελος των πολιτών».

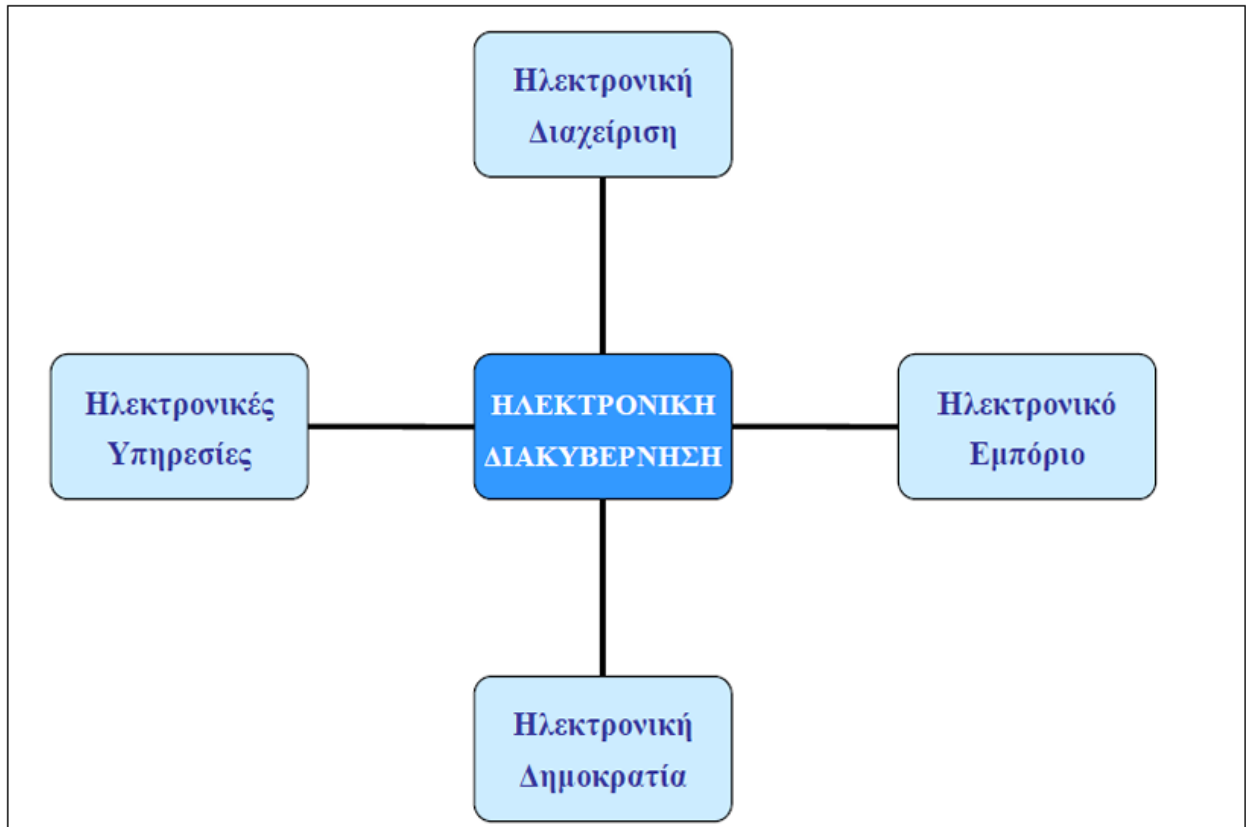
Με βάση τους παραπάνω ορισμούς, μια γενικότερη και περισσότερο συμπεριληπτική προσέγγιση της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης θα μπορούσε να είναι: «Η εισαγωγή της επιστήμης της πληροφορικής στην Διοίκηση και την Γραφειοκρατία, που έχει ως αποτέλεσμα την εξοικονόμηση χρόνου, κόστους και την προώθηση της διαφάνειας στις συναλλαγές του πολίτη με την Δημόσια Διοίκηση και την Τοπική Αυτοδιοίκηση».

2.3.1. Διαστάσεις της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Κατά τον Πομπορτσά (2004:17), αλλά και την Γιαννουκάκου (2011:11) η έννοια της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης μπορεί να αναλυθεί μέσα από τέσσερις διακριτές διαστάσεις:

- i) **Η διάσταση της παροχής Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών (e-services)** : Αναφέρεται στην παροχή πληροφοριών, υπηρεσιών, στρατηγικών και προγραμμάτων που αφορούν την κυβέρνηση και την κυβερνητική δραστηριότητα. Κατά βάση, μέσω διάφορων κυβερνητικών ιστοσελίδων ο χρήστης μπορεί να αντλήσει πληροφορίες για διάφορα ζητήματα, να διαβάσει ανακοινώσεις, να ενημερωθεί για οικονομικά δεδομένα, καθώς και να συμπληρώσει διάφορες φόρμες αιτήσεων για τις οποίες υπάρχει η δυνατότητα ηλεκτρονικής υποβολής.
- ii) **Η διάσταση της Ηλεκτρονικής Διαχείρισης (e-management)** : Αφορά στην αναδιάρθρωση της οργάνωσης της Δημόσιας Διοίκησης και την βελτίωση της ποιότητας της διακυβερνητικής διαχείρισης. Με την εφαρμογή της βελτιώνονται οι λειτουργικές διαδικασίες και η διαχείριση των πληροφοριών εντός των δημόσιων οργανισμών.
- iii) **Η διάσταση της Ηλεκτρονικής Δημοκρατίας (e-democracy)** : Αφορά τον μετασχηματισμό, την ενίσχυση και την βελτιστοποίηση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων, καθώς και την προώθηση της ενεργού συμμετοχής των πολιτών στα κοινά.
- iv) **Η διάσταση του Ηλεκτρονικού Εμπορίου (e-commerce)** : Αφορά την εκάστοτε ηλεκτρονική μέθοδο πραγματοποίησης διάφορων οικονομικών συναλλαγών μέσω του διαδικτύου με βάση την οποία ολόκληρος ο κύκλος μιας εμπορικής συναλλαγής ψηφιοποιείται.

Γραφική αναπαράσταση διαστάσεων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης



Πηγή: Γιαννουκάκου (2011)

Λαμβάνοντας υπόψιν όλα τα παραπάνω, μπορούμε να υποστηρίξουμε πως η εφαρμογή της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης αποτελεί την κινητήρια δύναμη μετασχηματισμού του κράτους, η οποία έχει ως βασικό σκοπό την βελτίωση των κρατικών υπηρεσιών, των εφαρμοζόμενων πολιτικών, των δημοκρατικών διαδικασιών και της διαφάνειας του ευρύτερου δημόσιου τομέα.

2.3.2. Εξέλιξη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Οι συνεχώς αυξανόμενες προσδοκίες από την πλευρά των πολιτών και η μεταβαλλόμενη φύση τους, σε συνάρτηση με την τεχνολογική εξέλιξη και τις νέες δυνατότητες που προσφέρονται μέσω των ΤΠΕ, έχουν ως φυσικό επακόλουθο την σταδιακή ανάπτυξη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Οι παράγοντες που επηρεάζουν αυτή την εξέλιξη είναι κοινωνικοί, οικονομικοί και πολιτικοί. Η σταδιακή εξέλιξη αυτής της ανάπτυξης αποτυπώνεται σε τρία διακριτά επίπεδα:

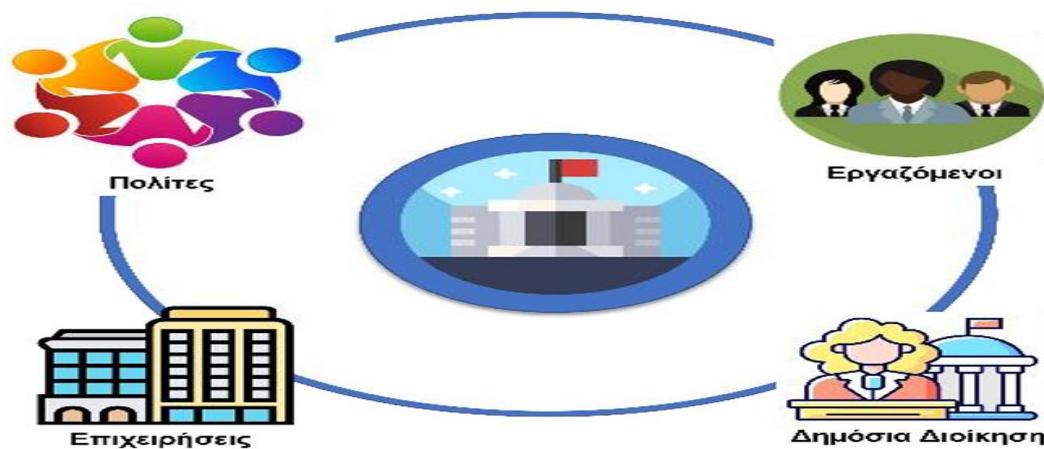
e-government 1.0: Επιδιώκεται η υψηλότερη αποδοτικότητα στο εσωτερικό των κυβερνητικών φορέων και οι βελτιωμένες υπηρεσίες προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Κρίσιμη παράμετρο του πρώτου επιπέδου αποτελεί η *διαλειτουργικότητα* μεταξύ των υπηρεσιών.

e-government 2.0: Επιδιώκεται η ενδυνάμωση της δημοκρατικής νομιμότητας μέσω της ενίσχυσης της συμμετοχής των πολιτών στις συλλογικές διαδικασίες και τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Κρίσιμη παράμετρο του επιπέδου αυτού, αποτελούν οι Ψηφιακές Πλατφόρμες μέσω των οποίων αναπτύσσονται οι τοπικές και εθνικές πύλες (gates) Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

e-government 3.0: Η υπερσυγκέντρωση δεδομένων που προκαλείται από το δεύτερο επίπεδο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης προκαλεί την ανάπτυξη εφαρμογών υπερύψηλης τεχνολογίας προκειμένου να διευκολυνθεί η επεξεργασία τους από τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, με απώτερο στόχο την ανάλυση αυτών των δεδομένων ούτως ώστε να είναι σε θέση να προτείνουν ποιοτικότερες λύσεις σε διάφορα κοινωνικά προβλήματα, και να προωθηθεί η συνολική ευημερία των πολιτών. (Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης, 2023)

Άσχετα με το υφιστάμενο επίπεδο της, η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση παρέχει υπηρεσίες σε τέσσερις διαφορετικές ομάδες εμπλεκόμενων:

- Government to citizen: Από την Δημόσια Διοίκηση προς τον πολίτη
- Government to business: Από την Δημόσια Διοίκηση προς τις επιχειρήσεις
- Government to employee: Από την Δημόσια Διοίκηση προς τους εργαζόμενους
- Government to Government: Υπηρεσίες που ανταλλάσσονται μεταξύ των διαφορετικών φορέων της Δημόσιας Διοίκησης



Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)

2.4. Υποδομές

Αναφορικά με τις υποδομές, προκειμένου να αξιολογηθούν οι παρεχόμενες υπηρεσίες, ορίζονται έξι διαφορετικά επίπεδα αυτοματοποίησης των ψηφιακών υπηρεσιών (Service Automation Levels), τα οποία σχετίζονται με τον υφιστάμενο βαθμό μηχανοργάνωσης της εκάστοτε υπηρεσίας (από τα χειρόγραφα στην πλήρη μηχανοργάνωση).

Επίπεδο 0: Δεν υπάρχει καμία αναφορά ή παρουσία σε κάποιο Δημόσιο διαδικτυακό τόπο.

Επίπεδο 1: Υπηρεσίες Πληροφόρησης: παρέχονται μόνο πληροφορίες αναφορικά με τον τρόπο διεκπεραίωσης κάποιας υπηρεσίας.

Επίπεδο 2: Υπηρεσίες Μονόδρομης Διάδρασης: παρέχονται επιπλέον πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο διεκπεραίωσης, ενώ διατίθενται τα κατάλληλα έγγραφα που απαιτείται να προσκομίσουν οι πολίτες στην Δημόσια Υπηρεσία.

Επίπεδο 3: Υπηρεσίες Αμφίδρομης Διάδρασης: Παρέχονται στους αποδεκτές δυνατότητες υποβολής αίτησης και επισύναψης των απαραίτητων εγγράφων για την υπηρεσία που τους ενδιαφέρει. Στο επίπεδο αυτό προϋποτίθεται κάποιου είδους μηχανισμός ταυτοποίησης και αναγνώρισης των χρηστών.

Επίπεδο 4: Υπηρεσίες Πλήρους Ψηφιακής Υλοποίησης: Οι υπηρεσίες παρέχονται συνολικά σε ψηφιακή μορφή και τα αποτελέσματα τους διατίθενται άμεσα στους χρήστες αφού δεν απαιτείται η φυσική παρουσία τους στον εκάστοτε φορέα.

Επίπεδο 5: Προδραστικές – Προσωποποιημένες Υπηρεσίες: Η υπηρεσία παρέχεται μόνο ψηφιακά, με τρόπο άμεσο και απλό, ενώ σε πολλές περιπτώσεις χωρίς να έχει προηγηθεί η σχετική αίτηση από την πλευρά του ενδιαφερόμενου. (Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης, 2023)



Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)

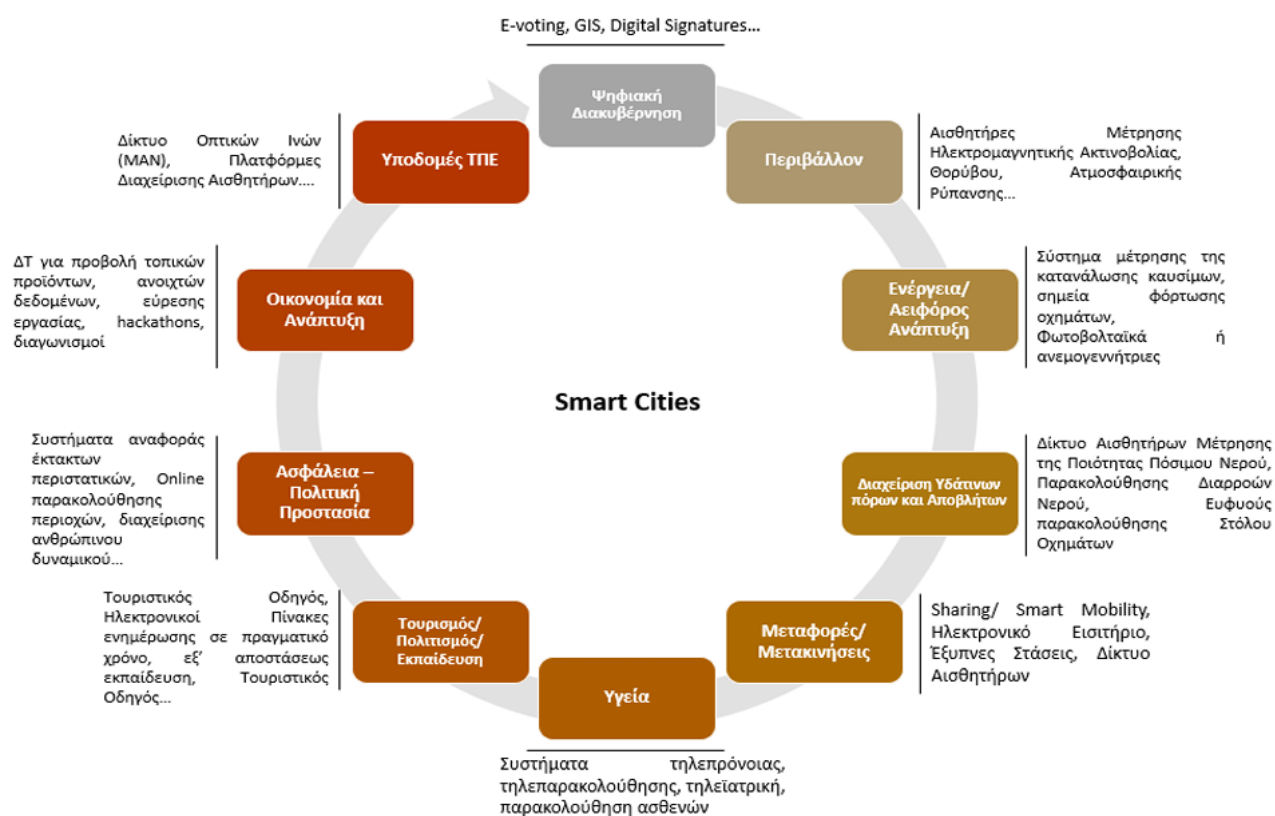
2.5. Έξυπνες πόλεις

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια τάση αύξησης του πληθυσμού των αστικών κέντρων η οποία αναμένεται να συνεχιστεί και τις επόμενες δεκαετίες. Σύμφωνα με έρευνες, μέχρι το 2050 το 70% του παγκόσμιου πληθυσμού αναμένεται να κατοικεί στα μεγάλα αστικά κέντρα. Αυτή η υπερσυγκέντρωση του πληθυσμού συνεπάγεται οικονομικές, κοινωνικές και πολιτιστικές επιπτώσεις αφού αφενός δημιουργεί νέες ευκαιρίες για καινοτόμες δραστηριότητες, αφετέρου όμως προκαλεί και μια σειρά από νέα προβλήματα που αφορούν διάφορους τομείς πολιτικής όπως το περιβάλλον, η ασφάλεια, η διαχείριση των απορριμμάτων κ.α.

Προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα και οι προκλήσεις που αναδύονται, κρίνεται αναγκαία η χρήση νέων τεχνολογιών και μεθόδων που μετασχηματίζουν μια συμβατική πόλη σε έξυπνη (Smart City). Η Έξυπνη Πόλη, αποτελεί έναν καινοτόμο και αναπτυσσόμενο τομέα της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης η οποία αξιοποιεί τις νέες τεχνολογίες προκειμένου να βελτιώσει την ποιότητα ζωής στις πόλεις, την ορθή χρήση των πόρων και την μείωση του κόστους, ενώ παράλληλα προσφέρει νέες ευκαιρίες για περισσότερη συμμετοχή των πολιτών στα κοινά και την διακυβέρνηση.

Η αναδυόμενη ιδέα των έξυπνων πόλεων αποτελεί παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο οι ΤΠΕ μπορούν να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής των πολιτών, βελτιστοποιώντας παράλληλα τις διάφορες λειτουργίες εντός της πόλης. Με περισσότερο από το ήμισυ του παγκόσμιου πληθυσμού να κατοικεί αυτή τη στιγμή σε πόλεις, και με την ταχεία αύξηση του πληθυσμού που σημειώνεται στις αναδυόμενες οικονομίες, υπάρχει έντονη πίεση για επανασχεδιασμό των πόλεων, ώστε να γίνουν αποτελεσματικές και περισσότερο φιλικές προς το περιβάλλον παρέχοντας συστήματα μεταφορών, ενεργειακά δίκτυα και δημόσιες υπηρεσίες υψηλού επιπέδου. (Harmon et al., 2015)

Απαραίτητη προϋπόθεση που καθιστά μια πόλη Έξυπνη, είναι οι δυνατότητες που διαθέτει στην παραγωγή, την επεξεργασία και την εκμετάλλευση των δεδομένων σχετικά με το τι συμβαίνει στην πόλη, και η προώθηση τους σε όλους τους εμπλεκόμενους (ΟΤΑ, πολίτες, επιχειρήσεις), η οποία μπορεί να οδηγήσει στην λήψη των βέλτιστων ανάλογα με την περίπτωση αποφάσεων. Τα δομικά στοιχεία που συνθέτουν μια έξυπνη πόλη είναι οι θεσμοί, η τεχνολογία και το ανθρώπινο δυναμικό. Στο σχήμα που ακολουθεί περιγράφονται συνοπτικά οι 10 τομείς δραστηριότητας των Έξυπνων Πόλεων. (Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης, 2023)



Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)

2.6. Εννοιολόγηση της Εμπιστοσύνης – Ηλεκτρονική Διάσταση

Αν και δεν υπάρχει ένας γενικά αποδεκτός ορισμός της εμπιστοσύνης σε θεσμικό επίπεδο, το επίπεδο της, μπορεί να αξιολογηθεί από το κατά πόσο οι πολίτες εμπιστεύονται τους υφιστάμενους θεσμούς ότι λειτουργούν προς το συνολικό συμφέρον της κοινωνίας. (Cleary & Stokes 2006, Inoguchi et al. 2005 στο Kim & Lee, 2012).

Αρκετοί μελετητές αναφέρουν ότι οι αντιλήψεις των πολιτών κυρίως για τις οικονομικές και κοινωνικές επιδόσεις, επηρεάζουν την εμπιστοσύνη τους προς την κυβέρνηση. (Donovan & Bowler, 2004; Mishler & Rose, 2001 στο Kim & Lee, 2012) Επίσης, υποστηρίζουν ότι το θεσμικό πλαίσιο, η πολιτική κουλτούρα, οι μεταβαλλόμενες συμπεριφορές, οι αξίες των πολιτών, και οι σχέσεις πολίτη-κράτους αποτελούν σημαντικούς παράγοντες για τον καθορισμό του επιπέδου εμπιστοσύνης προς την κυβέρνηση. (Andrain & Smith 2006; Christensen & Laegreid 2005 στο Kim & Lee, 2012) Επιπλέον, αναδεικνύουν ότι οι κυβερνητικές προσπάθειες για την παροχή περισσότερων ευκαιριών συμμετοχής των πολιτών, την συμβολή τους στην αξιολόγηση της κυβερνητικής απόδοσης και στη λήψη αποφάσεων, είναι σημαντικές για τη βελτίωση της εμπιστοσύνης προς την κυβέρνηση. (Citrin & Muste, 1999; Kim, 2010; Kweit, 2007; Wang, 2001 στο Kim & Lee, 2012)

Εν τω μεταξύ, αρκετοί ερευνητές έχουν εξετάσει τον ρόλο της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην εμπιστοσύνη των πολιτών προς την κυβέρνηση, τους θεσμούς και το κράτος. (Morgeson, Van Amburg & Mithas 2011; Welch, Hinnant & Moon 2005 στο Kim & Lee, 2012) Οι Welch, Hinnant και Moon (2005) στο Kim & Lee (2012) διαπίστωσαν ότι η χρήση κυβερνητικών ιστοσελίδων σχετίζεται θετικά με την ικανοποίηση από την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και αντίστοιχα, η ικανοποίηση για τον εκάστοτε κρατικό ιστότοπο, σχετίζεται θετικά με τα επίπεδα εμπιστοσύνης προς την κυβέρνηση.

Ωστόσο, κάποιες μελέτες έχουν εξετάσει τον πραγματικό αντίκτυπο που έχει στα επίπεδα εμπιστοσύνης η διαδικασία της ηλεκτρονικής συμμετοχής, η οποία αναφέρεται στην εθελοντική ανάμιξη και εμπλοκή των πολιτών σε υποθέσεις της Δημόσιας Διοίκησης, και της λήψης αποφάσεων μέσω της χρήσης εφαρμογών που βασίζονται στο Διαδίκτυο και παρέχονται από επίσημους κρατικούς φορείς.

Διάφορες εφαρμογές ηλεκτρονικής συμμετοχής μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αύξηση της διαφάνειας της πολιτικής και διοικητικής διαδικασίας, για την ενίσχυση της άμεσης συμμετοχής των πολιτών και για τη βελτίωση της ποιότητας της διαδικασίας διαμόρφωσης των απόψεων. (Trechsel et al., 2003 στο Kim & Lee, 2012).

2.7. Ψηφιακός Μετασχηματισμός & Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση: Δύο κρίσιμα πεδία πολιτικής

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η έννοια της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης σχετίζεται άμεσα με την έννοια του Ψηφιακού Μετασχηματισμού. Υπό αυτό το πρίσμα, ο δεύτερος αφορά τον συνολικό μετασχηματισμό της κοινωνίας, ενώ η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση αναφέρεται σε διαδικασίες και πρακτικές οι οποίες παράγονται και εκτελούνται από τα θεσμοθετημένα κρατικά όργανα και υπηρεσίες.

Η ανάγκη για Ψηφιακό Μετασχηματισμό προέκυψε αρχικά από τον ιδιωτικό τομέα και συγκεκριμένα από τον κλάδο των επιχειρήσεων, ενώ σε δεύτερη φάση επεκτάθηκε και στον τομέα του δημοσίου. Όπως αναφέρουν οι Ryan & Jones (2012), σε ένα διεθνοποιημένο επιχειρηματικό περιβάλλον με την συνεχώς αυξανόμενη διείσδυση της τεχνολογίας στις εταιρικές δραστηριότητες, η προώθηση οποιουδήποτε προϊόντος ή υπηρεσίας, μπορεί να θεωρηθεί ολοκληρωμένη μόνο εφόσον ενσωματώνεται στο εσωτερικό της ο παράγοντας της ψηφιακής τεχνολογίας.

Επίσης, ο Ρωσσίδης (2014: 244) αναφέρει πως η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση ως μια από τις σημαντικότερες μεταρρυθμίσεις, προέρχεται από τις εφαρμοζόμενες πρακτικές του επιχειρηματικού management. Ως εκ τούτου, η Δημόσια Διοίκηση ξεκίνησε την εφαρμογή ΤΠΕ επηρεασμένη από τον κλάδο των ιδιωτικών επιχειρήσεων.

Συνεπώς, σε ένα διεθνοποιημένο και ανταγωνιστικό οικονομικό περιβάλλον, όπου η εφαρμογή νέων τεχνολογιών αυξάνεται με ραγδαίους ρυθμούς από τον ιδιωτικό τομέα, είναι αναπόφευκτό η τάση αυτή να μην διεισδύσει και στο εσωτερικό των κρατικών διοικήσεων, αναγκάζοντας τις κυβερνήσεις να προωθήσουν τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό και την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση ψηλά στην ατζέντα τους, προκειμένου να διατηρήσουν, ή και να αποκτήσουν το συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι των κρατών που μένουν πίσω στους συγκεκριμένους τομείς.

Πέραν του ζητήματος της ανταγωνιστικότητας στο διεθνές περιβάλλον, μια άλλη διάσταση που καθιστά τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό κρίσιμο πεδίο σχεδιασμού Δημόσιας Πολιτικής, είναι η προοπτικές που αναδεικνύονται σχετικά με την βελτίωση της καθημερινότητας των πολιτών και της λειτουργίας των κρατικών υπηρεσιών γενικότερα.

Για παράδειγμα, ειδικά στην περίπτωση της Ελλάδας, η τρέχουσα δημοσιονομική κατάσταση και η καθημερινότητα των πολιτών καθιστούν επιτακτική την ανάγκη για μια Δημόσια Διοίκηση η οποία θα μπορεί να λειτουργεί απαλλαγμένη από πολύπλοκες και χρονοβόρες διαδικασίες.

Επίσης, οι υφιστάμενες συνθήκες διαβίωσης απαιτούν την βελτίωση της ποιότητας των προσφερόμενων κρατικών υπηρεσιών, μέσω της χρήσης σύγχρονων τεχνολογιών, προς τους πολίτες, αλλά και προς τις επιχειρήσεις.

Με βάση τα παραπάνω, συμπεραίνεται πως *«η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση αναβαθμίζει την ποιότητα των δημόσιων υπηρεσιών, μετασχηματίζει ριζικά τις υφιστάμενες διαδικασίες, μειώνει τα κόστη, και καθιστά την Δημόσια Διοίκηση περισσότερο αποτελεσματική και αποδοτική ικανοποιώντας τις ανάγκες του κοινωνικού συνόλου, ενώ παράλληλα διασφαλίζει και προάγει την ενεργό συμμετοχή των πολιτών στα κοινά».*

Εντός του πλαισίου της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης συμπεριλαμβάνεται επίσης και η διάσταση της «Ηλεκτρονικής Δημοκρατίας» (e-democracy). Με λίγα λόγια, η Ηλεκτρονική Δημοκρατία αφορά την χρήση διάφορων ηλεκτρονικών μέσων και της τεχνολογίας, προκειμένου να ενισχυθεί η κυβερνητική διαφάνεια και η συμμετοχή των πολιτών στα κοινά. Αυτό επιτυγχάνεται μεσώ:

- i) Ηλεκτρονικών φορμών, μέσω των οποίων οι πολίτες μπορούν να εκφράσουν την άποψη τους για κάποιο ζήτημα, ή και τα παράπονα τους.
- ii) Της παροχής λεπτομερούς και εμπειριστατωμένης πληροφόρησης στους πολίτες αναφορικά με δράσεις, ενέργειες και αποφάσεις διαφόρων κρατικών οργανισμών.
- iii) Της παροχής δυνατότητας ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων για διάφορα θέματα.
- iv) Της παροχής δυνατότητας διεξαγωγής ηλεκτρονικών ψηφοφοριών. (Αποστολάκης, Λουκής et al., 2004: 14 - 15)

Κατά την εφαρμογή των αρχών της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, ο μετασχηματισμός του υφιστάμενου μοντέλου δημοκρατίας, γίνεται με γνώμονα την εξυπηρέτηση του συλλογικού συμφέροντος, την έγκυρη και έγκαιρη ενημέρωση, καθώς και την ισότιμη συμμετοχή όλων των

κοινωνικών ομάδων στις διαδικασίες διαβούλευσης και λήψης αποφάσεων. Ως άμεση συνέπεια, σημειώνονται αλλαγές στις υφιστάμενες δημοκρατικές διαδικασίες και πρακτικές.

Συνοπτικά, σύμφωνα με τον Ρωσσίδη (2014: 246) τα πλεονεκτήματα της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης είναι τα εξής:

- Εξοικονόμηση πόρων και χρόνου
- Αυτοματοποιημένες διαδικασίες
- Ενίσχυση της αποδοτικότητας και της ανταγωνιστικότητας
- Ευελιξία
- Διαφάνεια του δημοσίου τομέα
- Ενίσχυση συνεργασιών
- Ενδυνάμωση των δημοκρατικών θεσμών

Επιπροσθέτως, σύμφωνα με τους Παρασκευά, Ασημακόπουλο κ.α. (2015) η χρήση σύγχρονων εφαρμογών ΤΠΕ στο σύνολο του δημόσιου τομέα θα προωθήσει:

- Την ταχύτερη λήψη αποφάσεων.
- Την πιο άμεση και ακριβή πληροφόρηση της κεντρικής διοίκησης αναφορικά με τις δράσεις των μονάδων της περιφέρειας.
- Την βελτίωση της άποψης και της εμπιστοσύνης προς τον δημόσιο τομέα από την πλευρά των πολιτών.
- Την βελτίωση της ποιότητας και του χρόνου της εξυπηρέτησης των πολιτών από τους δημόσιους οργανισμούς.
- Την αποκέντρωση των διάφορων υπηρεσιών από τα μεγάλα αστικά κέντρα και την Αττική προς την περιφέρεια.

Με βάση όλα τα παραπάνω εξάγεται με ασφάλεια το συμπέρασμα πως ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός και η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση αποτελούν κρίσιμο πεδίο πολιτικής διότι αναδιαμορφώνουν την κοινωνική πραγματικότητα σε τεχνολογικό, οικονομικό, οργανωτικό και πολιτικό επίπεδο.

3. Βασικά εργαλεία Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα βασικά τεχνολογικά εργαλεία που έχουν στην διάθεση τους οι κυβερνήσεις προκειμένου να εφαρμόσουν πρακτικές Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Τα εργαλεία αυτά, στην βάση τους αποτελούν σύγχρονα τεχνολογικά επιτεύγματα τα οποία είναι αλληλεξαρτώμενα και αλληλοσυμπληρούμενα, τα οποία συνήθως εφαρμόζονται συνδυαστικά προκειμένου να επιτευχθούν τα βέλτιστα αποτελέσματα, ή για να έρθουν εις πέρας πολύπλοκα εγχειρήματα.

Αυτό σημαίνει πως όσο πιο απαιτητικό και πολύπλοκο είναι ένα έργο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης τόσο πιο σύνθετα εργαλεία απαιτεί. Για παράδειγμα, μέσω μιας απλής Ψηφιακής Πλατφόρμας μπορούν να παρέχονται βασικές υπηρεσίες του εκάστοτε φορέα, όπως ανακοινώσεις, δημοσιεύσεις κ.α. Σε περίπτωση που πρόκειται για ένα περισσότερο πολύπλοκο έργο, όπως η αυτόματη συμπλήρωση φόρμας, ή κάποιο βοηθητικό chatbot τότε θα πρέπει η Ψηφιακή Πλατφόρμα να συνδυαστεί με τα εργαλεία της Τεχνητής Νοημοσύνης και των Μεγάλων Δεδομένων, ενώ αντίστοιχα μια ακόμη περισσότερο εξελιγμένη εφαρμογή Έξυπνης Πόλης, όπως για παράδειγμα η έξυπνη διαχείριση της κυκλοφορίας απαιτεί μια σύνθεση όλων των υφιστάμενων εργαλείων προκειμένου να υλοποιηθεί, καθώς τα δεδομένα συλλέγονται από ένα εκτεταμένο δίκτυο αισθητήρων μέσω του διαδικτύου των πραγμάτων (IoT), αποθηκεύονται με την μορφή Μεγάλων Δεδομένων (Big Data), ενώ στην συνέχεια επεξεργάζονται από εξειδικευμένους αλγόριθμους Τεχνητής Νοημοσύνης, με τα τελικά αποτελέσματα που προκύπτουν, να εμφανίζονται/δημοσιεύονται σε μια Ψηφιακή Πλατφόρμα, η οποία ανάλογα τις ανάγκες και την σχεδίαση της, ενδεχομένως να διαθέτει την δυνατότητα προσφοράς υπηρεσιών διαχείρισης και αλληλεπίδρασης.

Άλλο ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα συνθετικής χρήσης των εργαλείων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης που σχετίζεται με το αντικείμενο της παρούσας μελέτης, αποτελεί η υπό εξέλιξη μεγάλη συγκριτική έρευνα με τίτλο “Digilog” από τους Gerber et al. (2024) σε συνεργασία των πανεπιστημίων της Ζυρίχης και του Πότσδαμ, η οποία επιδιώκει να καταγράψει το επίπεδο, τις διαδικασίες, τις δυναμικές και τις επιπτώσεις του Ψηφιακού Μετασχηματισμού της Τοπικής Αυτοδιοίκησης στις χώρες της Ευρώπης, και να συγκροτήσει μια ενιαία Ηλεκτρονική Πλατφόρμα παρακολούθησης της συγκεκριμένης εξέλιξης σε βάθος χρόνου.

Στην μεθοδολογία της συγκεκριμένης έρευνας, προκείμενου αν συλλεχθούν τα δεδομένα, εκτός από τα κλασσικά εργαλεία της ποιοτικής επισκόπησης μέσω ερωτηματολογίων και συνεντεύξεων, χρησιμοποιούνται παράλληλα και διάφορα εξελιγμένα τεχνολογικά εργαλεία. Πιο συγκεκριμένα, με την βοήθεια της Τεχνητής Νοημοσύνης γίνεται χρήση ενός προγράμματος ανίχνευσης ιστού (web crawler) το οποίο ανά τακτά χρονικά διαστήματα συλλέγει δεδομένα από τις ιστοσελίδες των δήμων των 46 κρατών – μελών του συμβουλίου της Ευρώπης. Τα δεδομένα αυτά αφορούν διάφορες πληροφορίες που αφορούν τις δημοτικές ιστοσελίδες, όπως ποιες ηλεκτρονικές υπηρεσίες διαθέτουν προς τους πολίτες τους, το επίπεδο της ενημέρωσης που προσφέρουν, τις δυνατότητες ηλεκτρονικής συμμετοχής στα κοινά κ.α. Στην συνέχεια τα δεδομένα αυτά αποθηκεύονται με την μορφή Μεγάλων Δεδομένων (Big Data) και επεξεργάζονται από τους κατάλληλους αλγόριθμους Τεχνητής Νοημοσύνης. Τα τελικά αποτελέσματα θα δημοσιευθούν σε κάποια Ηλεκτρονική Πλατφόρμα η οποία θα παραμείνει ενεργή και μετά το πέρας της έρευνας αφού ο ανιχνευτής ιστού δεν θα απενεργοποιηθεί, αλλά θα παραμείνει σε λειτουργία προκειμένου να τροφοδοτεί συνεχώς το σύστημα με νέα δεδομένα που αφορούν τις δημοτικές ιστοσελίδες και την εξέλιξη τους.

3.1. Τεχνητή Νοημοσύνη (TN – Artificial Intelligence - AI)

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) είναι μια τεχνολογία γενικής εφαρμογής της σύγχρονης εποχής, η οποία επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις στις πόλεις και στο πώς οι υπηρεσίες της Τοπικής Αυτοδιοίκησης σχεδιάζονται και εκτελούνται.

Η TN αποτελεί μια συλλογή αλληλένδετων τεχνολογιών και συστημάτων που υποδύονται τις γνωστικές λειτουργίες του ανθρώπινου εγκεφάλου, με σκοπό την επίλυση προβλημάτων, την εκτέλεση εργασιών και την λήψη συστάσεων και αποφάσεων, χωρίς καμία, ή με περιορισμένη επιτήρηση και ρητή καθοδήγηση από τον άνθρωπο. (Yigitcanlar et al. 2022)

Στο πλαίσιο των πόλεων, η TN αφορά την διαδικασία αυτοματοποιημένων αλγοριθμικών αποφάσεων που παράγουν διάφορες μηχανικές βελτιώσεις στις περίπλοκες υπηρεσίες και λειτουργίες της Τοπικής Αυτοδιοίκησης. (Yigitcanlar et al. 2022)

Σε μια εποχή που χαρακτηρίζεται από τη ραγδαία τεχνολογική εξέλιξη, η χρήση της τεχνολογίας της TN αρχίζει σταδιακά να γίνεται εμφανής σε διάφορους τομείς του δημοσίου τομέα, συμπεριλαμβανομένων των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Διάφοροι ΟΤΑ ανά την επικράτεια, χρησιμοποιούν τεχνολογίες που σχετίζονται με την ΤΝ προκειμένου να ενισχύσουν τις υπηρεσίες που παρέχουν προς τους πολίτες τους, οι οποίες κυμαίνονται από απλές διαδικασίες αυτοματοποίησης, έως πολύπλοκα τεχνολογικά συστήματα. (Yigitcanlar et al. 2024)

Η χρήση της ΤΝ σε διάφορες πτυχές της της Τοπικής Αυτοδιοίκησης έχει επεκταθεί σε σημαντικό βαθμό τα τελευταία χρόνια. Χρησιμοποιείται σε ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών, όπως η διάδοση πληροφοριών προς το κοινό, η συλλογή σχολίων από την κοινότητα, η διαχείριση διάφορων παραπόνων των πολιτών, η συλλογή φόρων, η διαχείριση των μεταφορών, των αστικών υδάτων και λυμάτων, η συλλογή και η διαχείριση των απορριμμάτων και η συντήρηση κοινόχρηστων χώρων. (Yigitcanlar et al. 2024)

Επιπλέον, διαχειρίζεται και επιβλέπει τους δείκτες υγείας των πόλεων, εντοπίζει σφάλματα στις ενεργειακές υποδομές και εξυπηρετεί τους πολίτες στις καθημερινές τους συναλλαγές με τις αρχές.

Έτσι, διαμορφώνεται ένα νέο από άποψης ποιότητάς, σύνολο σχέσεων μεταξύ των τοπικών αρχών και του πολίτη, με βάση την παροχή υπηρεσιών σε ψηφιακή μορφή. (Yigitcanlar et al. 2021)

Η Τοπική Αυτοδιοίκηση συχνά πειραματίζεται με εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης. Σε πολλές περιπτώσεις η υιοθέτηση αυτών των λύσεων κινητοποιείται από την παρατεταμένη δημοσιονομική λιτότητα και την πολιτική πίεση την οποία συνεπάγεται, με την ελπίδα ότι η νέες τεχνολογίες θα οδηγήσουν σε αντιστάθμιση της μείωσης της χρηματοδότησης μέσω της βελτίωσης της αποτελεσματικότητας. (Rudenko et al., 2024)

Αν και κατά καιρούς έχουν εκφραστεί πολιτικές ή κοινωνικές ανησυχίες, και έχουν σημειωθεί αποτυχίες, υπάρχουν παραδείγματα όπου το εργαλείο της ΤΝ φαίνεται να έχει γίνει πλέον καθημερινότητα των τοπικών διοικήσεων, καθώς τις βοηθάει στην μείωση του κόστους λειτουργίας τους, χωρίς όμως παράλληλα να υποβιβάζεται η ποιότητα των υπηρεσιών που προσφέρουν, εξαιτίας των ελλείψεων σε προσωπικό και τους περιορισμούς στον προϋπολογισμό τους. (Rudenko et al., 2024)

Πάρα το γεγονός ότι σε ορισμένες περιπτώσεις ο μετασχηματισμός πραγματοποιείται με ιδιαίτερη καθυστέρηση, σε γενικές γραμμές, οι ΟΤΑ κατευθύνονται προς την απαραίτητη μετατροπή από την παραδοσιακή γραφειοκρατία, στις Ψηφιακές Πλατφόρμες. Η μετατροπή αυτή μπορεί να

επιταχυνθεί με την βοήθεια της Τεχνητής Νοημοσύνης, καθώς πλέον υπάρχει η δυνατότητα να υιοθετήσουν αποτελεσματικότερα συστήματα, και να φέρουν εις πέρας την διαδικασία ψηφιοποίησης πολύ πιο γρήγορα χρησιμοποιώντας λύσεις που βασίζονται σε αυτήν.

Για παράδειγμα, πολλές υπηρεσίες που βασίζονται στο υπολογιστικό νέφος (Cloud Services) μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να επιταχύνουν μια ευρεία γκάμα διαδικασιών. Όταν οι δυνατότητες της Τεχνητής Νοημοσύνης προστίθενται σε αυτού του είδους τις εφαρμογές, όχι μόνο λειτουργούν πιο γρήγορα, αλλά μπορούν επίσης να ανιχνεύουν τάσεις, και να συλλέγουν πληροφορίες προκειμένου να βελτιωθεί η εμπειρία των πολιτών, καθώς η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να αναλύσει τεράστιο όγκο δεδομένων (Big Data) σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα.

Για παράδειγμα, η Τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να χρησιμοποιηθεί από το σύστημα διαχείρισης κυκλοφορίας της πόλης, για την άμεση αξιολόγηση σημαντικών διασταυρώσεων και την τροποποίηση των παραμέτρων της κυκλοφορίας (π.χ. χρόνος στους φωτεινούς σηματοδότες, η τοποθέτηση τροχονόμων όπου κρίνεται απαραίτητο κ.α.). Χρησιμοποιώντας αυτά τα δεδομένα, οι υπεύθυνοί, μπορούν να βελτιστοποιήσουν την ροή της κυκλοφορίας δυναμικά και σε πραγματικό χρόνο.

Καταληκτικά, με την ορθή χρήση της TN, οι διοικήσεις των ΟΤΑ λειτουργούν ομαλότερα. Εκτός από την επιτάχυνση της παροχής υπηρεσιών, παράγεται μια πιο ολοκληρωμένη, λεπτομερής επίγνωση των αναγκών της κοινότητας. Επιπλέον, μπορεί να γίνει μια συνθετικού τύπου ανάλυση δεδομένων, προκειμένου να επιτευχθεί η λήψη καλύτερης ποιότητας αποφάσεων, καθώς και να αυτοματοποιηθούν και να εξορθολογηθούν διάφορες επαναλαμβανόμενες διοικητικές δραστηριότητες, εξοικονομώντας χρόνο και άλλους πολύτιμους πόρους.

3.2. Μεγάλα Δεδομένα (Big Data)

Η έννοια των Μεγάλων Δεδομένων (Big Data) έχει γίνει πολύ δημοφιλής την τελευταία δεκαετία καθώς μεγάλες τεχνολογικές εταιρείες χτίζουν με επιτυχία τα επιχειρηματικά τους μοντέλα γύρω από την εκμετάλλευσή τους. Ο δημόσιος τομέας δείχνει να προσπαθεί να ακολουθήσει το αυτό το παράδειγμα, και ειδικότερα οι τοπικές διοικήσεις οι οποίες εισάγουν νέα μοντέλα παροχής υπηρεσιών που βασίζονται στην εξαγωγή πληροφοριών από τα δικά τους Μεγάλα Δεδομένα.

Αυτές οι απόπειρες αναγνωρίζονται ως η αρχή μιας νέας εποχής για τον δημόσιο τομέα, όπου η παροχή υπηρεσιών διαμορφώνεται από την TN, η οποία αναλύει τα υπάρχοντα δεδομένα που αφορούν τις τοπικές ανάγκες, προκειμένου να διαμορφώσει τα εξαγόμενα αποτελέσματα και να προτείνει τις βέλτιστες δυνατές λύσεις για τα προβλήματα.

Τα Big Data επί της ουσίας αφορούν μεγάλους όγκους δεδομένων που παράγονται σε μόνιμη και τακτική βάση από τους διάφορους οργανισμούς, και είναι τόσο πολύπλοκα ώστε οι παραδοσιακές μέθοδοι επεξεργασίας τους καθίστανται ανεπαρκείς.

Γενικά υπάρχει η πεποίθηση πως η χρήση Big Data θα μετασχηματίσει ριζικά την κοινωνία και την οικονομία. Το όραμα για νέες ψηφιακά προσανατολισμένες πρακτικές στη βάση των Big Data, για συλλογή, εξόρυξη, αποθήκευση και επεξεργασία δεδομένων με ριζοσπαστικούς νέους τρόπους, έχει καθιερωθεί και συνδέεται στενά με το όραμα για τον μετασχηματισμό του τρόπου με τον οποίο χαράσσεται η δημόσια πολιτική και παρέχονται οι δημόσιες υπηρεσίες.

Πρακτικές που σχετίζονται με τα Μεγάλα Δεδομένα, ειδικά γύρω από τη μηχανική μάθηση, τα προβλεπτικά μοντέλα, και τους αυτοματοποιημένους αλγόριθμους λήψης αποφάσεων, αλλάζουν τον τρόπο παραγωγής δημόσιας πολιτικής, και παροχής δημόσιων υπηρεσιών σε όλο το φάσμα του κρατικού μηχανισμού, συμπεριλαμβανομένων των ΟΤΑ και των Έξυπνων Πόλεων. (Löfgren & Webster, 2020)

Το ενδιαφέρον για τα Μεγάλα Δεδομένα και τα πιθανά οφέλη τους, προκλήθηκε από την εκθετική αύξηση του όγκου των δεδομένων που συλλέγονται από οργανισμούς (συχνά προκαλείται από την ευρεία χρήση αισθητήρων και κινητών συσκευών), καθώς και την ταυτόχρονη πτώση του κόστους αποθήκευσης και επεξεργασίας μεγάλων συνόλων δεδομένων, η οποία έχει ως αποτέλεσμα τη περισσότερο προσιτή για τους περισσότερους οργανισμούς, τακτική εξαγωγή και επεξεργασία μεγάλου συνόλου δεδομένων.

Ο ιδιωτικός τομέας έχει πρωτοστατήσει σε αυτήν την εξέλιξη, επισημαίνοντας πως η ορθή επεξεργασία των δεδομένων, μπορεί να βοηθήσει στην επίλυση των διάφορων επιχειρηματικών προκλήσεων.

Με την χρήση της τεχνολογίας Big Data, ο δημόσιος τομέας μπορεί πλέον να αποκτήσει πληροφορίες που δυνητικά θα βοηθήσουν τους υπεύθυνους στην λήψη αποφάσεων. Τα δεδομένα μπορεί να συλλέγονται από διάφορες πηγές, όπως το διαδίκτυο, διάφορους αισθητήρες, το

ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, κάμερες ασφαλείας, φόρμες επικοινωνίας κ.α. (Gang, Hoon et. al, 2014)

Ακριβώς αυτή η εμπειρία των αυτοματοποιημένων λύσεων μέσω της επεξεργασίας δεδομένων, ήταν που κινητοποίησε τους υπεύθυνους διαμόρφωσης δημόσιας πολιτικής στο να αρχίσουν να χρησιμοποιούν την επεξεργασία δεδομένων προκειμένου να επιτύχουν λύσεις που αφορούν προβλήματα του δημόσιου τομέα, καθώς διάφορες έρευνες συντείνουν στο γεγονός ότι η χρήση της συγκεκριμένης τεχνολογίας μπορεί να επιφέρει μείωση του κόστους έως και 20%.

Η Τοπική Αυτοδιοίκηση θεωρήθηκε ως ένας από τους τομείς του δημοσίου οι οποίοι μπορούν να ωφεληθούν περισσότερο από την συστηματική επεξεργασία μεγάλου όγκου δεδομένων. Η άποψη αυτή, βασίζεται στην υπόθεση πως η εισαγωγή των τεχνολογιών Big Data, μπορεί να αναδιατάξει τη διάθεση των πόρων που διαθέτουν οι τοπικές διοικήσεις, και να αναδομήσει τις διαθέσιμες υπηρεσίες, με τρόπο ο οποίος θα θέτει σε προτεραιότητα την προληπτική δράση, με αποτέλεσμα να αποφεύγονται οι εκ των υστέρων και περισσότερο κοστοβόρες παρεμβάσεις προκειμένου να λυθεί ένα πρόβλημα. (Malomo & Sena, 2016)

3.3. Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet of Things – IoT)

Το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet of Things - IoT) αποτελεί μια νέα τεχνολογία αιχμής που επιτρέπει την σύνδεση μιας πληθώρας ψηφιακών συσκευών εφοδιασμένων με δυνατότητες αντίληψης, ενεργοποίησης και υπολογισμού. Με τον τρόπο αυτό, προσφέρει πολλαπλές νέες υπηρεσίες στο πλαίσιο μιας Έξυπνης Πόλης. (Mehmood et al., 2017)

Στην ψηφιακή εποχή, οι πόλεις αναλαμβάνουν έναν ρόλο μοχλού καινοτομίας σε ένα ευρύ φάσμα κλάδων όπως η υγεία, το περιβάλλον και οι ΤΠΕ, μεταξύ άλλων. (Scuotto et al., 2016) Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η έννοια της Έξυπνης Πόλης αφορά την σε επίπεδο δήμου επεξεργασία και χρήση ψηφιακών δεδομένων, τα οποία προέρχονται από διάφορες πηγές (αισθητήρες, δεδομένα συναλλαγών των πολιτών κ.α.), και ενσωματώνει τις τεχνολογίες του IoT. Πολλές πόλεις, κοινότητες και δημοτικές αρχές υιοθετούν την τεχνολογία της έξυπνης πόλης, ως μετεξέλιξη της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, η οποία ενεργοποιεί νέου τύπου αλληλεπίδραση για το κοινό και την μείωση του κόστους της εφαρμογής των διάφορων δημόσιων πολιτικών. (Nelson et al., 2019)

Παράλληλα με την συνεχή αύξηση του πληθυσμού στις αστικές περιοχές, τα αιτήματα για περισσότερες υπηρεσίες από την πλευρά των τοπικών διοικήσεων αναπτύσσονται σταδιακά, ενώ ο όγκος των παραγόμενων πληροφοριών σημειώνει και αυτός με την σειρά του εκθετική αύξηση.

Προκειμένου να καταστεί αυτός ο όγκος πληροφοριών διαχειρίσιμος, το εργαλείο του IoT μπορεί να φανεί ιδιαίτερα χρήσιμο, καθώς επεξεργάζεται και αξιοποιεί τις διαθέσιμες πληροφορίες με τρόπο ευεργετικό για τα αστικά κέντρα. Με την βοήθεια ειδικών αισθητήρων (sensors) μπορεί να βελτιστοποιηθεί η διαχείριση κρίσιμων για την ποιότητα ζωής των πολιτών, αστικών ζητημάτων.

Κατά συνέπεια, η υιοθέτηση του εργαλείου του IoT από τους ΟΤΑ επηρεάζει θετικά την ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος και της ζωής των πολιτών (Yadav & Vishwakarma, 2018), αφού τα αστικά συστήματα IoT, στην πραγματικότητα είναι σχεδιασμένα προκειμένου να υποστηρίξουν το όραμα της Έξυπνης Πόλης, το οποίο στοχεύει στην βέλτιστη αξιοποίηση των προηγμένων τεχνολογιών επικοινωνίας. (Zanella et al., 2014)

Το Internet of Things (IoT) είναι σχετικά πρόσφατο εργαλείο Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης που οραματίζεται ένα μέλλον στο οποίο τα χρηστικά αντικείμενα της καθημερινής ζωής θα είναι εξοπλισμένα με μικροελεγκτές, αισθητήρες και πομποδέκτες ψηφιακής επικοινωνίας, και θα μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους, αλλά και με τους ίδιους τους χρήστες, δημιουργώντας ένα σύνολο που θα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του Διαδικτύου. (Zanella et al., 2014)

Συνεπώς, η ιδέα του IoT, στοχεύει στο να ενεργοποιήσει την εύκολη πρόσβαση στο δίκτυο, και την αλληλεπίδραση μιας ευρείας γκάμας έξυπνων συσκευών, όπως για παράδειγμα, οικιακές συσκευές, κάμερες παρακολούθησης, διαφόρων τύπων αισθητήρες, οθόνες, τερματικά, οχήματα, κ.α.

Καταληκτικά, το IoT αναμένεται να προωθήσει την ανάπτυξη εφαρμογών που θα χρησιμοποιούν τον δυνητικά τεράστιο όγκο και την ποικιλία των δεδομένων που δημιουργούνται από τις συνδεδεμένες σε αυτό συσκευές, παρέχοντας νέες υπηρεσίες σε πολίτες, εταιρείες, αλλά και την Δημόσια Διοίκηση. (Zanella et al., 2014)

3.4. Ψηφιακές Πλατφόρμες (Digital Platforms)

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, οι Ψηφιακές Πλατφόρμες αποτελούν κρίσιμης σημασίας εργαλεία για τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό των οργανισμών του ευρύτερου δημοσίου τομέα. Αυτό

οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι οι κυβερνήσεις έχουν συνειδητοποιήσει τα πλεονεκτήματά τους, αφού προσφέρουν μια ποικιλία θετικών επιδράσεων. Με την χρήση τους, μπορεί να επιτευχθούν οικονομικές περικοπές σε συναλλαγές, διοικητικά κόστη, καθώς και να προωθηθεί η διαφάνεια, η δημοκρατική συμμετοχή των πολιτών στα κοινά, και κατά συνέπεια η αύξηση της εμπιστοσύνης των πολιτών προς τους κρατικούς θεσμούς και διαδικασίες. Με την πάροδο του χρόνου, σημειώνουν σταδιακή πρόοδο στην ενσωμάτωσή τους στο διοικητικό τους σύστημα, ιδίως κατά την περίοδο της πανδημίας του Covid-19. (Dimitrelou & Fouskas, 2023)

Η πολυπλοκότητα των προβλημάτων στο πλαίσιο της Τοπικής Αυτοδιοίκησης έχει φτάσει σε σημείο όπου πλέον η ψηφιοποίηση των διάφορων διαδικασιών, και η συνεργασία των πολλών εμπλεκόμενων είναι ουσιαστικής σημασίας, δεδομένου ότι κανένας μεμονωμένος παράγοντας δεν είναι δυνατόν να διαθέτει επαρκείς γνώσεις και πόρους προκειμένου να επιλύσει τα προβλήματα που τον απασχολούν. Συνεπώς αυξάνεται η ανάγκη για ενδυνάμωση μοντέλων διακυβέρνησης που βασίζονται στην οριζόντια συνεργασία των κρατικών με τους μη κρατικούς φορείς, με στόχο τον από κοινού καθορισμό του τρόπου με τον οποίο επιδιώκεται το δημόσιο συμφέρον. (Vaira, 2021)

Οι ρόλοι και οι λειτουργίες που αναλαμβάνουν οι πολίτες στα διάφορα μοντέλα διακυβέρνησης των έξυπνων πόλεων, είναι δυναμικοί και εξελίσσονται με την πάροδο του χρόνου. Αυτό αναδεικνύει το γεγονός πως οι πρωτοβουλίες των έξυπνων πόλεων, έχουν διαφοροποιημένα αποτελέσματα και ότι ο τρόπος διακυβέρνησης σε ένα συγκεκριμένο κοινωνικό και θεσμικό πλαίσιο παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των προτύπων συμμετοχής των πολιτών.

Η μεταβολή του τρόπου συμμετοχής στις διαδικασίες διακυβέρνησης, έχει ως αποτέλεσμα την τοποθέτηση του πολίτη στο επίκεντρο, εξαλείφοντας τους περιορισμούς πρόσβασης στις δημόσιες υπηρεσίες, μέσω των αναδιοργανωμένων και καινοτόμων εσωτερικών διαδικασιών, καθώς και με την ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ των δημόσιων φορέων. (Vaira, 2021)

Προκειμένου να ενισχυθούν τα διάφορα μοντέλα τοπικής διακυβέρνησης που βασίζονται στην ψηφιοποίηση, άρχισε να χρησιμοποιείται το εργαλείο της Ψηφιακής Πλατφόρμας στο πλαίσιο των πόλεων. Η διαδικασία αυτή ως φαινόμενο χαρακτηρίζεται ως «αστικοποίηση της πλατφόρμας», και στοχεύει στην αντιμετώπιση διαφόρων προβλημάτων που αφορούν το αστικό περιβάλλον. Αυτό πραγματοποιείται με τη βοήθεια των ανοιχτών δεδομένων, της συμμετοχικής καινοτομίας

και της συλλογικής γνώσης που αφορούν την υποστήριξη των προσπαθειών της Τοπικής Αυτοδιοίκησης στην δημιουργία Έξυπνων Πόλεων. (Vaiga, 2021)

Οι κυβερνήσεις τόσο σε κεντρικό, όσο και σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, χρησιμοποιούν τις Ψηφιακές Πλατφόρμες ως βάση των ψηφιοποιημένων διαδικασιών και της ψηφιακής στρατηγικής που υιοθετούν, προκειμένου να δημιουργήσουν ένα είδος «ψηφιακής υπεραξίας». Το μέγεθος και η φύση της υπεραξίας αυτής εξαρτάται από το συνολικό ψηφιακό οικοσύστημα που δημιουργείται. Το οικοσύστημα αυτό περιλαμβάνει κυβερνητικές και μη-κυβερνητικές οντότητες, οι οποίες αλληλεπιδρούν σε μια διαδικασία παραγωγής και ανταλλαγής πληροφοριών, υπηρεσιών και προϊόντων.

Οι χρήστες αυτών των Πλατφορμών, μπορεί να είναι πολίτες, επιχειρήσεις, δημόσιοι υπάλληλοι, κυβερνητικοί φορείς και μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί. Οι κυβερνήσεις μπορούν να λειτουργήσουν ως ιδιοκτήτες, πάροχοι, διαχειριστές, ή και χρήστες των πλατφορμών που δημιουργήθηκαν υπό δημόσια, ιδιωτική, ή μικτή καθοδήγηση.

Οι Ψηφιακές Πλατφόρμες εξυπηρετούν κυρίως την ανταλλαγή δεδομένων του δημόσιου τομέα, το σχεδιασμό ενός ψηφιακού οικοσυστήματος γύρω από πολύτιμες πληροφορίες που αφορούν την κυβερνητική διαφάνεια, την αποτελεσματική αλληλεπίδραση όλων των εμπλεκόμενων, και την δημιουργία νέων υπηρεσιών προς όφελος του εκδημοκρατισμού της χρήσης ψηφιακών δεδομένων. (Gansen, 2021, στο Kim, Andersen, & Lee, 2022)

Επίσης, διάφοροι νέοι τύποι διακυβέρνησης όπως η λιτή κυβέρνηση (Lean Government), η κυβέρνηση ως πλατφόρμα (Government as Platform), και το Διαδίκτυο συν κυβερνητική πλατφόρμα (Internet Plus Platform), επικεντρώνονται στην μείωση της πολυπλοκότητας του δημόσιου τομέα ελαττώνοντας τα οργανωτικά προβλήματα και μεγιστοποιώντας τις δράσεις καινοτομίας των όλων των εμπλεκόμενων πλευρών.

Πιο συγκεκριμένα, ως «κυβέρνηση πλατφόρμας» μπορεί να οριστεί ως η «*αναδιοργάνωση του έργου της κυβέρνησης γύρω από ένα δίκτυο κοινόχρηστου προγραμματισμού εφαρμογών διεπαφής (API), ανοιχτά πρότυπα, και κανονικά σύνολα δεδομένων, έτσι ώστε οι δημόσιοι υπάλληλοι, οι επιχειρήσεις και άλλοι δρώντες, να μπορούν να παρέχουν σημαντικά καλύτερες υπηρεσίες στο κοινό, με μεγαλύτερη ασφάλεια, αποτελεσματικότητα, και διαφάνεια*». Σε αυτές τις πλατφόρμες, οι

δημόσιες υπηρεσίες μπορούν να αναπτυχθούν και να εξελιχθούν πολύ πιο γρήγορα από ό,τι στο παρελθόν. (Kim, Andersen, & Lee, 2022)

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η κύρια δραστηριότητα των Ψηφιακών Πλατφορμών είναι να προσφέρουν υπηρεσίες διαμεσολάβησης σε παραγωγούς αγαθών ή υπηρεσιών από την μια πλευρά, και τους καταναλωτές από την άλλη. Κοντολογίς, αποτελούν τον διαμεσολαβητή, ή τις διεπαφές διασύνδεσης ανάμεσα στους παραγωγούς και τους καταναλωτές. Η αλληλεπίδραση μεταξύ των δύο πλευρών της αγοράς και της ίδιας της πλατφόρμας είναι αποκλειστικά ψηφιακή. (Faravelon, & Grumbach, 2016).

Ως κρίσιμη παράμετρος της λειτουργίας των πλατφορμών στο πλαίσιο της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, αναδεικνύεται το ζήτημα της συμμετοχής των πολιτών στις θεσμοθετημένες δημοκρατικές διαδικασίες και στην λήψη των αποφάσεων.

Η ενεργός συμμετοχή των πολιτών έχει αναδειχθεί ως ένας σημαντικός μηχανισμός ανοιχτής διακυβέρνησης (Open Government), ο οποίος δίνει τη δυνατότητα σε δημόσιους οργανισμούς να συνεργάζονται με εθελοντές πολίτες που αναζητούν καινοτόμες ιδέες και λύσεις, μέσω των ενδιάμεσων διαδικτυακών πλατφορμών.

Δημόσιοι οργανισμοί και τοπικές διοικήσεις, προσκαλούν εξωτερικούς παράγοντες (όπως πολίτες, εταιρείες, πανεπιστήμια κ.α.), προκειμένου να μοιραστούν τις γνώσεις, τις ιδέες και τις εμπειρίες τους, με απώτερο σκοπό να επωφεληθούν από αυτές τις εξωτερικές πηγές γνώσης, προκειμένου να βελτιώσουν τον σχεδιασμό, την εκτέλεση, και την παροχή των δημόσιων υπηρεσιών καθώς και την εποπτεία τους. (Hohensinn, et. al, 2019).

Κατά συνέπεια, οι διάφορες πρωτοβουλίες «ανοιχτής διακυβέρνησης» αναμένεται να επιφέρουν οφέλη τόσο για τις Διοικήσεις όλων των επιπέδων, όσο και για τους πολίτες. Ένα από τα κρισιμότερα αναμενόμενα αποτελέσματα αυτών των πρωτοβουλιών αναμένεται να είναι η ενίσχυση της *εμπιστοσύνης* ανάμεσα στις τοπικές αρχές και τους πολίτες.

Η ενίσχυση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας των δημόσιων υπηρεσιών, η αυξημένη διαφάνεια και ο έλεγχος που ασκούν οι πολίτες επάνω στα δημόσια ζητήματα, καθώς και η κινητοποίηση εξωτερικής γνώσης και ιδεών αναφορικά με την διαμόρφωση πολιτικής και τον αστικό σχεδιασμό, συνεπάγονται το ανάλογο κοινωνικό αντίκτυπο. Το αντίκτυπο αυτό

αποτυπώνεται με την αύξηση των επιπέδων εμπιστοσύνης των πολιτών προς τους κρατικούς θεσμούς.

Κατά συνέπεια, οι Ψηφιακές Πλατφόρμες επί της ουσίας ενσωματώνουν στην λειτουργία τους, τα προαναφερθέντα εργαλεία (TN, Big Data, IoT) με στόχο τη διευκόλυνση της καινοτομίας και της αλληλεπίδρασης των συμμετεχόντων, ενορχηστρώνοντας την όλη διαδικασία με σύγχρονες κρατικές λειτουργίες και υπηρεσίες. (Dimitrelou & Fouskas, 2023)

4. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και Διαφάνεια

Η έλλειψη διαφάνειας στις κυβερνητικές λειτουργίες και τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, συνδέεται συχνά με την λήψη αποφάσεων κακής ποιότητας, την έλλειψη λογοδοσίας των δημοσίων υπαλλήλων, την δυσλειτουργική διακυβέρνηση των κυβερνητικών οργανισμών και διάφορες υποθέσεις διαφθοράς.

Η διαφάνεια, θεωρείται συχνά ως μία από πλέον κρίσιμες προϋποθέσεις για τη χρηστή διακυβέρνηση, και ως ουσιαστικός μηχανισμός για την εξισορρόπηση και τον διαμοιρασμό της εξουσίας μεταξύ της κυβέρνησης και των πολιτών. Επιπροσθέτως, η διαφάνεια αυξάνει τις πιθανότητες εντοπισμού παραβάσεων, και την αποκάλυψη περιπτώσεων κατάχρησης εξουσίας. (Matheus et al., 2021)

Αν και η διαφάνεια ως έννοια, είναι εύκολο να κατανοηθεί διαισθητικά, στην πραγματικότητα είναι δύσκολο να προσδιοριστεί επακριβώς, και ακόμη πιο δύσκολο να γίνει αντιληπτή στην πράξη και στις καθημερινές συναλλαγές των πολιτών με το δημόσιο. Κάποιοι ορισμοί και εννοιολογήσεις της διαφάνειας τονίζουν τις διαφορετικές της πτυχές και διατυπώνουν διαφορετικές προσδοκίες ως προς αυτήν κάθε αυτήν την έννοια. Οι τυπικές προσδοκίες από την διαφάνεια περιλαμβάνουν την βελτιωμένη λογοδοσία, την χρηστή διακυβέρνηση, την καλύτερη λήψη αποφάσεων και την μειωμένη διαφθορά. (Matheus et al., 2021)

Επίσης, η διαφάνεια, μεταξύ άλλων, ερμηνεύεται ως ο βαθμός σύμφωνα με τον οποίο ένας οργανισμός παρέχει πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία, τις εσωτερικές του διαδικασίες, το έργο το οποίο παράγει, τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων και τις διαθέσιμες επιλογές. (Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati, 2020)

Υπό την πίεση για την καταπολέμηση της διαφθοράς, την ανάληψη ευθύνης από τους δημόσιους αξιωματούχους και την οικοδόμηση εμπιστοσύνης από τους πολίτες, πολλές κυβερνήσεις επιδιώκουν μεγαλύτερη διαφάνεια. Για αυτό το λόγο, δημοσιεύουν δεδομένα σχετικά με τις εσωτερικές τους λειτουργίες, εξωτερικεύουν τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων και δημιουργούν τις προϋποθέσεις *ψηφιακής ερευνάς* αναφορικά με την δραστηριότητα των δημόσιων λειτουργών, ενώ παράλληλα με την χρήση ψηφιακών μέσων, αξιοποιούν διάφορα άλλα εργαλεία για την προώθηση της. (Matheus et al., 2021)

Η *Ψηφιακή Διαφάνεια* ή αλλιώς η διαφάνεια που προκύπτει ως αποτέλεσμα της εφαρμογής της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, αναφέρεται στους κυβερνητικούς οργανισμούς που βασίζονται σε ψηφιακές τεχνολογίες και δίκτυα προκειμένου να γίνουν περισσότερο διαφανείς. Η Ψηφιακή Διαφάνεια θεωρείται συχνά ως ένας αποτελεσματικός και χαμηλού κόστους τρόπος για τη συλλογή πληροφοριών, και την εξαγωγή των σχετικών συμπερασμάτων αναφορικά με τις κυβερνητικές λειτουργίες και αποφάσεις. Αυτού του είδους η διαφάνεια αποτελεί μέρος της έννοιας της ευρύτερης *ανοιχτής διακυβέρνησης* και της λογοδοσίας σχετικά με την λήψη αποφάσεων της διοίκησης, ενώ παράλληλα επιδιώκει να αυξήσει τη συμμετοχή των πολιτών στα κοινά και τα επίπεδα της εμπιστοσύνης τους προς τους κρατικούς Θεσμούς. (Matheus et al., 2021)

Ένας συνηθισμένος μηχανισμός ψηφιακής διαφάνειας είναι το άνοιγμα των κρατικών δεδομένων στο κοινό μέσω ιστοσελίδων, αποκλειστικών εφαρμογών ή διεπαφών προγραμματισμού εφαρμογών (Application Program Interface - API). Μια πύλη (Portal) ανοιχτών δεδομένων καθιστά εύκολα διαθέσιμα μεγάλα σύνολα πληροφοριών για ανθρώπινη ή μηχανική χρήση, καθώς μια εξειδικευμένη εφαρμογή παρέχει την διεπαφή για την επεξεργασία των δεδομένων, ενώ τα Big Data, Data Analytics, η Τεχνητή Νοημοσύνη και άλλοι αλγόριθμοι, αναλύουν τα διαθέσιμα δεδομένα και οπτικοποιούν τα αποτελέσματα. (Matheus et al., 2021)

4.1. Ρόλος της Διαφάνειας και της Ψηφιακής Διαφάνειας

Η ιστορική πραγματικότητα της σύγχρονης Ελλάδας διαθέτει πολλά παραδείγματα τα οποία αναδεικνύουν την σημαντικότητα της διαφάνειας σε μια κοινωνία. Διάφορες περιπτώσεις σκανδάλων τόσο σε οικονομικό, όσο και σε πολιτικό επίπεδο έχουν δει το φως της επικαιρότητας, καθώς επίσης και μικρές καθημερινές υποθέσεις που αφορούν την παραβίαση και την παράκαμψη αρχών και κανόνων από κρατικούς λειτουργούς, αλλά και από απλούς πολίτες, με απώτερο σκοπό

το ίδιον όφελος. Τέτοιου είδους υποθέσεις επιβαρύνουν την εθνική οικονομία και πλήττουν σοβαρά το κύρος του ελληνικού κράτους, με άμεση συνέπεια την μείωση της εμπιστοσύνης των πολιτών απέναντι στους θεσμούς.

Κατά καιρούς, οι κρατικές αρχές προώθησαν προσπάθειες αναδιοργάνωσης και ανασυγκρότησης του διοικητικού συστήματος με στόχο την καταπολέμηση της διαφθοράς και την χάραξη ενός νέου δρόμου νομιμότητας και διαφάνειας των συναλλαγών, γεγονός που στην αντίληψη των πολιτών σταδιακά συνθέτει το προφίλ ενός έννομου και αμερόληπτου κράτους.

Με την πάροδο του χρόνου, τα νέα ηλεκτρονικά εργαλεία της Ψηφιακής Διακυβέρνησης και η αυξανόμενη χρήση του διαδικτύου από την πλευρά των πολιτών, έκαναν την προσπάθεια για την δημιουργία ενός σύγχρονου διοικητικού συστήματος που προωθεί την Διαφάνεια περισσότερο επιτακτική και αναγκαία.

Η εκάστοτε κυβέρνηση θα πρέπει να είναι θετικά προσκείμενη στον χαρακτήρα της ανοιχτής διακυβέρνησης, χωρίς να έχει διάθεση να περιορίζει τον όγκο των πληροφοριών που αποκαλύπτουν τις επιδόσεις της. Για παράδειγμα, η δημοσίευση των οικονομικών καταστάσεων, αποτελεί ένα σημαντικό στοιχείο που αντιπροσωπεύει τη *λογοδοσία* στον τομέα της οικονομικής διαχείρισης. (Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati, 2020)

Η στρατηγική ανοιχτής διακυβέρνησης είναι ένας από τους στόχους της προώθησης της διαφάνειας, η οποία περιλαμβάνει τη δημοσίευση κρατικών δεδομένων για την υποστήριξη της λογοδοσίας, και την επαναχρησιμοποίηση τους ως κοινωνική ή και οικονομική αξία.

Η *δημόσια λογοδοσία* αφορά την αποκάλυψη στοιχείων και δεδομένων που παρέχουν πληροφορίες τις οποίες χρειάζονται οι πολίτες και άλλοι δημόσιοι φορείς, προκειμένου να αξιολογήσουν την καταλληλότητα και την αποτελεσματικότητα της διοίκησης. (Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati, 2020)

Μέσω της αποκάλυψης πληροφοριών που αφορούν την διακυβέρνηση, ένας βασικός στόχος της αυξημένης διαφάνειας που προκύπτει, είναι να βελτιωθεί η κατανόηση του κοινού για το τι πράττει η εκάστοτε διοίκηση και γιατί. Όπως θα εξηγηθεί στην συνέχεια, από την πλευρά των πολιτών, αυτή η βελτιωμένη κατανόηση των κυβερνητικών δράσεων, δημιουργεί *μεγαλύτερη εμπιστοσύνη* προς την κυβέρνηση και τους δημόσιους οργανισμούς γενικότερα. (Porumbescu, 2015)

Όπως είναι φυσικό, για να μπορέσει το κοινό να κατανοήσει με ακρίβεια τους σκοπούς, τους στόχους και τις δράσεις της διοίκησης, θα πρέπει οι πληροφορίες που αποκαλύπτονται δημόσια να είναι περιεκτικές και λεπτομερείς, με τρόπο τέτοιο ώστε να καθιστούν κατανοητά τα δημόσια ζητήματα, αλλά και τις ενέργειες στις οποίες προχωράει η διοίκηση προκειμένου να τα αντιμετωπίσει. (Porumbescu, 2015)

Σε αυτή τη βάση, η εκάστοτε κυβέρνηση, πριν σχεδιάσει οποιαδήποτε στρατηγική αναφορικά με την Δημόσια Διοίκηση, θα πρέπει πρώτα να λάβει σοβαρά υπόψιν το ζήτημα της διαφάνειας γενικότερα, αλλά και της Ψηφιακής Διαφάνειας που προκύπτει από την εφαρμογή των εργαλείων της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης ειδικότερα.

Αυτό διότι η ενίσχυση της διαφάνειας αναμένεται να ενθαρρύνει την ενεργό συμμετοχή των πολιτών στα κοινά. Η κατάθεση ερωτημάτων, η εισήγηση προτάσεων και έκφραση απόψεων και παρατηρήσεων σε άτυπες, άστοχες ή και παράνομες αποφάσεις, αποτελεί *κρίσιμο ζήτημα της αποτελεσματικότητας* του δημοσίου τομέα και της δημοκρατικής νομιμοποίησης.

Η διαφάνεια μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο προκειμένου να μην αποκρύπτονται περιπτώσεις διαφθοράς και ευνοϊκής μεταχείρισης μια συγκεκριμένης ομάδας του πληθυσμού εις βάρος όλων των υπολοίπων. Με αυτόν τον τρόπο, αναμένεται να τηρούνται οι κανόνες χρηστής διοίκησης και Δημοσίου Δικαίου από όλους και προς όλους.

4.2. Ψηφιακή Διαφάνεια και διαφθορά

Η σύνδεση μεταξύ διαφθοράς και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης σε επίπεδο κράτους, έχει μελετηθεί από διάφορους ερευνητές. Σύμφωνα με τους Bertot et al. (2010) η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση μπορεί να αποτελέσει αποδοτικό μέσο για την διασφάλιση μιας ανοικτής και διαφανούς διακυβέρνησης η οποία συνεπάγεται την μείωση της διαφθοράς. Στο ίδιο μήκος κύματος, ο Adam (2020) αναφέρει πως η ανάπτυξη των ΤΠΕ, αλλά και η ποιότητα των θεσμών ως διαμεσολαβητικοί παράγοντες της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην μείωση της διαφθοράς.

Επίσης, η μελέτη των Goloshcharova et al. (2023) υποστήριξε ότι τα εργαλεία Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, μπορούν να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά την διαφθορά, καθώς μέσω αυτών διευκολύνεται η καταγραφή των συναλλαγών με τους κρατικούς φορείς και κατά συνέπεια η

δυνατότητα καταγγελίας σε περιπτώσεις αδιαφανών διαδικασιών, με άμεσο αντίκτυπο την αύξηση του βαθμού της λογοδοσίας και της διαφάνειας στις κυβερνητικές συναλλαγές.

Στην καταπολέμηση της διαφθοράς μέσω της χρήσης ηλεκτρονικών εργαλείων *σημαντικό ρόλο παίζει η ωριμότητα* (ή το επίπεδο) σε οποίο βρίσκεται η ηλεκτρονική διακυβέρνηση σε μια χώρα. Κατά τα άλλα, τα διάφορα ηλεκτρονικά εργαλεία συμβάλουν στην μείωση της διαφθοράς με τους εξής τρόπους.

- i) Μειώνουν το πρόβλημα της ασύμμετρης πληροφόρησης ενισχύοντας τις δυνατότητες πρόσβασης σε υπηρεσίες.
- ii) Μειώνουν την πιθανότητα οι ενδιάμεσοι να προχωρήσουν σε διοικητικές αυθαιρεσίες και παράτυπες δραστηριότητες.
- iii) Προωθούν την λογοδοσία αφού πλέον οι πολίτες μπορούν να παρακολουθούν τις αποφάσεις που λαμβάνονται, και τις ενέργειες που πραγματοποιούνται από τους κρατικούς φορείς, ενώ επιπλέον διαθέτουν την δυνατότητα να αμφισβητήσουν παράτυπες διαδικασίες και αυθαιρεσίες, καθιστώντας τους κανόνες λειτουργίας διαφανέστερους. (Lio et. al, 2011)

4.3. Ηλεκτρονική συμμετοχή: Διαφθορά και Διαφάνεια

Κατά τον Zheng (2016) η ηλεκτρονική συμμετοχή *έχει την τάση να δημιουργεί περισσότερο διαφανή διοικητικά συστήματα*, καθώς αυξάνει την λογοδοσία των αιρετών αλλά και των μόνιμων στελεχών της δημόσιας διοίκησης, γεγονός που συμβάλει καθοριστικά στον περιορισμό και τον έλεγχο της διαφθοράς. Παράλληλα, οι διάφοροι διαδικτυακοί τόποι συζήτησης (forums) βοηθούν την εκάστοτε κυβέρνηση να μοιράζεται την δημόσια εξουσία με τους πολίτες, και παράλληλα να συλλέγει πληροφορίες και δεδομένα αναφορικά με τις απόψεις που επικρατούν γύρω από τα διάφορα δημόσια ζητήματα γενικότερα, αλλά και πιο συγκεκριμένα για τα ζητήματα διαφθοράς.

Επίσης, συμβάλει καθοριστικά στην μείωση της φυσικής επαφής μεταξύ των παρόχων των υπηρεσιών και των αποδεκτών τους, με αποτέλεσμα τον περιορισμό της παρατεταμένης και αδικαιολόγητης διαπραγμάτευσης, η οποία ως γεγονός μπορεί να οδηγήσει σε αυθαιρεσίες και προσπάθεια εκμετάλλευσης από την πλευρά των δημοσίων λειτουργών. (Ingrams & Schachter, 2019).

Μέσω της ηλεκτρονικής συμμετοχής, οι πολίτες διαθέτουν πλέον την δυνατότητα να ανταλλάσσουν πληροφορίες και να διαβουλεύονται για δημόσια ζητήματα πολύ πιο εύκολα, γεγονός που συνεπάγεται *αυξημένη πίεση* προς την κυβέρνηση, με αποτέλεσμα τα μέλη της να ενεργούν με περισσότερη υπευθυνότητα και ακεραιότητα σε σχέση με το παρελθόν. (Lee & Kim, 2018)

Συμπερασματικά, σύμφωνα με όλα τα παραπάνω, οι σχετικές έρευνες δείχνουν πως η πρόσβαση των πολιτών σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες πράγματι μειώνει την διαφθορά των δημοσίων υπηρεσιών και αυξάνει την διαφάνεια.

4.4. Ο δρόμος προς την Ψηφιακή Διαφάνεια

Υπό την πίεση για την καταπολέμηση της διαφθοράς, την ανάληψη ευθύνης από τους δημόσιους αξιωματούχους, και την οικοδόμηση εμπιστοσύνης από τους πολίτες, πολλές κυβερνήσεις επιδιώκουν μεγαλύτερη διαφάνεια. Προς αυτή την κατεύθυνση, δημοσιεύουν δεδομένα τα οποία σχετίζονται με τις εσωτερικές τους λειτουργίες, εξωτερικεύουν τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, δημιουργούν ψηφιακές υποδομές ελέγχου των δημόσιων λειτουργιών, και προωθούν διάφορες μεθόδους ενίσχυσης της διαφάνειας κάνοντας χρήση ψηφιακών μέσων. Όμως, παρά την ύπαρξη μιας σειράς ψηφιακών εργαλείων που ενισχύουν τη διαφάνεια, ο ορθός συνδυασμός των εργαλείων αυτών προκειμένου να επιτευχθεί το επιθυμητό επίπεδο Ψηφιακής Διαφάνειας αποτελεί πρόκληση. (Matheus et al., 2021)

Σύμφωνα με τον Fung (2013), παρά τα πλεονεκτήματά και τη διαθεσιμότητα των σχετικών ψηφιακών εργαλείων, η *πλήρης διαφάνεια είναι δύσκολο να επιτευχθεί*, και ως εκ τούτου η υλοποίηση της Ηλεκτρονικής Διαφάνειας στην πράξη αποτελεί σημαντική πρόκληση. Κατά κύριο λόγο, απλά και μόνο η δημοσιοποίηση των κρατικών δεδομένων δεν επαρκεί, καθώς πολλά κοινωνικά και τεχνικά εμπόδια εμποδίζουν τη δημιουργία Ηλεκτρονικής Διαφάνειας με βάση αυτά τα δεδομένα. Το γεγονός αυτό οφείλεται στους παρακάτω λόγους.

- i) Όταν ένας συγκεκριμένος όγκος δεδομένων ανοίξει και διαμοιραστεί στους πολίτες, υπάρχει το ενδεχόμενο να δημιουργηθεί μονόπλευρη και άστοχη κατανόηση των κυβερνητικών λειτουργιών. Επίσης, ο μεγαλύτερος όγκος δεδομένων δεν οδηγεί αυτόματα σε περισσότερη διαφάνεια. Σε αυτό το σημείο εγείρονται ζητήματα

- ποιότητας των δεδομένων από την πλευρά των παρόχων, αλλά και κατανόησης και επεξεργασίας τους από τους λήπτες,
- ii)** καθώς αυτοί που συνήθως αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες σχετικές με την διαφάνεια, βασίζουν τις αποφάσεις τους σε μόνο στα διαθέσιμα δεδομένα, χωρίς συχνά να λάβουν υπόψιν τους τις πραγματικές ανάγκες.
 - iii)** Παρουσιάζοντας επιλεγμένα και συγκεντρωτικά δεδομένα, οι πύλες (Portals) κυβερνητικών δεδομένων ενδέχεται να ενσωματώσουν ως ένα βαθμό τις απόψεις αυτών που σχεδίασαν τα συστήματα αυτά, με ενδεχόμενο αποτέλεσμα την εμφάνιση φαινόμενων καταστολής της ποικιλομορφίας των απόψεων που διαθέτουν οι διάφορες ομάδες πληθυσμού. Ως εκ τούτου, τα δεδομένα αυτού του είδους ενδέχεται να μην είναι κατάλληλα για την εγκαθίδρυση της λογοδοσίας και την καταπολέμηση της διαφθοράς.
 - iv)** Παρά το πλήθος των διαθέσιμων εργαλείων, αυτά τα εργαλεία έχουν τους περιορισμούς τους, ενώ δεν υπάρχει σαφής καθοδήγηση για την ορθή τους χρήση προκειμένου να επιτευχθεί με συνέπεια το επιθυμητό επίπεδο Ψηφιακής Διαφάνειας σε όλες τις κυβερνητικές δομές και λειτουργίες.

Με βάση τις παραπάνω προκλήσεις, η μελέτη των (Matheus et al., 2021), επιχειρεί να αποτυπώσει ένα πλαίσιο καθοδήγησης για τη δημιουργία Ψηφιακής Διαφάνειας από την πλευρά της κυβέρνησης. Αυτή η καθοδήγηση προσφέρεται στη βάση ενός συνόλου αρχών κυβερνητικού σχεδιασμού αναφορικά με την Ψηφιακή Διαφάνεια. Οι αρχές αυτές έχουν σκοπό να ξεπεράσουν τα διάφορα εμπόδια που εμποδίζουν την ανάδειξη της.

Προς αυτήν την κατεύθυνση, αναλύονται τα εμπόδια που συναντούν οι κυβερνήσεις στον δρόμο για την Ψηφιακή Διαφάνεια. Σε γενικές γραμμές, τα εμπόδια αυτά σχετίζονται με προβλήματα που παρουσιάζονται στο στάδιο του σχεδιασμού των ψηφιακών συστημάτων και των εφαρμογών που αναπτύσσονται για την προώθηση της διαφάνειας.

Τα εμπόδια αυτά, ενδέχεται να έχουν ως αποτέλεσμα τον επανακαθορισμό του κόστους και του οφέλους, καθώς και την μείωση των προσδοκιών αναφορικά με την χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας για την αύξηση της διαφάνειας.

4.4.1. Εμπόδια στον δρόμο για την Ψηφιακή Διαφάνεια

Ποιότητα των δεδομένων: Μη προσβάσιμα ή ανακριβή δεδομένα τα οποία τίθενται σε κοινή χρήση δημιουργούν διάφορα προβλήματα, όπως η ανάγκη επαναπροσδιορισμού της ερμηνείας μιας κατάστασης η οποία προήλθε από συνδυασμένα σύνολα δεδομένων που προκαλούν παραβιάσεις του απορρήτου. Επίσης, ελλείψεις συνεκτικών οντολογιών και γλωσσικές παρανοήσεις, προκαλούν παρερμηνεία των δεδομένων, ενώ η έλλειψη ενοποιημένων βάσεων δεδομένων προκαλεί προβλήματα ποιότητας, και δυσκολίες ενσωμάτωσης των δεδομένων τα οποία προέρχονται από διαφορετικές πηγές.

Οικονομικά εμπόδια: Περιλαμβάνουν το υψηλό κόστος αποθήκευσης μεγάλων δεδομένων (Big Data) και των αναλυτικών τους εργαλείων, την έλλειψη αξιόπιστων μελετών απόδοσης της επένδυσης, αναξιόπιστα σχέδια υλοποίησης και εφαρμογής που οδηγούν σε απρόβλεπτες αυξήσεις του κόστους, καθώς και οι περιορισμένοι προϋπολογισμοί που σχετίζονται με την Ηλεκτρονική Διαφάνεια.

Ηθικά εμπόδια: Αφορούν τις προκαταλήψεις που προκύπτουν από την οντολογική φύση των δεδομένων (data bias) και τις συνακόλουθες μεροληπτικές αποφάσεις από αλγόριθμους που βασίζονται στα δεδομένα αυτά, καθώς και ζητήματα απορρήτου που σχετίζονται με την αποκάλυψη ανθρώπινων συνηθειών και συμπεριφορών, μέσω της μαζικής παρακολούθησης μεταξύ άλλων.

Εμπόδια ανθρώπινου δυναμικού: Περιλαμβάνουν την έλλειψη εργατικού δυναμικού ικανού να χειριστεί μεγάλα δεδομένα και τα συναφή με αυτά έργα, το χαμηλό επίπεδο των υπευθύνων λήψης αποφάσεων και τη χαμηλή ποιότητα της λήψης των αποφάσεων αυτών με την χρήση αναλυτικών δεδομένων, καθώς και την έλλειψη κουλτούρας λήψης αποφάσεων με βάση τεκμηριωμένα στοιχεία (evidence based).

Οργανωτικά εμπόδια: Αφορούν την έλλειψη σχεδίων ανταλλαγής πληροφοριών, την ασαφή ιδιοκτησία των δεδομένων, τα ζητήματα ποιότητας των δεδομένων που προκαλούν λάθη ή επιτρέπουν την ανάρμοστη συμπεριφορά από το προσωπικό, τα μη διαθέσιμα δεδομένα, την έλλειψη πολιτικών ανταλλαγής πληροφοριών η οποία προκαλεί ασυμμετρία πληροφόρησης, την αδιαφάνεια των αλγορίθμων, την αδυναμία επιθεώρησής τους και την έλλειψη ενημέρωσης σχετικά με τα οφέλη της χρήσης των μεγάλων δεδομένων.

Πολιτικά και νομικά εμπόδια: Αναφέρονται στην πολιτική σχετικά με το απόρρητο, τη μαζική επιτήρηση που προκαλεί ζητήματα προστασίας προσωπικών δεδομένων, και την έλλειψη σταθερού ρυθμιστικού πλαισίου που δημιουργεί νομικά ζητήματα.

Τεχνικά εμπόδια: Περιλαμβάνουν την ανάγκη επεξεργασίας τεράστιου όγκου δεδομένων, τη διαχείριση του όγκου των δεδομένων που προκαλεί υπερφόρτωση των χρηστών, την έλλειψη συναφών μεθόδων για τη διαχείριση των συστημάτων μεγάλων δεδομένων, τη δύσκολη ενοποίηση μεταξύ μεγάλων δεδομένων και τεχνολογιών παλαιού τύπου, την άκαιρη παράδοση των δεδομένων, την υπολειτουργία των συστημάτων μεγάλων δεδομένων η οποία προκαλείται από περιορισμούς του εύρους ζώνης (Bandwidth) των δικτύων και την έλλειψη σχεδίου αρχιτεκτονικής των συναφών συστημάτων, τις παραβιάσεις ασφαλείας που προκαλούνται από την διαρροή ή την παραβίαση δεδομένων, τους κινδύνους ασφαλείας που προκαλούνται από τη μη διαθεσιμότητα αρχείων καταγραφής (Log Files) για τη διεξαγωγή εγκληματολογικής ανάλυσης, τα προβλήματα που σχετίζονται με την προσβασιμότητα των δεδομένων, και την έλλειψη φιλικών προς τον χρήστη εργαλείων χρήσης των μεγάλων δεδομένων (User friendly Interfaces).

Εμπόδια χρήσης: Αφορούν κυρίως την υπερσυγκέντρωση των διαθέσιμων πληροφοριών που αφορούν τους χρήστες, η οποία προκαλεί προβλήματα ποιότητας των δεδομένων, καθώς και δυσκολίες στην προσαρμογή των δεδομένων, ούτως ώστε να γίνονται κατανοητά από διαφορετικές ομάδες του πληθυσμού.

4.4.2. Αρχές σχεδιασμού συστημάτων Ψηφιακής Διαφάνειας

Στην συνέχεια, λαμβάνοντας υπόψιν τα προαναφερθέντα εμπόδια, προτείνεται μια σειρά αρχών στη βάση των οποίων μπορεί να εφαρμοστεί ένα σχέδιο εφαρμογής ψηφιακών συστημάτων το οποίο μπορεί να ενισχύσει τη διαφάνεια του δημοσίου τομέα. Πιο συγκεκριμένα, οι προτεινόμενες αρχές έχουν ως στόχο να ξεπεράσουν τους κρίσιμους δομικούς περιορισμούς της ποιότητας των δεδομένων, των οργανωτικών περιορισμών και των περιορισμών χρήσης. Οικονομικοί, τεχνικοί, ηθικοί, πολιτικοί, νομικοί, και ανθρώπινου δυναμικού περιορισμοί, αν και ουσιάδεις, δεν σχετίζονται άμεσα με την δημιουργία και την οργάνωση της Ψηφιακής Διαφάνειας. Οι αρχές αυτές περιγράφονται συνοπτικά στην συνέχεια.

- i) Διαχωρισμός ευαίσθητων προσωπικών και μη ευαίσθητων δεδομένων στην πηγή.
- ii) Διαφάνεια και ανοικτότητα διαδικασιών και δράσεων.

- iii)** Εγκατάσταση αξιόπιστου μηχανισμού ανατροφοδότησης.
- iv)** Ποικίλα επίπεδα περιορισμού της πρόσβασης σε δεδομένα.
- v)** Αποφυγή ορολογίας και όρων δυσνόητων στο ευρύ κοινό.
- vi)** Έλεγχός και αξιολόγηση της ποιότητας των δεδομένων.
- vii)** Πρόβλεψη – συνειδητοποίηση των πιθανών διαφορετικών ερμηνειών.
- viii)** Πρόσβαση σε δεδομένα που αφορούν διαφορετικά πρωτόκολλα.
- ix)** Χρήση τυποποιημένων μορφών (Standardized formats) πρόσβασης – επικοινωνίας.
- x)** Διασφάλιση από την πιθανότητα αλλοίωσης των δεδομένων, και της δυνατότητας ανίχνευσης της ιστορικής τους συνέχειας (trace back).
- xi)** Διαλειτουργικότητα των δεδομένων και των συστημάτων.
- xii)** Συμπερίληψη μέτα-δεδομένων (meta-data) για την καλύτερη κατανόηση των πληροφοριών.
- xiii)** Transparency by design (αυτόματο άνοιγμα των δεδομένων).
- xiv)** Άνοιγμα των ακατέργαστων δεδομένων (raw data).
- xv)** Πρόσληψη υπεύθυνων διαχειριστών για την Ψηφιακή Διαφάνεια.
- xvi)** Υποστήριξη θέσεων και απόψεων οι οποίες προέρχονται από διαφορετικό επίπεδο επεξεργασίας λεπτομερειών που αφορούν κάποιο ζήτημα.

Με βάση τις παραπάνω αρχές, δημιουργείται η δυνατότητα αποφυγής διαφόρων εμποδίων. Τα περισσότερα εξ αυτών ξεπερνώνται χρησιμοποιώντας τις περισσότερες από τις παραπάνω αρχές, γεγονός που αναδεικνύει την πολυπλοκότητα του σχεδιασμού και της οργάνωσης ψηφιακών συστημάτων διαφάνειας. Επίσης, η πιθανή παράβλεψη κάποιων αρχών ενδέχεται να περιορίσει την δυνατότητα αντιμετώπισης συγκεκριμένων εμποδίων, γεγονός το οποίο με την σειρά του συνεπάγεται μείωση του επιπέδου της Ψηφιακής Διαφάνειας συνολικά. (Matheus et al., 2021)

Όπως είναι λογικό, η προσπάθεια εφαρμογής των παραπάνω αρχών δημιουργεί κάποια ουσιαστά ζητήματα τα οποία χρήζουν περεταίρω διερεύνησης. Το πρώτο ζήτημα αφορά τα αναμενόμενα αποτελέσματα της εγκατάστασης ενός συστήματος Ηλεκτρονικής Διαφάνειας με βάση τις προαναφερθείσες αρχές, ενώ το δεύτερο αφορά ένα γενικότερο ερώτημα αναφορικά με το επίπεδο της διαφάνειας που επιδιώκουμε να πετύχουμε, το οποίο εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το συγκείμενο το οποίο πλαισιώνει.

4.5. Η διαφάνεια στους Ο.Τ.Α.

Ο Δήμος είναι το πλησιέστερο στους πολίτες επίπεδο διοίκησης, και παρέχει βασικές υπηρεσίες όπως αποκομιδή απορριμμάτων, δημόσιος φωτισμός, παροχή πόσιμου νερού κ.α. Με την πάροδο των ετών, ως συνέπεια των συνεχών μεταρρυθμίσεων στο σύστημα χρηματοδότησης, της μετατόπισης της διαχείρισης και της παροχής πολλών δημόσιων υπηρεσιών από τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης, οι δήμοι πλέον έχουν γίνει όχι μόνο απλοί πάροχοι δημόσιων υπηρεσιών, αλλά αντιμετωπίζουν και σημαντικές νέες προκλήσεις, καθώς αναλαμβάνουν μεγαλύτερες δεσμεύσεις που αφορούν την οικονομική και κοινωνική ευημερία των πολιτών τους. (Cifuentes-Faura et al., 2022)

Οι πολίτες δεν είναι μόνο αποδέκτες των υπηρεσιών που προσφέρουν οι ΟΤΑ, αλλά εκλέγουν τους τοπικούς πολιτικούς εκπροσώπους οι οποίοι συμμετέχουν στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη των δημοσίων πολιτικών, ενώ συμβάλλουν και στη χρηματοδότησή τους πληρώνοντας φόρους.

Βελτιώνοντας τη διαφάνεια και τη λογοδοσία, οι πολίτες αναμένεται να παρουσιάσουν μεγαλύτερη προθυμία στο να μην προσπαθήσουν να αποφύγουν την πληρωμή των φόρων τους, γνωρίζοντας ότι οι υπάρχοντες πόροι κατανέμονται αποτελεσματικά προς όφελος της κοινωνίας.

Προκειμένου να επιτευχθεί η βέλτιστη δημοκρατική νομιμοποίηση, η δράση των πολιτών δεν πρέπει να περιορίζεται μόνο στις τοπικές εκλογικές διαδικασίες, καθώς οφείλουν να ασκούν έλεγχο στη δραστηριότητα των εκλεγμένων αιρετών. Για το σκοπό αυτό, είναι σημαντικό η πληροφόρηση που λαμβάνουν αναφορικά με την δραστηριότητα αυτή να είναι σαφής, έγκαιρη, υψηλής ποιότητας και κατά συνέπεια, να είναι κατά το δυνατόν περισσότερο διαφανής.

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τους πολίτες να έχουν την πεποίθηση ότι η διοίκηση διαχειρίζεται τους πόρους και την παροχή των υπηρεσιών με τρόπο αποδοτικό και αποτελεσματικό. Με βάση αυτό, σημειώνεται συνεχής πίεση από διάφορες ομάδες του πληθυσμού προς τις διοικήσεις, προκειμένου να υιοθετηθεί η διαφάνεια ως μηχανισμός βελτίωσης της ποιότητας της διακυβέρνησης, ούτως ώστε οι πολίτες να αποκτήσουν ελεύθερη πρόσβαση σε πληροφορίες που αφορούν την απόδοση των διοικήσεων τους.

Προκειμένου να αποφευχθεί η απουσία εποπτείας που οδηγεί σε φαινόμενα διαφθοράς, θα πρέπει να υπάρχει διαφάνεια σε όλους τους τομείς της δημόσιας διοίκησης. Οι πολίτες πρέπει να

γνωρίζουν πώς αξιοποιούνται οι δημόσιοι πόροι, ποια αποτελέσματα παράγονται από αυτούς και εάν οι ανάγκες τους καλύπτονται με αποτελεσματικό και αποδοτικό τρόπο.

Μεγαλύτερη εμπιστοσύνη προς την κυβέρνηση δημιουργείται όταν αυτή παρέχει την δυνατότητα αλληλεπίδρασης με τους πολίτες ενώ παράλληλα επιτρέπει την αξιολόγηση της απόδοσής της, και την συμμετοχή τους στη λήψη αποφάσεων. Η Διαφάνεια στη Δημόσια Διοίκηση γίνεται το μέσο όχι μόνο για τη διάθεση πληροφοριών, αλλά και για τη λεπτομερή γνώση των λειτουργικών διαδικασιών και του τρόπου οργάνωσής τους. Η *εμπιστοσύνη που δημιουργείται μέσω του μηχανισμού της διαφάνειας*, βοηθά επίσης στην προσέλκυση του ιδιωτικού τομέα για τη δημιουργία αγορών, και στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των δημοσίων δαπανών.

Στην υφιστάμενη βιβλιογραφία, η διαφάνεια έχει συσχετιστεί με τη λογοδοσία, τη διαφθορά, τη διακυβέρνηση, την εμπιστοσύνη, την ελευθερία της πληροφόρησης και την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση. Επιπλέον, πολλές μελέτες έχουν προσπαθήσει να εντοπίσουν τους θεσμικούς, κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες της διαφάνειας της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, αναδεικνύοντας παράμετρος όπως το μέγεθος του πληθυσμού, την οικονομική ανάπτυξη, το μορφωτικό επίπεδο των πολιτών, το δημοσιονομικό ισοζύγιο, το δημόσιο χρέος, τη δημοσιονομική αυτονομία, την πολιτική ιδεολογία και το ποσοστό της εκλογικής συμμετοχής. (Cifuentes-Faura et al., 2022)

4.6. Διαφάνεια, Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και Εμπιστοσύνη στους ΟΤΑ

Η αναδυόμενη βιβλιογραφία που αφορά την λειτουργία της Δημόσιας Διοίκησης στην σύγχρονη εποχή, υποστηρίζει πως οι πολίτες πρέπει να θεωρούνται όχι μόνο πελάτες, αλλά και συνεργάτες, προκειμένου να οικοδομηθεί μια περισσότερο δημοκρατική και αποτελεσματική διακυβέρνηση. Επίσης, αρκετοί μελετητές υποστηρίζουν ότι οι κυβερνητικές προσπάθειες που αφορούν την παροχή περισσότερων ευκαιριών για την ισότιμη συμμετοχή των πολιτών, την μεγαλύτερη συμβολή τους στην αξιολόγηση της κυβερνητικής απόδοσης και στη λήψη αποφάσεων, αποτελεί μια σημαντική στρατηγική για τη βελτίωση της εμπιστοσύνης στην κυβέρνηση και τους θεσμούς.

Υπάρχουν διάφοροι ορισμοί της συμμετοχής των πολιτών στα κοινά, οι Verba, Scholzman και Brady (1995) την όρισαν ως «*κάθε εθελοντική δράση πολιτών που στοχεύει περισσότερο ή λιγότερο άμεσα στον επηρεασμό της διαχείρισης των συλλογικών υποθέσεων και της λήψης δημόσιων αποφάσεων*».

Εν τω μεταξύ, η εξέλιξη της συμμετοχής των πολιτών στη λήψη αποφάσεων εισέρχεται σε μια νέα φάση, καθώς πολλοί κυβερνητικοί φορείς έχουν ξεκινήσει την ανάπτυξη μορφών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και έχουν εκμεταλλευτεί εφαρμογές που βασίζονται στο Διαδίκτυο προκειμένου να διευκολύνουν την ανάπτυξη ηλεκτρονικών κοινοτήτων και την επικοινωνία των κρατικών οργάνων με τους ψηφοφόρους, μέσω της ανάπτυξης διαδικτυακών υπηρεσιών και εφαρμογών. (Heeks & Bailur 2007; Norris & Moon 2005; West 2004 στο OECD 2001)

Ένας αυξανόμενος όγκος βιβλιογραφίας εστιάζει στις κυβερνητικές προσπάθειες αξιοποίησης των νέων αυτών τεχνολογιών που θα επιτρέψει την μεγαλύτερη συμμετοχή των πολιτών στη διαμόρφωση και την αξιολόγηση της ακολουθούμενης πολιτικής, καθώς και την μεγαλύτερη και καλύτερη ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των πολιτών και της κυβέρνησης (Komito, 2005; Macintosh & Whyte 2008; Norris 1999, στο OECD 2001). Ενώ πολλές κυβερνήσεις έχουν υιοθετήσει διάφορες μορφές εφαρμογών ηλεκτρονικής συμμετοχής (e - participation), συμπεριλαμβανομένων των διαδικτυακών φόρουμ, των εικονικών αιθουσών συζήτησης, των ηλεκτρονικών επιτροπών και των ηλεκτρονικών δημοσκοπήσεων. (ΟΟΣΑ, 2003)

Ο αντίκτυπος της ηλεκτρονικής συμμετοχής των πολιτών στην εμπιστοσύνη τους προς την Τοπική Αυτοδιοίκηση μπορεί να διερευνηθεί μέσα από πέντε διακριτές διαστάσεις της διαδικασίας ηλεκτρονικής συμμετοχής οι οποίες παρουσιάζονται στην συνέχεια.

4.6.1. Εφαρμογές Ηλεκτρονικής Συμμετοχής και ανάπτυξης συμμετοχικής κουλτούρας των πολιτών στην Τοπική Αυτοδιοίκηση.

Αναφορικά με τον σχεδιασμό εφαρμογών ηλεκτρονικής συμμετοχής, αρκετοί μελετητές έχουν διαπιστώσει ότι η ευκολία και η αποτελεσματικότητα της χρήσης εφαρμογών ηλεκτρονικής συμμετοχής παρακινεί τους πολίτες στο να χρησιμοποιούν ενεργά τέτοιες εφαρμογές. (Kim, & Lennon 2006; Parasuraman, Zeithaml, & Malhotra 2005 στο Kim & Lee, 2012)

Ο σκοπός της χρήσης των εφαρμογών ηλεκτρονικής συμμετοχής από την πλευρά των πολιτών ποικίλλει ανάλογα με το τι επιδιώκουν ή τι προσδοκούν. Για παράδειγμα, ορισμένοι ηλεκτρονικοί συμμετέχοντες ενδέχεται να επισκεφθούν τις διεπαφές ηλεκτρονικής συμμετοχής προκειμένου να εντοπίσουν πληροφορίες που αφορούν ζητήματα Δημόσιας Πολιτικής και προγραμμάτων (π.χ. προτάσεις πολιτικής, αναφορές προόδου κ.α.), που σχετίζονται με ζητήματα της κοινότητας, ενώ άλλοι ενδέχεται να συμμετέχουν ενεργά στα προγράμματα αυτά προκειμένου να καταθέσουν τις

δικές τους προτάσεις ή ερωτήσεις, ενώ κάποιοι συμμετέχοντες ενδεχομένως να θέλουν να ενημερωθούν για τις προτάσεις και τις ιδέες άλλων. Επίσης, ανάλογα με το επίπεδο της εμπειρίας των συμμετεχόντων προκύπτει και το τι μπορεί να χρειάζονται, ή να αναμένουν από την αντίστοιχη τεχνική υποστήριξη.

Κατά συνέπεια, οι εφαρμογές ηλεκτρονικής συμμετοχής θα πρέπει να σχεδιάζονται για να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των πολιτών, προσφέροντας ποιοτικές υπηρεσίες και εφαρμογές. Η ποιότητα των υπηρεσιών των προγραμμάτων ηλεκτρονικής συμμετοχής μπορούν να διευκολύνουν τους συμμετέχοντες στο να κάνουν προτάσεις, να εντοπίζουν πληροφορίες, να καταθέτουν ερωτήματα σε δημόσιους λειτουργούς και να παρακολουθούν τη συμβολή άλλων συμμετεχόντων εύκολα και αποτελεσματικά. (Coleman et al. 2008 στο Kim & Lee, 2012)

4.6.2. Ανταποκρισιμότητα των αρχών και λήψη αποφάσεων

Προηγούμενες μελέτες τονίζουν πως η ικανοποίηση των συμμετεχόντων από τα προγράμματα ενεργού συμμετοχής των πολιτών, επηρεάζεται από τον παράγοντα της ανταπόκρισης των κυβερνητικών υπαλλήλων στις ανάγκες των συμμετεχόντων, και την ποιοτική ανατροφοδότηση στη συμβολή τους. (Kweit & Kweit, 2004; Parasuraman, Zeithaml & Malhotra, 2005; Webler & Tuler, 2000; στο Kim & Lee, 2012).

Ο Halvorsen (2003 στο Kim & Lee, 2012) διαπίστωσε ότι οι συμμετέχοντες που λαμβάνουν υψηλής ποιότητας αλληλεπίδραση και επικοινωνία με τους κρατικούς υπαλλήλους, είναι πιθανότερο να υιοθετήσουν την αντίληψη ότι ο οργανισμός που είναι υπεύθυνος για τη διαχείριση του προγράμματος συμμετοχής ανταποκρίνεται άμεσα και με επιτυχία στις ανησυχίες των πολιτών.

Επειδή η συμβολή των πολιτών υποβάλλεται σε επεξεργασία μέσω συναλλαγών στις εφαρμογές ηλεκτρονικής συμμετοχής, η ικανοποίηση των συμμετεχόντων εξαρτάται επίσης και από τον βαθμό στον οποίο η διαχείριση της διαδικασίας συμμετοχής πραγματοποιείται με ακριβή, δίκαιο και ασφαλή τρόπο. Υποστηρίζεται δε, πως η ικανοποίηση των συμμετεχόντων από την ποιότητα της κυβερνητικής ανταπόκρισης, μπορεί να συσχετιστεί θετικά με την ατομική τους ανάπτυξη αναφορικά με τις διαδικασίες της ηλεκτρονικής συμμετοχής.

Σε αυτό το πνεύμα, οι Tajfel & Turner (1986), στο Kim & Lee, (2012) υποστηρίζουν πως η ποιότητα της κυβερνητικής ανταπόκρισης στους συμμετέχοντες, διευκολύνει την αυτοεκτίμησή τους, ενισχύοντας την αίσθηση ότι αποτελούν σημαντικό μέρος της κοινότητας, γεγονός που αυξάνει και το βαθμό στον οποίο ταυτίζονται με την κοινότητα.

Συνεπώς, οι συμμετέχοντες που λαμβάνουν ποιοτική ανατροφοδότηση και απαντήσεις μέσω της αλληλεπίδρασης τους με κρατικούς λειτουργούς, είναι πιθανό να αποκτήσουν την πεποίθηση ότι αποκτούν χρήσιμες πληροφορίες για τα ζητήματα Δημόσιας Πολιτικής, οι οποίες τους βοηθούν να κατανοήσουν καλύτερα τις κυβερνητικές υπηρεσίες και τα δημόσια προβλήματα. (Blackburn & Bruce 1995; Sabatier, 1988; Yankelovich, 1991 στο Kim & Lee, 2012)

Επιπλέον, η ποιότητα της ανατροφοδότησης και της ανταπόκρισης, ενθαρρύνει τους συμμετέχοντες στο να συμμετέχουν πιο συχνά στην δημόσια διαβούλευση (Moon & Sproull, 2008 στο Kim & Lee, 2012), γεγονός που με την σειρά του, μπορεί να αυξήσει τα επίπεδα αλληλεπίδρασης με άλλους συμμετέχοντες και κατά συνέπεια, να ενισχύσει την πιθανότητα οι απόψεις και οι προτάσεις τους, να κερδίσουν μεγαλύτερη υποστήριξη.

Επισημαίνεται δε, πως η ποιότητα της κυβερνητικής ανταπόκρισης προς τους συμμετέχοντες μπορεί να συσχετιστεί θετικά με το *βαθμό επιρροής που αντιλαμβάνονται* ότι έχουν οι συμμετέχοντες στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Επιπροσθέτως, οι μελετητές τονίζουν ότι η συμμετοχή των πολιτών χρησιμεύει ως μέσο επηρεασμού και ελέγχου της κυβερνητικής γραφειοκρατίας, γεγονός το οποίο με τη σειρά του ενισχύει το αίσθημα της δυνατότητας ελέγχου. (Box, 2007; Roberts, 2004 στο Kim & Lee, 2012).

Τέλος, η ηλεκτρονική συμμετοχή προάγει τα επίπεδα παρακολούθησης από την πλευρά των πολιτών, η οποία αυξάνει την πιθανότητα αποκάλυψης ενδεχόμενης εξαπάτησης, και διασφαλίζει τη δέσμευση της κυβέρνησης για διαφάνεια και ειλικρίνεια. (Yang & Holzer, 2006 στο Kim & Lee, 2012)

4.6.3. Ανάπτυξη Πολιτών, επιρροή στη λήψη αποφάσεων και Διαφάνεια στην Δημόσια Διοίκηση

Ένα άλλο σημαντικό ζήτημα στο πεδίο της Ηλεκτρονικής Συμμετοχής των πολιτών, είναι ο τρόπος με τον οποίο η ανάπτυξη, η επιρροή και η συνολική εμπειρία των συμμετεχόντων στην

διαδικασία λήψης αποφάσεων, συνδέεται με την άποψη τους σχετικά με την διαφάνεια της Δημόσιας Διοίκησης.

Οι Kim & Lee (2012) υποστηρίζουν πως ότι οι αντιλήψεις των συμμετεχόντων για την ατομική τους ανάπτυξη, η οποία προκύπτει από τον βαθμό ικανοποίησης τους από την ποιότητα της κυβερνητικής ανταπόκρισης, και από τη φιλικότητα προς τον χρήστη των εφαρμογών ηλεκτρονικής συμμετοχής, είναι πιθανό να συνδέονται με τη θετική τους αξιολόγηση για το συνολικό επίπεδο διαφάνειας της διοίκησης.

Επιπροσθέτως, οι ηλεκτρονικοί συμμετέχοντες που μαθαίνουν εύκολα περισσότερα για θέματα που αφορούν την κοινότητα (ως αποτέλεσμα των εύχρηστων εφαρμογών ηλεκτρονικής συμμετοχής, και την υψηλή ποιότητα της κυβερνητικής ανταπόκρισης), είναι πιθανό να σχηματίσουν την πεποίθηση πως οι κυβερνητικές υπηρεσίες που προσφέρει το πρόγραμμα ηλεκτρονικής συμμετοχής, είναι σε θέση να βελτιώσουν τη διαφάνεια, την αμφίδρομη επικοινωνία με τους πολίτες, και την συμμετοχική διακυβέρνηση.

Με βάση τα παραπάνω, μπορεί να υποστηριχθεί ότι η επιρροή που γίνεται αντιληπτή από τους συμμετέχοντες στην διαδικασία λήψης αποφάσεων, μέσω της σχετικής εμπειρίας τους από την ηλεκτρονική τους συμμετοχή, μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένες συγκρούσεις σχετικά με θέματα Δημόσιας Πολιτικής. Επίσης, οι συμμετέχοντες που έχουν την πεποίθηση ότι διαθέτουν μεγαλύτερη επιρροή σε θέματα διακυβέρνησης, συνήθως τείνουν να έχουν θετική άποψη για τη διαφάνεια της Δημόσιας Διοίκησης γενικότερα.

4.6.4. Κυβερνητική διαφάνεια και εμπιστοσύνη των ηλεκτρονικών συμμετεχόντων στην Δημόσια Διοίκηση

Όπως ήδη αναφέρθηκε, αρκετές μελέτες έχουν υποστηρίξει ότι η αξιολόγηση των κυβερνητικών επιδόσεων από τους πολίτες συνδέεται θετικά με την εμπιστοσύνη τους προς την κυβέρνηση. (Chang & Chu, 2006; Kim, 2010; Mishler & Rose, 2001; Orren, 1997 στο Kim & Lee, 2012) Για παράδειγμα, οι Chang & Chu (2006 στο Kim & Lee, 2012) και Kim (2010 στο Kim & Lee, 2012) αποκάλυψαν ότι οι αντιλήψεις των πολιτών για τις κυβερνητικές επιδόσεις στην οικονομία και τον έλεγχο της πολιτικής διαφθοράς συνδέονται θετικά με την εμπιστοσύνη τους προς τους κυβερνητικούς θεσμούς σε αρκετές χώρες της Ανατολικής Ασίας. Επιπλέον, αρκετές μελέτες έχουν υποστηρίξει ότι οι προσπάθειες κυβερνητικής μεταρρύθμισης που δίνουν έμφαση στον πιο

δημοκρατικό, και με επίκεντρο τον πολίτη μετασχηματισμό, ενισχύουν την εμπιστοσύνη του κοινού στην κυβέρνηση (Kweit & Kweit, 2007; Vigoda & Gadot, 2007; Wang & Wan Wart 2007 στο Kim & Lee, 2012).

Για παράδειγμα, αρκετοί μελετητές ανέφεραν ότι όσοι πιστεύουν πως η γραφειοκρατία έχει καταβάλει προσπάθειες για την ενίσχυση της συμμετοχής των πολιτών στη διοικητική διαδικασία έχουν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στην κυβέρνηση. (Kim, 2010; Kweit, 2007 στο Kim & Lee, 2012) Οι μελετητές έχουν επίσης δώσει έμφαση στη συσχέτιση μεταξύ της πολιτικής διαφθοράς και του βαθμού εμπιστοσύνης του κοινού στην κυβέρνηση. (Della Porta, 2000; Pharr & Putnam, 2000; Seligson, 2002 στο Kim & Lee, 2012)

Μια μελέτη σχετικά με την ικανοποίηση των πολιτών από την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και τη συσχέτισή της με την εμπιστοσύνη στην ομοσπονδιακή κυβέρνηση των Ηνωμένων Πολιτειών διαπίστωσε ότι εφόσον οι πολίτες κρίνουν την ηλεκτρονική διακυβέρνηση ως διαφανή, είναι πιο πιθανό να επιστρέψουν στον σχετικό ιστότοπο και να τον συστήσουν σε άλλους (Sternstein, 2010 στο Kim & Lee, 2012).

Η θετική αξιολόγηση των πολιτών για τις κυβερνητικές επιδόσεις ως προς την διαφάνεια μπορεί επίσης να χρησιμεύσει ως βασική μεταβλητή που επηρεάζει την εμπιστοσύνη του κοινού στην κυβέρνηση, τους θεσμούς και το κράτος. (Kweit, 2007; Vigoda-Gadot, 2007 στο Kim & Lee, 2012)

4.6.5. Οικονομική διαχείριση, Διαφάνεια και αποτελεσματικότητα στους ΟΤΑ

Το θεωρητικό πλαίσιο διαχωρίζει τη διαφάνεια της Τοπικής Αυτοδιοίκησης σε τέσσερις διακριτές διαστάσεις (Cucciniello & Nasi, 2014 στο Porumbescu, 2015). Η πρώτη είναι η *θεσμική διάσταση* η οποία επικεντρώνεται στην αποκάλυψη πληροφοριών που σχετίζονται με τις δραστηριότητες των δημόσιων οργανισμών. Η δεύτερη είναι η *πολιτική διάσταση*, που αναφέρεται σε πληροφορίες που αφορούν τους πολιτικούς εκπροσώπους, όπως ο μισθός τους και η συμμετοχή τους σε συνεδριάσεις του δημαρχείου. Η τρίτη διάσταση σχετίζεται με τη *δημοσιονομική διαχείριση* και περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο οι δημόσιοι φορείς χρησιμοποιούν τους πόρους που έχουν στην διάθεση τους. Η τέταρτη είναι η *διάσταση της διαφάνειας στην παροχή υπηρεσιών*, σκιαγραφεί τον τρόπο με τον οποίο αποδίδει η Τοπική Αυτοδιοίκηση στην παροχή δημόσιων υπηρεσιών.

Η αποκάλυψη πληροφοριών που σχετίζονται με καθεμία από αυτές τις διαστάσεις είναι κρίσιμης σημασίας, προκειμένου να δοθεί στους πολίτες μια ολοκληρωμένη κατανόηση του τρόπου λειτουργίας κάθε συνιστώσας της Τοπικής Αυτοδιοίκησης. (Porumbescu, 2015)

Οι πολίτες αναμένουν μεγαλύτερη διαφάνεια στις ενέργειες που υλοποιούν οι κυβερνήσεις. Αυτό καθίσταται ακόμη σημαντικότερο στις τοπικές διοικήσεις, δεδομένης της μεγαλύτερης εγγύτητας μεταξύ των πολιτών και των διοικούντων. Ο θεσμός του δημάρχου είναι πολύ πιο προσιτός στους πολίτες σε σχέση με τα πρόσωπα που βρίσκονται στην εξουσία σε κεντρικό επίπεδο, ενώ η επίγνωση των πραγματικών αναγκών των πολιτών καθίσταται περισσότερο ακριβής σε επίπεδο Τοπικής Αυτοδιοίκησης. (Cifuentes-Faura et al., 2022)

Πρόσφατα, οι απαιτήσεις για διαφάνεια στο σύστημα διακυβέρνησης έχουν αυξηθεί. Ένας παράγοντας που οδήγησε σε αυξημένες απαιτήσεις για περισσότερο διαφανή οικονομική διαχείριση στους ΟΤΑ, είναι οι αλληπάλλληλες οικονομικές κρίσεις, που οδήγησαν σε μεγάλη διάβρωση της εμπιστοσύνης του κοινού στην απόδοση της δημόσιας οικονομικής διαχείρισης.

Αυτή η κρίση εμπιστοσύνης του κοινού προς την κυβέρνηση προκαλείται σε μεγάλο βαθμό από την κακή οικονομική διαχείριση της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, η οποία αντανακλάται από τον αριθμό κυβερνητικών στελεχών των ΟΤΑ που έχουν εμπλακεί σε υποθέσεις διαφθοράς. (Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati, 2020)

Από την άλλη, η σχέση μεταξύ διαφάνειας και αποτελεσματικότητας στην Τοπική Αυτοδιοίκηση δεν έχει επαρκώς μελετηθεί (Cifuentes-Faura et al., 2022) και κατά συνέπεια προκύπτει το εξής ερώτημα:

Οι περισσότεροι διαφανείς τοπικές διοικήσεις είναι και πιο αποτελεσματικές;

Τα τελευταία χρόνια, η μελέτη της αποτελεσματικότητας στην παροχή δημόσιων υπηρεσιών, που χαρακτηρίζεται από οικονομικούς όρους, όπως η διαχείριση προϋπολογισμού και ο περιορισμός του ελλείμματος και του δημόσιου χρέους, χαρακτηρίζεται ως ιδιαίτερα σημαντική. Το γεγονός αυτό καθίσταται ιδιαίτερα κρίσιμης σημασίας ζήτημα των τοπικών διοικήσεων, οι οποίες έχουν μεγαλύτερους οικονομικούς και δημοσιονομικούς περιορισμούς. (Geys & Moesen, 2009 στο Cifuentes-Faura et al., 2022) Ανάμεσα στις μελέτες της υφιστάμενης βιβλιογραφίας, δεν υπάρχουν σχεδόν καθόλου έρευνες οι οποίες εξετάζουν τη διαφάνεια ως παράγοντα ο οποίος πρέπει να

λαμβάνεται υπόψη στην ανάλυση της αποτελεσματικότητας των ΟΤΑ. (Cifuentes-Faura et al., 2022)

Εφόσον η οικονομική διαχείριση έχει αναδειχθεί σε κορυφαίο ίσως ζήτημα των τελευταίων ετών, μπορεί να υποστηριχθεί ότι η δημοσίευση οικονομικών πληροφοριών στο διαδίκτυο μέσω κάποιας Ψηφιακής Πλατφόρμας, αποτελεί ιδιαίτερα σημαντική παράμετρο στην προσπάθεια ανάδειξης της σχέσης μεταξύ διαφάνειας και αποτελεσματικότητας στους ΟΤΑ. (Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati, 2020)

Οι Ψηφιακές Πλατφόρμες μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μέσο ενημέρωσης αναφορικά με την προετοιμασία και τη χρήση του προϋπολογισμού και τη δημοσίευση των οικονομικών εκθέσεων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης με στόχο την αύξηση της διαφάνειας μεταξύ ΟΤΑ και πολιτών. Σύμφωνα με τους Pina et al. (2010) και Bertot et al. (2010) στο Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati (2020), η πρόοδος στις ΤΠΕ θεωρείται επαρκής και αποτελεσματική στο να ελαχιστοποιήσει το κόστος του εγχειρήματος της δημιουργίας διαφάνειας, και στη μείωση του επιπέδου διαφθοράς στην Τοπική Αυτοδιοίκηση. (Yusuf & Jordan, 2015 στο Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati, 2020) Επίσης, η δημοσίευση των οικονομικών εκθέσεων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης μέσω του Διαδικτύου θεωρείται αποτελεσματικό εργαλείο στην αύξηση του ελέγχου των οργάνων της αναφορικά με διάφορες υποθέσεις διαφθοράς. (Guillamón et al., 2011 στο Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati, 2020)

Οι Martani et al. (2014 στο Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati, 2020) υποστηρίζουν ότι το επίπεδο εξάρτησης από την κεντρική κυβέρνηση και η σχετική ευημερία της Τοπικής Αυτοδιοίκησης επηρεάζουν θετικά το επίπεδο διαφάνειας των οικονομικών πληροφοριών και την απόδοση της Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Επίσης, η έρευνα των Adiputra et al. (2018 στο Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati, 2020) έδειξε ότι η ποιότητα της χρηματοοικονομικής αναφοράς μέσω του ελέγχου και της λογοδοσίας του πολιτικού περιβάλλοντος επηρέασε θετικά και σημαντικά τη διαφάνεια των τοπικών διοικήσεων. (Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati, 2020)

Σε γενικές γραμμές, παρατηρείται ότι το μέγεθος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης επηρεάζει θετικά τον πλούτο της. Οι μεγάλες τοπικές διοικήσεις, έχουν περισσότερο πολύπλοκη οικονομική διαχείριση. Κατά συνέπεια, η χρηματοοικονομική αναφορά απαιτεί ακόμα περισσότερες πληροφορίες προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί η ασυμμετρία της πληροφόρησης. Οι Aronmwan

& Asiriwua (2018), Jimoh & Okoye (2016) και Laswad (2005) στο Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati (2020) υποστηρίζουν ότι το μέγεθος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης σχετίζεται θετικά με τη δημοσίευση και την γνωστοποίηση των οικονομικών καταστάσεων μέσω του Διαδικτύου.

Ομοίως, οι τοπικές διοικήσεις μεγάλης κλίμακας απαιτούν περισσότερη εποπτεία και λογοδοσία, γεγονός που τις αναγκάζει να επωμίζονται υψηλότερα κόστη προκειμένου να το επιτύχουν. Σε αυτό το πλαίσιο, το διαδίκτυο αποτελεί το αποτελεσματικότερο μέσο που διαθέτει η Τοπική Αυτοδιοίκηση για την δημοσιοποίηση των οικονομικών της εκθέσεων στα πλαίσια της εφαρμογής της διαφάνειας και της λογοδοσίας στην δημοσιονομική διαχείριση. Αυτό διότι μέσω του διαδικτύου, οι τοπικές διοικήσεις μπορούν να παρέχουν τις δημοσιονομικές πληροφορίες στο κοινό γρήγορα, λεπτομερώς και με χαμηλό κόστος. (Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati, 2020)

Επίσης, φαίνεται πως όσο μεγαλύτερο είναι το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων που διαχειρίζονται οι τοπικές διοικήσεις, τόσο μεγαλύτεροι είναι οι πόροι που διατίθενται για την ανάπτυξη των πολιτικών τους προγραμμάτων. Ως εκ τούτου, οι Styles & Tennyson (2007 στο Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati, 2020) αναφέρουν ότι όσο υψηλότερα βρίσκονται τα επίπεδα του πλούτου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, τόσο υψηλότερα είναι τα επίπεδα ελέγχου και παρακολούθησης από την κοινότητα. Κατά συνέπεια, η ζήτηση για πληροφορίες που παρέχονται στον ιστότοπο για τη μέτρηση της απόδοσης της Τοπικής Αυτοδιοίκησης σημειώνει αντίστοιχη αύξηση. (Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati, 2020)

Με αυτόν τον τρόπο, οι αυξημένες απαιτήσεις για διαφάνεια, και ιδιαίτερα όσον αφορά τις οικονομικές επιδόσεις της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, αναγκάζουν τις τοπικές διοικήσεις μεγάλης κλίμακας να επωμίζονται υψηλότερα κόστη εποπτείας προκειμένου να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του κοινού. Αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα πως οι μεγάλες τοπικές διοικήσεις επιβαρύνονται με υψηλότερο κόστος υποβολής των εκθέσεων. (Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati, 2020)

Επιπροσθέτως, τα επίπεδα ελέγχου από την πλευρά των πολιτών, ως δείκτης της ποιότητας της οικονομικής λογοδοσίας των τοπικών διοικήσεων, εκτιμάται ότι επηρεάζουν τη δημοσίευση των οικονομικών εκθέσεων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης μέσω του Διαδικτύου. Έτσι, οι τοπικές διοικήσεις με καλύτερης ποιότητας έλεγχο από τους πολίτες, αναμένεται επίσης να έχουν

υψηλότερες επιδόσεις στους δείκτες απόδοσης της Τοπικής Αυτοδιοίκησης. (Pamungkas et al., 2018 στο Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati, 2020).

Επίσης, οι TSuwanda (2015), Dewata et al. (2018) και Sutopo et al. (2017) στο Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati (2020), υποστηρίζουν ότι η ποιότητα του ελέγχου σχετίζεται θετικά με την ποιότητά της πληροφόρησης από την πλευρά της Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Οι τοπικές διοικήσεις που λαμβάνουν ποιοτικό έλεγχο, τείνουν να δημοσιεύουν λεπτομερέστερες και πιο διαφανείς οικονομικές εκθέσεις προς ενημέρωση των πολιτών μέσω του Διαδικτύου. (Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati, 2020)

Μια άλλη σημαντική παράμετρος είναι ο δείκτης οικονομικής αυτονομίας της Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Τα υψηλά ποσοστά του συγκεκριμένου δείκτη, δηλώνουν υψηλότερης ποιότητας απόδοση και οικονομική διαχείριση. Οι τοπικές διοικήσεις σε περιοχές με υψηλό επίπεδο οικονομικής ανεξαρτησίας, προσπαθούν να δείξουν στους πολίτες τους ότι έχουν καλές επιδόσεις, γεγονός που τις ενθαρρύνει να δημοσιεύουν τις οικονομικές τους εκθέσεις στο Διαδίκτυο. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης, το μέγεθος του δείκτη της τοπικής οικονομικής ανεξαρτησίας έχει σημαντική θετική επίδραση στην δημοσίευση των οικονομικών τους αναφορών μέσω του διαδικτύου. (Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati, 2020)

4.7. Αναμενόμενες επιπτώσεις της Ψηφιακής Διαφάνειας στην Τοπική Αυτοδιοίκηση

Γενικά, και λαμβάνοντας υπόψιν τα παραπάνω, διαπιστώνεται πως με βάση τους διάφορους σχετικούς δείκτες, η διαφάνεια έχει θετική επίδραση στην αποτελεσματικότητα της Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Αυτό αποδεικνύει ότι οι τοπικές διοικήσεις οι οποίες προσανατολίζονται στο να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τις δράσεις τους, τελικά επιτυγχάνουν αποτελεσματικότερη διαχείριση. Κατά συνέπεια δικαιολογείται περαιτέρω η ανάγκη για περισσότερη διαφάνεια. (Cifuentes-Faura et al., 2022)

Σε αυτή τη βάση, κρίνεται απαραίτητη η υιοθέτησή κανόνων και θεσμών, που δημιουργούν ένα διαφανές πλαίσιο για τις δημόσιες δραστηριότητες, καθώς οδηγούν σε μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στην απόδοση των δημόσιων υπηρεσιών και βελτιώνουν την κατανομή των δημόσιων πόρων.

Ως εκ τούτου, είναι απαραίτητο το να αξιολογείται ο πραγματικός αντίκτυπος της διαφάνειας στη διαχείριση των δημόσιων οικονομικών κατά περίπτωση. Εάν οι δημόσιες αρχές δεν εμπλέκονται πραγματικά ή εάν δεν επιδεικνύουν υψηλά επίπεδα διαφάνειας, θα πρέπει να εξεταστεί το ενδεχόμενο ενός νέου ρυθμιστικού πλαισίου προκειμένου να επιτευχθεί μεγαλύτερη διαφάνεια σε όλους τους τομείς της διαχείρισης των δημόσιων οικονομικών.

Χωρίς πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με τις δαπάνες, είναι δύσκολο να εκτιμηθεί η αποδοτικότητα των υπηρεσιών. Έτσι, η αυξανόμενη πρόσβαση στις πληροφορίες μέσω διαδικτύου διευκολύνει την εποπτεία από τους χρήστες των υπηρεσιών ενώ ταυτόχρονα βελτιώνει την ποιότητα της παροχής, και την αποτελεσματική χρήση των πόρων. (Cifuentes-Faura et al., 2022)

Με όρους κοινωνικοοικονομικού ελέγχου, τα ευρήματα αποκαλύπτουν ότι οι αυξημένες εισπράξεις και τα αυξημένα φορολογικά έσοδα, έχουν αρνητική επίδραση στην αποτελεσματικότητα της διαχείρισης. Αυτό σημαίνει πως όσο μεγαλύτερα είναι τα έσοδα της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, τόσο μικρότερο είναι το κίνητρο των αιρετών να τα διαχειριστούν σωστά. Το αποτέλεσμα αυτής της ισορροπίας όταν λαμβάνεται υπόψη η ενεργός διαφάνεια και η πληροφόρηση για τις δράσεις των τοπικών αρχών είναι πάντα θετικό. (Cifuentes-Faura et al., 2022)

Επίσης, το υψηλότερο επίπεδο οικονομικής ανεξαρτησίας της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, δείχνει ότι η απόδοση της βελτιώνεται. Επομένως, οι τοπικές διοικήσεις με υψηλό δείκτη αυτονομίας, τείνουν στο να προσπαθούν να αποδείξουν στους ενδιαφερόμενους ότι επιδιώκουν αυτοβούλως την δημοσίευση των οικονομικών τους καταστάσεων στο διαδίκτυο. (Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati, 2020)

Έτσι, η μεγαλύτερη διαφάνεια μειώνει τις ασυμμετρίες πληροφόρησης και δεδομένου του φόβου των πολιτικών αρχηγών για ενδεχόμενη απώλεια της στήριξης των πολιτών στις επόμενες εκλογές, οι τελευταίοι αναμένεται να επιδιώξουν τη βελτίωση της διαχείρισής και της αποτελεσματικότητας τους. Για το λόγο αυτό, οι δημόσιες διοικήσεις εφόσον έχουν ως στόχο τη διαφάνεια και τη συμμετοχή του κοινού στα δημόσια ζητήματα, όχι μόνο πρέπει να παρέχουν πληροφορίες, αλλά πρέπει επίσης οι πληροφορίες αυτές να είναι υψηλής ποιότητας και κατανοητές –αν όχι από όλους-, τουλάχιστον από την πλειοψηφία των πολιτών. (Cifuentes-Faura et al., 2022)

Για όλους τους παραπάνω λόγους, αναμένεται πως η Τοπική Αυτοδιοίκηση μπορεί να υιοθετήσει την πιο αποτελεσματική και αποδοτική μέθοδο υποβολής εκθέσεων. Το διαδίκτυο θεωρείται ως το πιο χρήσιμο μέσο αναφοράς από άποψη κόστους και χρόνου, καθώς έχει τη δυνατότητα να παρέχει ανατροφοδότηση από και προς την ίδια την Τοπική Αυτοδιοίκηση, ενώ παράλληλα με την ανάπτυξη ψηφιακών εργαλείων ενημέρωσης σχετικά με τις επιδόσεις της, μπορούν επίσης να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις από την πλευρά του κοινού για περισσότερη διαφάνεια. (Adi Yuniarta & Gusti Ayu Purnamawati, 2020)

5. Η Ελληνική περίπτωση

Όπως δήλωσε στο συνέδριο «Τεχνητή Νοημοσύνη και Ψηφιακή Διοίκηση στους ΟΤΑ» την 25^η Απριλίου του 2024, ο Γενικός Γραμματέας πληροφοριακών συστημάτων & Ψηφιακής Διακυβέρνησης του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης κ. Αναγνωστόπουλος, ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός και η προώθηση της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Δημόσια Διοίκηση και την κοινωνία αποτελεί ζήτημα το οποίο βρίσκεται πολύ ψηλά στην κυβερνητική ατζέντα.

Έχει ήδη αναφερθεί παραπάνω, ότι ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός σε επίπεδο Τοπικής Αυτοδιοίκησης εξαρτάται άμεσα από το τι συμβαίνει σε εθνικό επίπεδο. Λόγω της συσχέτισης αυτής, στην παρούσα ενότητα αρχικά λαμβάνει χώρα μια σύντομη επισκόπηση για την κατάσταση σε εθνικό επίπεδο και στην συνέχεια ακολουθεί η επισκόπηση του επιπέδου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

5.1. Θεσμικό πλαίσιο, στρατηγική και προοπτικές για τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό σε εθνικό επίπεδο

Το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης τον Ιούλιο του 2021 δημοσίευσε την Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού (ΒΨΜ) η οποία αφορά την εθνική στρατηγική της χώρας για τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό του δημοσίου τομέα και της οικονομίας για την πενταετία 2020 – 2025. Στην ΒΨΜ δίνεται έμφαση στην ψηφιακή μετάβαση ακολουθώντας το υπόδειγμα της Εσθονίας. Οι κατευθυντήριες γραμμές που υιοθετούνται αφορούν τον συντονισμό, την υλοποίηση, τους στρατηγικούς άξονες παρέμβασης, τους στόχους και το μοντέλο διακυβέρνησης.

Η ΒΨΜ επί της ουσίας αποτελεί ένα στρατηγικό σχέδιο προς εφαρμογή, το οποίο συντονίζεται από ένα ενιαίο κέντρο αφού πλέον εγκαταλείπεται η πρακτική του παρελθόντος, η οποία

βασιζόταν σε μεμονωμένες πρωτοβουλίες διαφορετικών οργανισμών και φορέων, που σε μεγάλο βαθμό ήταν ασύνδετες μεταξύ τους.

Στην ΒΨΜ περιλαμβάνονται τα σχέδια δράσης 453 έργων Ψηφιακού Μετασχηματισμού με προϋπολογισμό που εκτιμάται στα 7 δις ευρώ. Τα έργα διακρίνονται σε μακροπρόθεσμο και βραχυπρόθεσμο χρονικό διάστημα ολοκλήρωσης, καθώς και σε έργα κάθετου και οριζόντιου προσανατολισμού. Όπως γίνεται αντιληπτό, η έγκαιρη ολοκλήρωση των έργων βάση των χρονοδιαγραμμάτων που έχουν τεθεί, αναμένεται να συμβάλει στην βελτίωση της αποτελεσματικότητας, της αποδοτικότητας, της ευχρηστίας και της διαφάνειας των υπηρεσιών του δημοσίου τομέα, καθώς και στον εκσυγχρονισμό των διαδικασιών που αφορούν την εσωτερική λειτουργία των δημοσίων οργανισμών. (ΣΕΒ, 2022)

Μέχρις ώρας, 144 από τα 453 έργα βρίσκονται σε κάποια φάση εξέλιξης. Ποιο αναλυτικά, εν εξελίξει τελούν 45 βραχυπρόθεσμα και 99 μεσοπρόθεσμα έργα. Τα 78 από αυτά είναι τομεακά, τα 32 οριζόντια, και 34 σχετίζονται με τους στρατηγικούς άξονες παρέμβασης. Εύλογα, στο αρχικό στάδιο του προγράμματος έχει δοθεί έμφαση στην εκκίνηση των οριζόντιων έργων (μέχρι στιγμής έχουν ξεκινήσει περίπου τα μισά), αφού αποτελούν την προϋπόθεση για να ξεκινήσουν και όλα τα υπόλοιπα έργα. Σε εξέλιξη επίσης βρίσκεται το 40% των έργων που αφορούν στρατηγικές παρεμβάσεις, καθώς και το 25% των τομεακών έργων. Ορισμένα έργα έχουν ήδη ολοκληρωθεί, όπως για παράδειγμα η ψηφιακή έκδοση άδειας οδήγησης, η άυλη συνταγογράφηση, το myAADElive (υπηρεσίες μέσω βιντεοκλήσης), η ψηφιακή έκδοση υπεύθυνης δήλωσης/εξουσιοδότησης και άλλα.

Στο προσεχές διάστημα αναμένεται η ολοκλήρωση τεσσάρων κρίσιμων έργων: **α)** έκδοση νέων ταυτοτήτων, **β)** η εφαρμογή του πλαισίου MASP που αφορά τις τελωνειακές διαδικασίες, **γ)** το γεωπληροφοριακό σύστημα μαζικής εκτίμησης της αξίας των ακινήτων (CAMA), **δ)** το eParents που αφορά ψηφιακές υπηρεσίες για τους κηδεμόνες των μαθητών. (ΣΕΒ, 2022)

Στόχος του Υπουργείου είναι η κάλυψη της χρηματοδότησής του μεγαλύτερου μέρους του προγράμματος από το Ταμείο Ανάκαμψης στα πλαίσια του σχεδίου «Ελλάδα 2.0» με κονδύλια που ανέρχονται στα περίπου 6 δις ευρώ.

Σε αυτό το πλαίσιο, σύντομα ξεκινάει υλοποίηση μιας δέσμης έργων τα οποία σχετίζονται με την ανάπτυξη του συστήματος που αφορά τον επιχειρησιακό σχεδιασμό του δημοσίου (Government

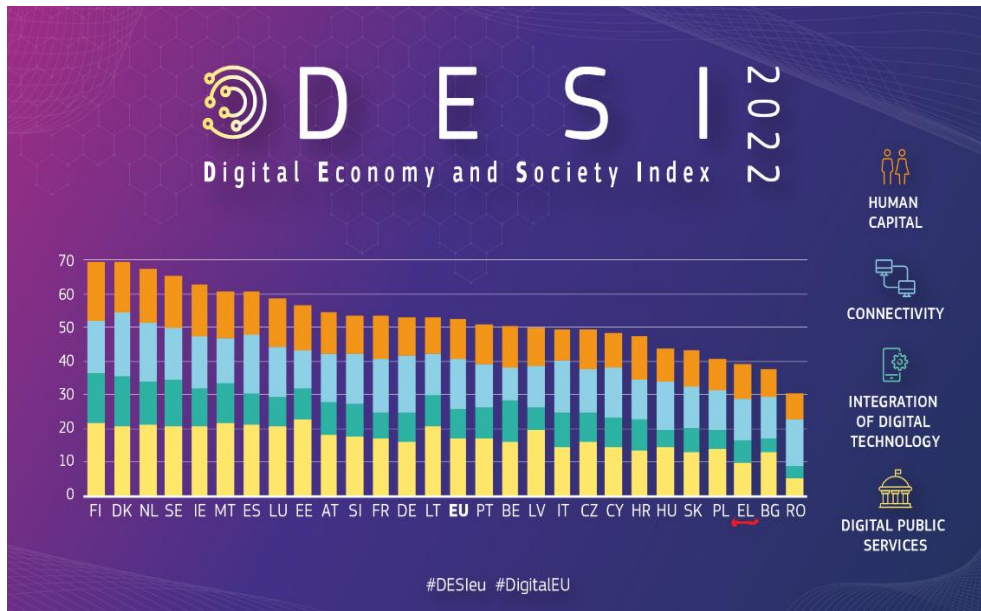
ERP), την ψηφιοποίηση των υποθηκοφυλακείων για το Ενιαίο Εθνικό Κτηματολόγιο, την βελτίωση και επέκταση του εθνικού δικτύου τηλεπικοινωνιών, και την υλοποίηση του «Σύζευξης II», μιας ενιαίας ψηφιακής υποδομής η οποία αποτελεί επέκταση του gov.gr και έχει σαν στόχο την πραγματοποίηση της *διαλειτουργικότητας* μεταξύ των διαφόρων πληροφοριακών συστημάτων της Δημόσιας Διοίκησης, η οποία με βάση την έκθεση του ΣΕΒ (2022) αποτελεί ένα από τα πλέον κρίσιμα έργα που αφορούν την αναβάθμιση της ψηφιακής ωριμότητας της χώρας. (ΣΕΒ, 2022)

5.2. Digital Economy & Society Index (DESI): Ο Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας ως εργαλείο μέτρησης του Ψηφιακού Μετασχηματισμού στην Ελλάδα.

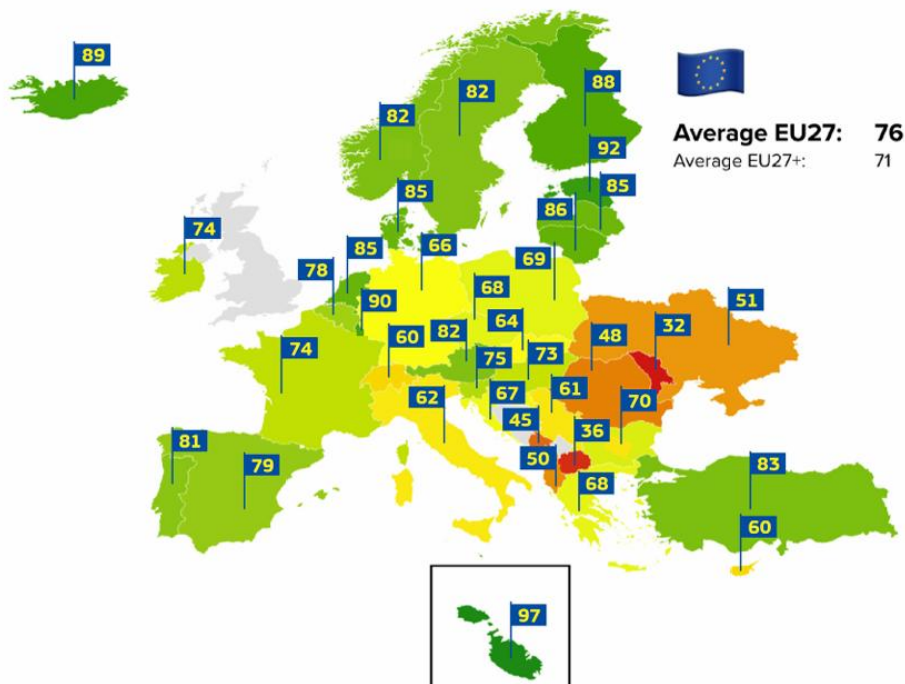
Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή από το 2014 παρακολουθεί την πρόοδο των κρατών στον τομέα του Ψηφιακού Μετασχηματισμού και κάθε χρόνο δημοσιεύει εκθέσεις που αφορούν τον δείκτη ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας (DESI). Οι εκθέσεις αυτές περιλαμβάνουν το ψηφιακό προφίλ της κάθε χώρας, το οποίο μπορεί να βοηθήσει στο να εντοπιστούν τομείς προτεραιότητας δράσης και θεματικά κεφάλαια ψηφιακής πολιτικής που αναλύονται σε επίπεδο Ε.Ε.

Με βάση τον δείκτη DESI, τα κράτη μέλη κατατάσσονται ανάλογα με το επίπεδο της ψηφιοποίησης τους, ενώ παράλληλα αναλύεται η σχετική πρόοδος που έχουν σημειώσει την τελευταία πενταετία λαμβάνοντας υπόψιν το σημείο από το οποίο εκκίνησαν. Ο δείκτης προσαρμόστηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή προκειμένου να εναρμονιστεί με τα βασικά σημεία που ορίζονται από την σχετική απόφαση με τίτλο « Πρόγραμμα πολιτικής για την πορεία προς την ψηφιακή δεκαετία», η οποία τελεί υπό συζήτηση από τα θεσμικά όργανα της Ένωσης. Επίσης, σε επίπεδο Ε.Ε. τίθενται στόχοι προς επίτευξη έως το έτος 2030 προκειμένου να διασφαλιστεί ο ολοκληρωμένος και βιώσιμος Ψηφιακός Μετασχηματισμός σε όλους τους τομείς της οικονομίας και της κοινωνίας. (European Commission, 2022)

Όσον αφορά την Ελληνική πραγματικότητα, παρά το γεγονός πως τα τελευταία χρόνια έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος, για το έτος 2022 η Ελλάδα κατατάσσεται 25^η ανάμεσα στα 27 κράτη μέλη της ΕΕ, ενώ στον πιο ειδικό τομέα της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, η Ελλάδα σημειώνει σημαντικά καλύτερη επίδοση με 68 μονάδες αξιολόγησης, ενώ το μέσο όρο της Ε.Ε. των 27 βρίσκεται στο 76.



Πηγή: European Commission (2022)



Πηγή: European Commission (2022)

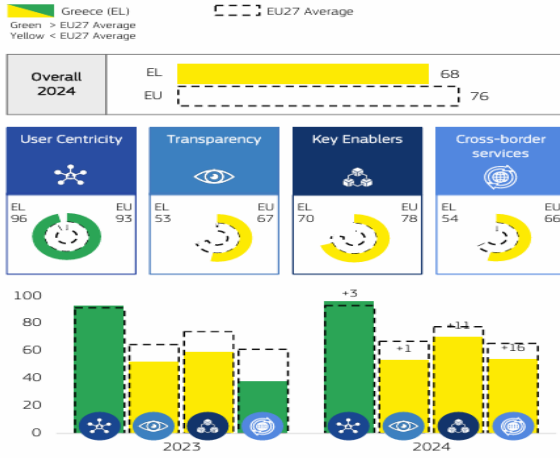
Ακολούθως, σε μια γενική επισκόπηση της υφιστάμενης κατάστασης, το 2024 η Ελλάδα σημειώνει εξαιρετικές επιδόσεις σε ότι αφορά τους χρήστες (user centricity), υστερεί όμως σημαντικά σε ζητήματα διαφάνειας (transparency) και στην παροχή διασυνοριακών υπηρεσιών (cross-border services), ενώ στο κομμάτι της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης βρίσκεται κάτω από τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο στις περισσότερες κατηγορίες.

Greece

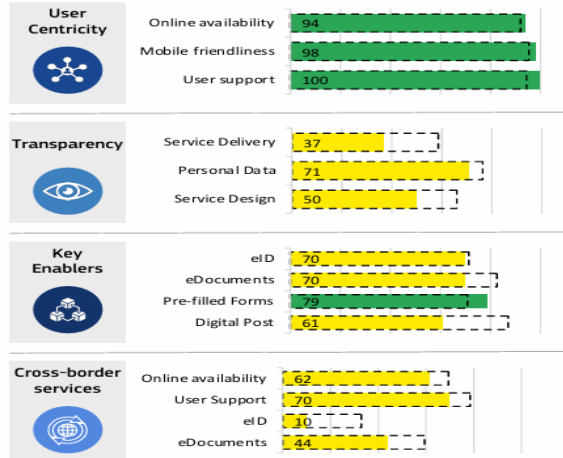
eGovernment Benchmark 2024



eGovernment Performance per Key Dimension



Score per Indicator

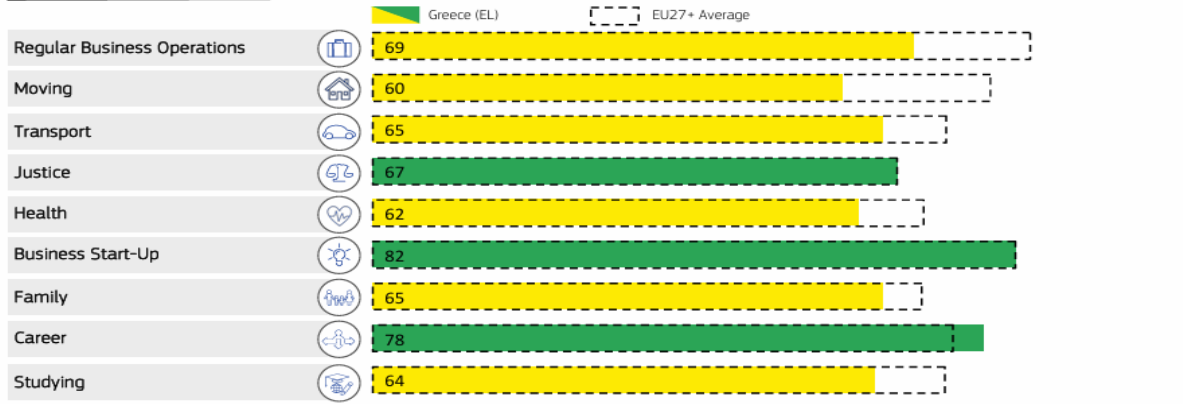


Greece

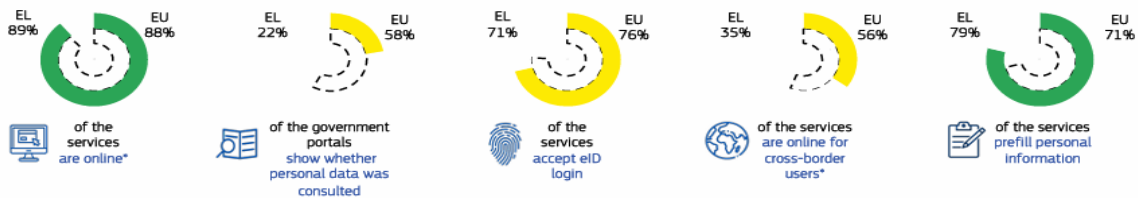
eGovernment Benchmark 2024



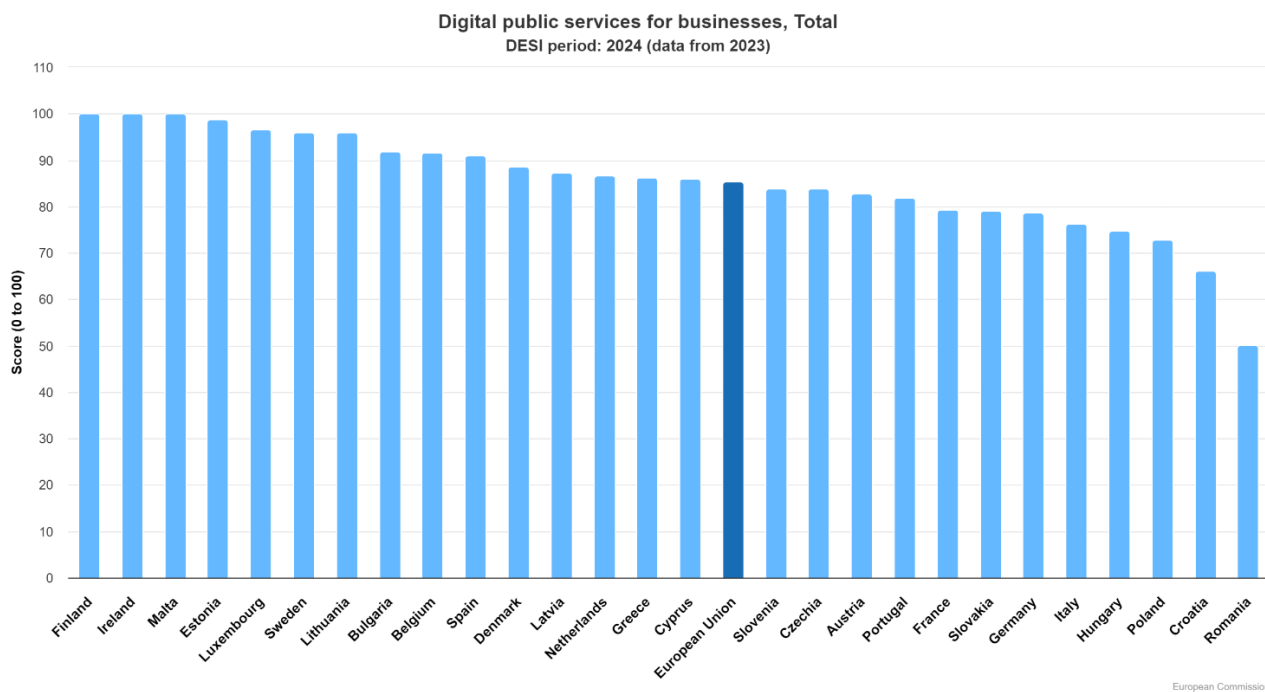
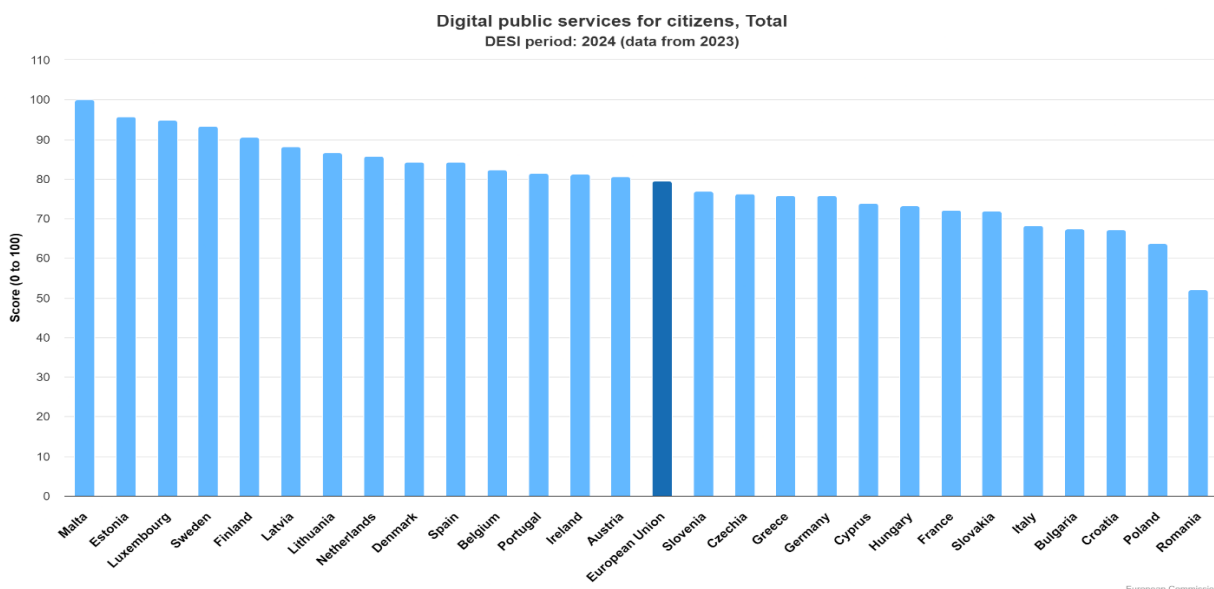
Digital Performance per Life Event



Key Figures



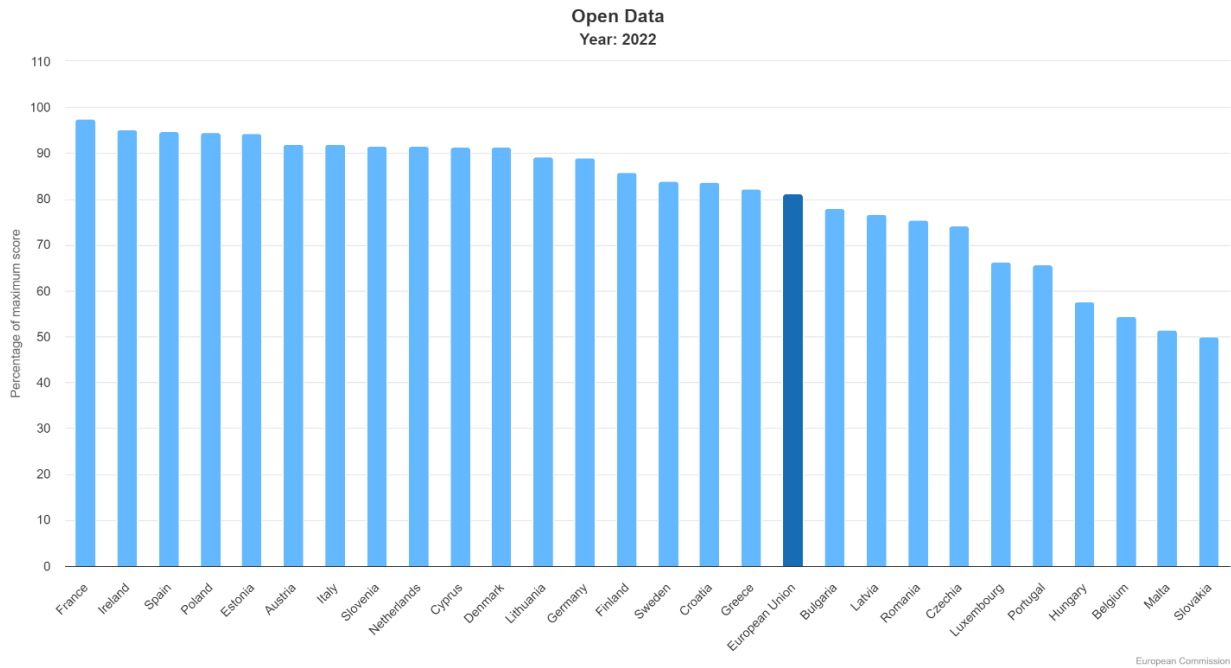
Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι επί μέρους συνιστώσες του δείκτη DESI. Αρχικά, οι ηλεκτρονικές δημόσιες υπηρεσίες προς πολίτες και επιχειρήσεις στην Ελλάδα, έχουν βελτιώσει την θέση τους τα τελευταία χρόνια και πλέον βρίσκονται κοντά στο Ευρωπαϊκό μέσο όρο.



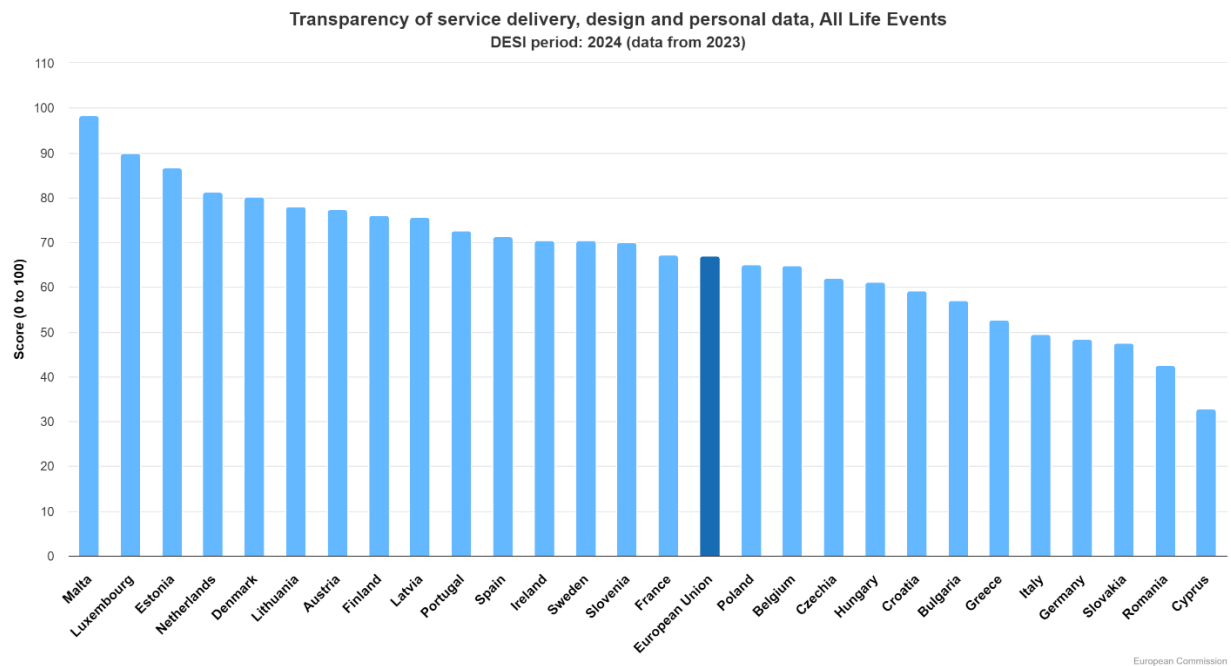
Πηγή: European Commission (2024)

Σε ό,τι αφορά την διαφάνεια, υψηλότερα ποσοστά από το μέσο όρο της Ε.Ε. επιτυγχάνονται στην ανοικτότητα των δεδομένων (open data), ενώ στην διαφάνεια των υπηρεσιών (transparency of

service delivery) βρίσκεται στην 6^η θέση από το τέλος με ποσοστό 52% ενώ αξιοσημείωτη είναι η επίδοση της Γερμανίας και της Ιταλίας στον συγκεκριμένο τομέα.

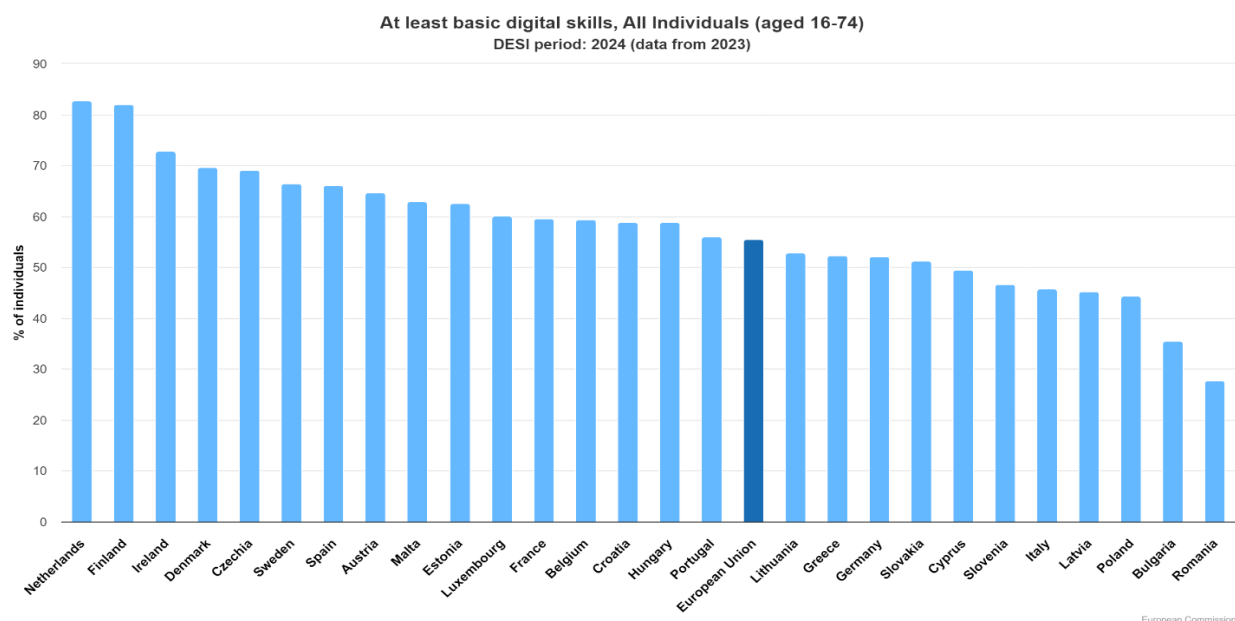


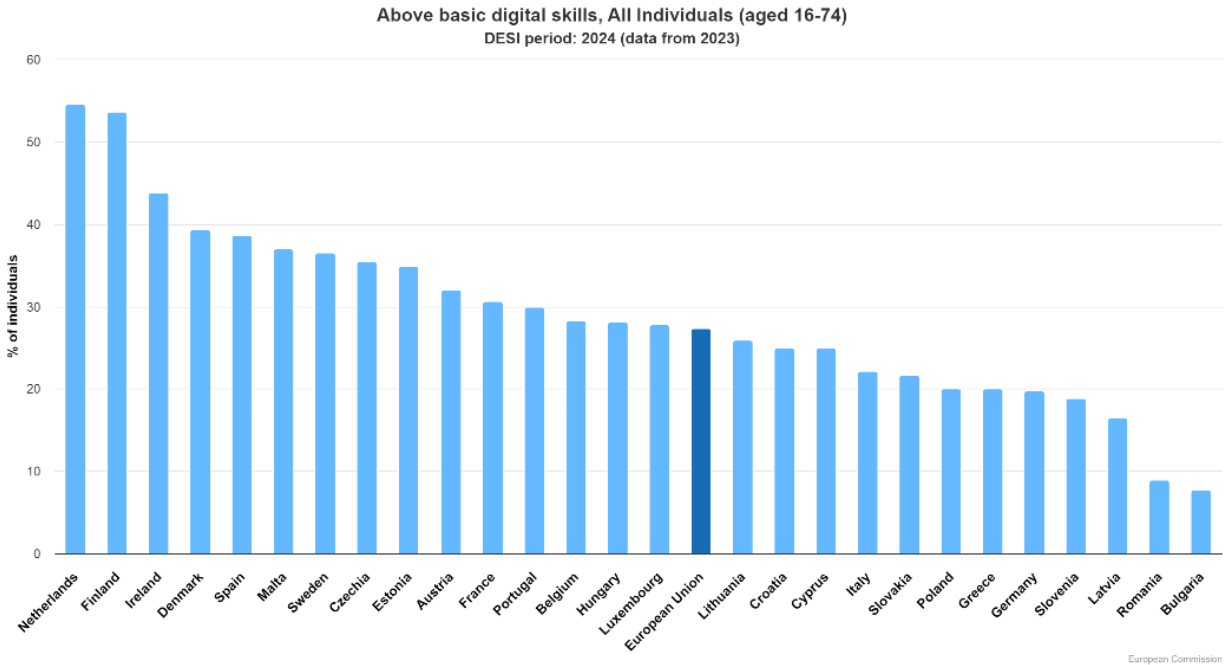
Πηγή: European Commission (2024)



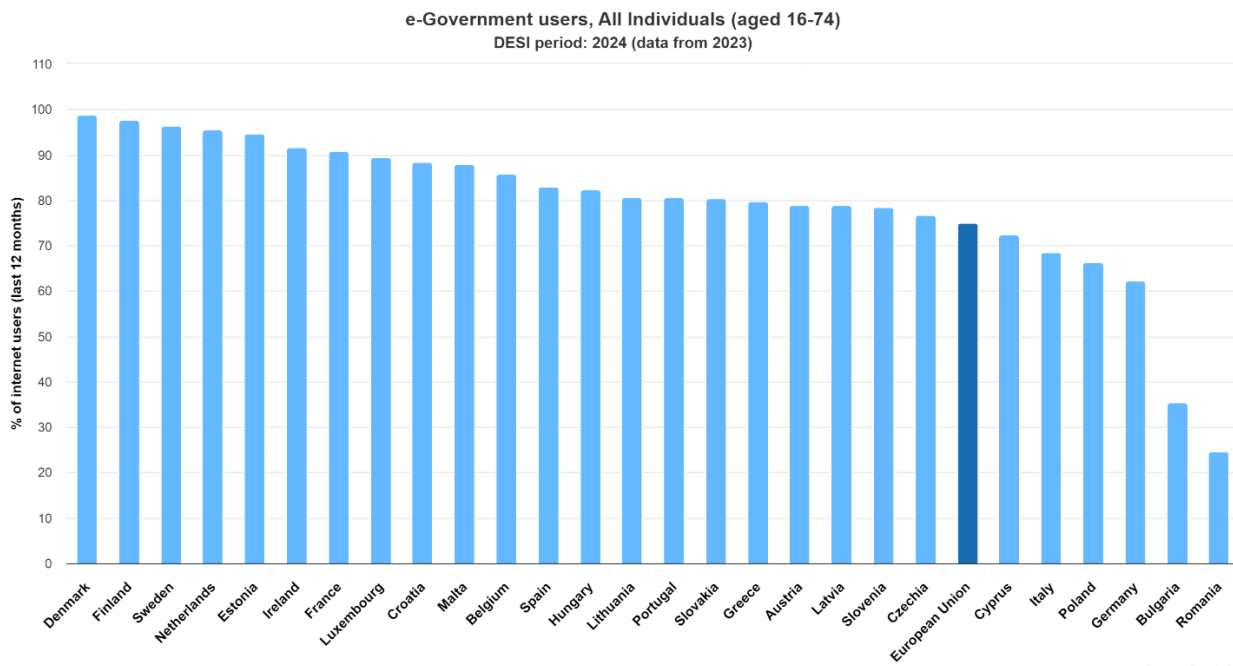
Πηγή: European Commission (2024)

Στην κατηγορία των ψηφιακών δεξιοτήτων, επί του συνόλου των πολιτών, η Ελλάδα βρίσκεται κοντά στο μέσο όρο της Ε.Ε. αφού οι μισοί περίπου οι πολίτες της χώρας διαθέτουν τουλάχιστον τις βασικές ψηφιακές δεξιότητες, ενώ στην κατηγορία πολιτών που διαθέτουν περισσότερες από τις βασικές δεξιότητες η Ελλάδα απομακρύνεται από τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο (27%), καταγράφοντας ποσοστό κοντά στο 20%. Στο ποσοστό χρήσης των προσφερόμενων εφαρμογών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης από τους πολίτες, η κατάσταση εμπνέει αισιοδοξία για το μέλλον αφού αγγίζει το 80% και βρίσκεται πάνω από τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο που κυμαίνεται στο 75%.





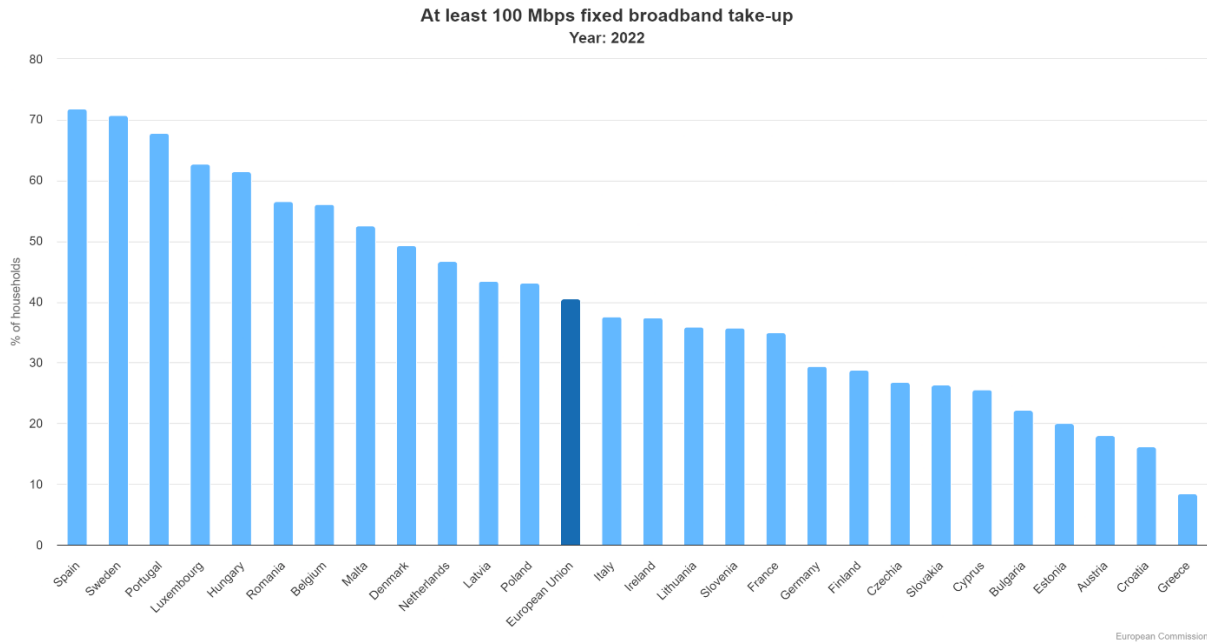
Πηγή: European Commission (2024)



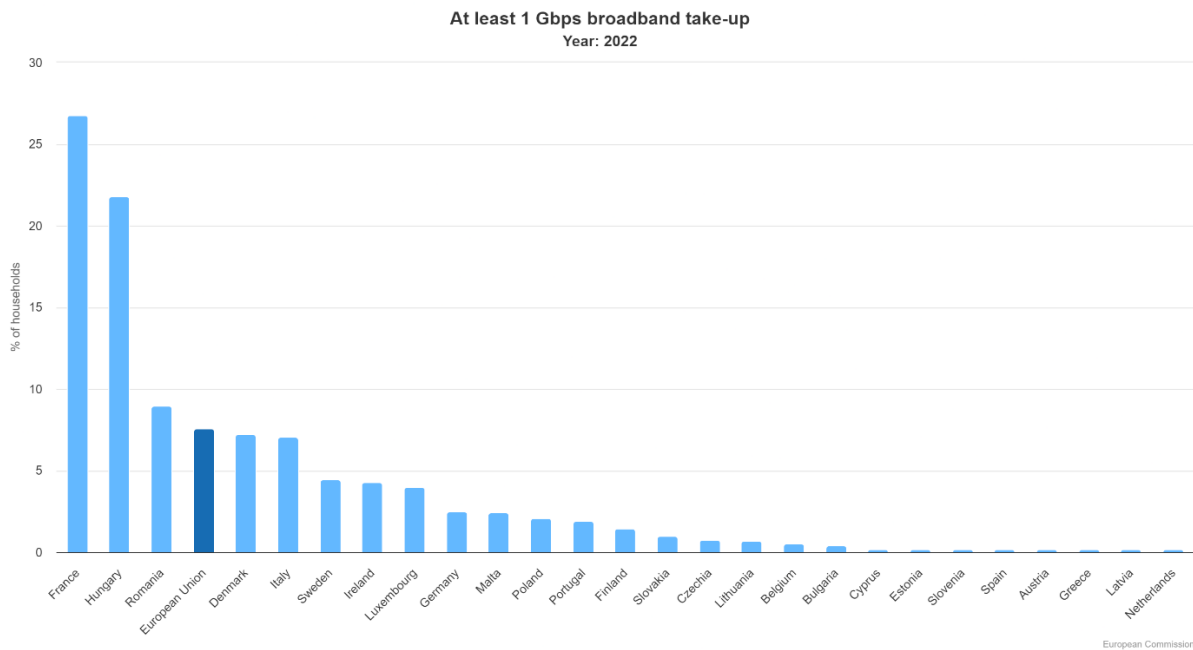
Πηγή: European Commission (2024)

Στην κρίσιμη παράμετρο των υποδομών η εικόνα παρουσιάζει μικτά αποτελέσματα. Πιο συγκεκριμένα, η κατάσταση των ενσύρματων υποδομών κρίνεται ανεπαρκής, καθώς η Ελλάδα υστερεί κατά πολύ του Ευρωπαϊκού μέσου όρου, αφού κατατάσσεται στην τελευταία θέση με ποσοστό κάλυψης λιγότερο από 10% σε υποδομές που υποστηρίζουν προσφερόμενες ταχύτητες

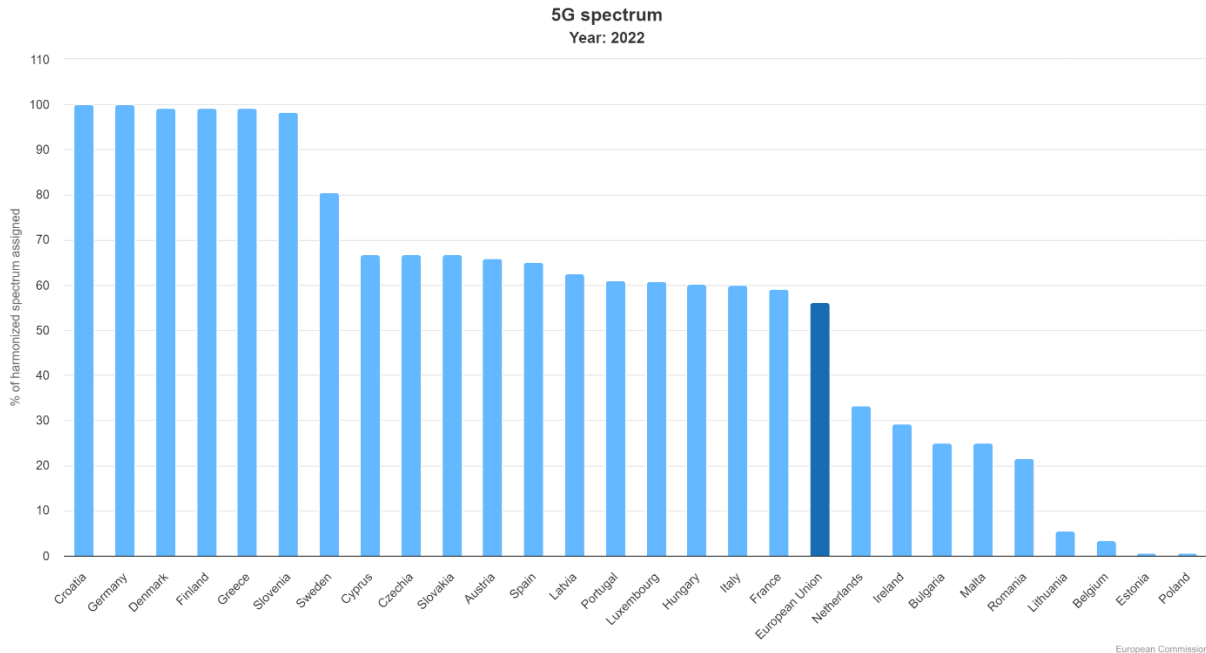
τουλάχιστον 100Mbps, ενώ ισχνή είναι η κάλυψη σε υποδομές που υποστηρίζουν ταχύτητες πρόσβασης τουλάχιστον 1Gbps. Από την άλλη, οι ασύρματες επικοινωνίες και οι εγκαταστάσεις 5G παρουσιάζουν εντελώς διαφορετική εικόνα, καθώς η Ελλάδα βρίσκεται ανάμεσα στις πρώτες χώρες της σχετικής κατάταξης με επιδόσεις που πλησιάζουν το 100% στη κάλυψη του φάσματος 5G.



Πηγή: European Commission (2024)



Πηγή: European Commission (2024)



Πηγή: European Commission (2024)

5.3. Ο.Τ.Α και Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Γενικά

Η Τοπική Αυτοδιοίκηση κατοχυρώνεται θεσμικά από το Σύνταγμα, ενώ οι δράσεις και η δικαιοδοσία των δήμων καθορίζονται από τον Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων (3463/2006), και το πρόγραμμα Καλλικράτης (3852/2010). Οι ΟΤΑ αποτελούν Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου τα οποία κατέχουν διοικητική και οικονομική αυτοτέλεια η οποία οριοθετείται από αρμοδιότητες, δικαιώματα και υποχρεώσεις (άρ.75, 3463/2006). Οι αρμοδιότητες των ΟΤΑ με γνώμονα την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών διακρίνονται στους παρακάτω τομείς

- Πολιτικής προστασίας,
- Παιδείας και πολιτισμού
- Ανάπτυξης
- Απασχόλησης
- Κοινωνικής προστασίας
- Περιβάλλοντος
- Ποιότητας ζωής και ορθής λειτουργίας των πόλεων

Επίσης, στις αρμοδιότητες των ΟΤΑ περιλαμβάνονται η τήρηση των Ληξιαρχικών πράξεων, οι χορήγηση διαφόρων αδειών (λειτουργίας/ίδρυσης επιχείρησης κ.α.) και η τήρηση των υποχρεώσεων της ισχύουσας εκλογικής νομοθεσίας.

Προκειμένου οι ΟΤΑ να αποκτήσουν την ικανότητα να ασκούν τις αρμοδιότητες τους καλύπτοντας τις ανάγκες των πολιτών, να διαχειρίζονται κρίσιμες για την ποιότητα της ζωής υποδομές και να προωθήσουν την τοπική ανάπτυξη και ευημερία, κρίνεται αναγκαία η δημιουργία ενός δίαυλου επικοινωνίας με τους πολίτες. Την δημιουργία αυτού του δίαυλου διευκολύνει η υιοθέτηση και εφαρμογή των ΤΠΕ.

5.4. Η αναγκαιότητα εφαρμογής του Ψηφιακού Μετασχηματισμού στην Τοπική Αυτοδιοίκηση

Σύμφωνα με τον Σπύρου (2020) οι δημόσιοι φορείς και η κεντρική εξουσία αναγνωρίζουν το αίτημα για εφαρμογή των νέων τεχνολογιών, με σκοπό την καλύτερη διαχείριση των συναλλαγών μεταξύ των τοπικών αρχών και των δημοτών. Κατά συνέπεια, η πορεία προς τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό χαρακτηρίζεται ως μονόδρομος. Επιπλέον, η αξιοποίηση του διαδικτύου και η εισαγωγή νέων καινοτόμων μεθόδων συμμετοχής και διαβούλευσης αναμένεται να επιφέρουν σημαντικές κοινωνικές μεταβολές.

Μια άλλη κρίσιμη παράμετρος στην προώθηση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού σύμφωνα με τον Σπύρου (2020) αποτελεί η εισαγωγή του Νέου Δημόσιου Μάνατζμεντ στην Δημόσια Διοίκηση, καθώς όπως υποστηρίζεται, ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός του ιδιωτικού τομέα άσκησε σημαντική επιρροή στις εφαρμοζόμενες πρακτικές της Δημόσιας Διοίκησης, αφού λόγω της φιλοσοφίας του, δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στην ικανοποίηση των αναγκών των πολιτών, καθώς και στην οικοδόμηση σχέσεων αμοιβαίας εμπιστοσύνης ανάμεσα στους πολίτες και τους ΟΤΑ.

Όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενη ενότητα, η αξιοποίηση της τεχνολογίας από τους ΟΤΑ δύναται να προκαλέσει πολλαπλά οφέλη, όπως η άμεση και ταχύτερη ανταλλαγή πληροφοριών ανάμεσα σε ΟΤΑ και κεντρική διοίκηση, η οποία με την σειρά της συμβάλλει στην επιτάχυνση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων και την βελτιστοποίηση της ποιότητας των υπηρεσιών.

Τα παραπάνω μπορούν να επιτευχθούν μέσα από ένα ολιστικό σχέδιου Ψηφιακού Μετασχηματισμού το οποίο συμπεριλαμβάνει την υλοποίηση έργων που εμπλουτίζουν τις

παρεχόμενες υπηρεσίες από τους ΟΤΑ προς τους πολίτες, την ενίσχυση των υφιστάμενων πληροφοριακών συστημάτων εντός του περιβάλλοντος των ΟΤΑ, την αξιοποίηση των τεχνολογιών του διαδικτύου για την προώθησή της δημοκρατίας και των σταδιακό μετασχηματισμό των πόλεων σε «έξυπνες».

Μέσω των Έξυπνων Πόλεων, οι δημότες μπορούν σε βάθος χρόνου να αποκτήσουν έναν ποιοτικότερο τρόπο διαβίωσης καθώς και καλύτερες εργασιακές συνθήκες. Η ενιαία στρατηγική για την Ψηφιακό Μετασχηματισμό έχει ως βασικό στόχο την εφαρμογή οριζόντιων ψηφιακών εργαλείων στο σύνολο των ΟΤΑ, αφήνοντας ωστόσο ευελιξία όσον αφορά την εξειδίκευση της στρατηγικής που θα ακολουθηθεί. Το τελικό στρατηγικό πλάνο, προσαρμόζεται ανάλογα με τις απαιτήσεις και τις ανάγκες του εκάστοτε δήμου ή της περιφέρειας. Με αυτό τον τρόπο, τα διάφορα εργαλεία που αφορούν τα έργα του Ψηφιακού Μετασχηματισμού ενσωματώνονται στους ΟΤΑ. Η χρηματοδότηση αυτών των εργαλείων μπορεί να προέρχεται απευθείας από την Ευρωπαϊκή Ένωση, το ΕΣΠΑ, αλλά και από διάφορα άλλα χρηματοδοτούμενα προγράμματα που προέρχονται από εθνικούς πόρους (Δουμάζου & Κοντοδήμα, 2022).

Παράλληλα, αξίζει να σημειωθεί πως στην Ελληνική επικράτεια οι ΟΤΑ και των δύο βαθμίδων, υποχρεούνται να διατηρούν και να ενημερώνουν την δική τους ιστοσελίδα (Ψηφιακή Πλατφόρμα), μέσω της οποίας πρέπει να προβαίνουν σε δημοσιεύσεις των αποφάσεων των οργάνων τους, των επιχειρήσεων και των νομικών προσώπων δημοσίου δικαίου που διατηρούν. (ν. 3463/2006). Επιπροσθέτως, μέσω της Ψηφιακής Πλατφόρμας τους, υποχρεούνται να δημοσιεύουν τα αποτελέσματα της ετήσιας λογοδοσίας τους, παρέχοντας με αυτόν τον τρόπο άμεση ενημέρωση προς τους δημότες τους. (Γιάννας κ.ά., 2013)

5.5. Στρατηγικοί άξονες παρέμβασης στην Τοπική Αυτοδιοίκηση μέσα από τη Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού (ΒΨΜ)

Σύμφωνα με την ΒΨΜ, για το χρονικό διάστημα 2020 – 2025, η στρατηγική που αφορά το πλάνο της υλοποίησης του Ψηφιακού Μετασχηματισμού αποτυπώνεται μέσα από μια διαδικασία συνεργασίας και συνδιαμόρφωσης όλων των εμπλεκόμενων φορέων και οργανισμών, αλλά και της κοινωνίας των πολιτών στο σύνολο της. Τα σημαντικότερα έργα που αφορούν την Τοπική Αυτοδιοίκηση είναι τα παρακάτω:

α) Η διοικητική μεταρρύθμιση και αναδιοργάνωση των ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού, η οποία στοχεύει στον εκσυγχρονισμό της λειτουργίας των Περιφερειών και των Δήμων. Σε τομεακό επίπεδο δίνεται έμφαση:

- Στις υποδομές και τις μεταφορές
- Στην Παιδεία, τον Αθλητισμό και τον πολιτισμό
- Στην ανάπτυξη του Αγροτικού τομέα
- Στην πολιτική προστασία και την Δημοτική Αστυνομία
- Στην χωροταξία, το περιβάλλον και την πολεοδομία
- Στη δημόσια Υγεία, την κοινωνική πολιτική και την απασχόληση
- Στον Τουρισμό, το Εμπόριο και την μεταποίηση

Ακολούθως, σε οριζόντιο επίπεδο :

- Στην Οικονομική διαχείριση
- Στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, την εξυπηρέτηση των πολιτών και τον προγραμματισμό
- Στην διοικητική λειτουργία και την Διαχείριση του Ανθρώπινου Δυναμικού

Κρίσιμης σημασίας παράμετρος για την επιτυχή εκτέλεση του αρχικού σχεδιασμού αποτελεί η αναβάθμιση του *κόμβου διαλειτουργικότητας* όλων των Δήμων, ο οποίος με την σειρά του θα συνδέεται στον ενιαίο κόμβο διαλειτουργικότητας (gonhub) της Κεντρικής Ένωσης Δήμων Ελλάδας (Κ.Ε.Δ.Ε.). Μέσω της διασύνδεσης των τοπικών κόμβων με τον κεντρικό, επιτυγχάνεται η λειτουργική και οργανωτική αποφόρτιση τους.

β) Η εισαγωγή πλατφόρμας μέσω της οποίας θα μπορούν συνεδριάζουν οι επιτροπές και τα συλλογικά όργανα της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, με στόχο την δημιουργία ενός συγκεκριμένου προτύπου διενέργειας των συνεδριάσεων για το σύνολο των οργάνων της Δημόσιας Διοίκησης, με βασικό γνώμονα την αύξηση της αποτελεσματικότητας και την εξοικονόμηση πόρων. Αξιοποιώντας τις υπάρχουσες ορίζοντες υπηρεσίες της Δημόσιας Διοίκησης, δημιουργείται μια ενιαία και ολοκληρωμένη διεπαφή τηλεδιάσκεψης, η οποία διαθέτει δυνατότητες διαμοιρασμού της οθόνης, παρουσίασης, διαμοιρασμού και επεξεργασίας διαφόρων εγγράφων σε πραγματικό χρόνο (που εξασφαλίζει την διαφάνεια και την ορθότητα των πρακτικών), σύστημα ψηφοφορίας (επιταχύνει και βελτιώνει την διαδικασία λήψης αποφάσεων), δυνατότητα υποβολής ψηφιακής υπογραφής κ.α.

γ) Δημιουργία πλατφόρμας αυτεπάγγελτης αναζήτησης δικαιολογητικών και εγγράφων η οποία θα διατίθεται σε εξουσιοδοτημένους υπαλλήλους των Δήμων και των ΚΕΠ. Μέσω της πλατφόρμας αξιοποιούνται στοιχεία από τον Μητρώο Επικοινωνίας Πολιτών, ενώ στον κώδικα λειτουργίας της θα περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες ασφαλιστικές δικλίδες για την προστασία της ιδιωτικότητας του πολίτη.

δ) Η επέκταση και αναβάθμιση του υφιστάμενου μηχανισμού παρακολούθησης των οικονομικών στοιχείων που αφορούν τους ΟΤΑ, μέσω της επανασχεδίασης και της επέκτασης του Οικονομικού Παρατηρητηρίου των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης, προκειμένου να καταστεί δυνατή η παροχή μιας ολοκληρωμένης εικόνας της οικονομικής κατάστασης και δραστηριότητας όλων των φορέων της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, μέσω μιας ολοκληρωμένης πλατφόρμας που θα είναι σε θέση να παράγει στατιστικές αναλύσεις και συγκεντρωτικές αναφορές, προς ενημέρωση όλων των ενδιαφερομένων, πολιτών ή άλλων κρατικών φορέων.

ε) Δημιουργία πλατφόρμας Εθνικού Μητρώου Οδών και Αριθμών, μέσω της οποίας θα γίνεται επικαιροποίηση και καταχώριση των αριθμών και των οδών των Δήμων και των Περιφερειών. Επίσης θα παρέχεται η δυνατότητα εντοπισμού τους σε Ψηφιακό Χάρτη. Η συγκεκριμένη δράση αποτελεί βασικό προαπαιτούμενο για διάφορα έργα που σχετίζονται με τις ταχυδρομικές υπηρεσίες, το κτηματολόγιο, τις στατιστικές αναφορές και τα γεωγραφικά όρια των αρμοδιοτήτων μιας υπηρεσίας.

στ) Διάφορα έργα στο πλαίσιο των Έξυπνων Πόλεων, με στόχο την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των δήμων, την βελτίωση της καθημερινότητας των πολιτών, τη μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος, την προστασία του περιβάλλοντος και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Σε αυτό το πλαίσιο δρομολογούνται δράσεις ανάπτυξης συστημάτων βελτίωσης της κυκλοφορίας και της στάθμευσης των οχημάτων, της διαχείρισης των απορριμμάτων, της διαχείρισης των υδάτινων πόρων, και της μέτρησης κρίσιμων περιβαλλοντικών παραμέτρων εντός του αστικού περιβάλλοντος.

ζ) Smart Rural Areas – Smart Villages : Στο πλαίσιο των Έξυπνων Αγροτικών Περιοχών και Χωριών, αναπτύσσονται έργα με στοχευμένες δράσεις προώθησης της αειφόρου ανάπτυξης και της αναβάθμισης της ποιότητας ζωής στις αγροτικές περιοχές. Επιδιώκεται αύξηση της αποτελεσματικότητας με νέες τεχνολογίες όπως η έξυπνη γεωργία, η απομακρυσμένη και έξυπνη

ιατρική περίθαλψη, ο βιώσιμος και έξυπνος τουρισμός, η έξυπνη πολιτιστική ανάπτυξη και η γεωργία ακριβείας.

Στη βάση των παραπάνω δράσεων, η ΚΕΔΕ (2020) ενέκρινε μέσω της διαδικασίας της διαβούλευσης, τις προτάσεις της ΒΨΜ και πρότεινε την χρηματοδότηση από το Ταμείο Ανάκαμψης για τα παρακάτω ψηφιακά έργα:

- Σε ευθυγράμμιση με τον Ενιαίο Ψηφιακό Χάρτη, την πλατφόρμα e-Πολεοδομία και τη βάση δεδομένων των αδειών οικοδομής του Τεχνικού Επιμελητήριου Ελλάδος και το Εθνικό Μητρώο Υποδομών, κρίνεται απαραίτητη η ψηφιοποίηση όλων των σχετικών αρχείων των ΟΤΑ
- Δημιουργία Δημοτικών γραφείων διαχείρισης των Γεωχωρικών δεδομένων
- Εφαρμογή της τεχνολογίας G-Cloud στην πρωτοβάθμια Τοπική Αυτοδιοίκηση
- Δημιουργία Διαδημοτικών Επιχειρησιακών Κέντρων Πολιτικής Προστασίας
- Εφαρμογή στοχευμένων δράσεων προώθησης της Ηλεκτρονικής Πολυεπίπεδης Διακυβέρνησης
- Δράσεις αναβάθμισης των ψηφιακών δεξιοτήτων των αιρετών και των υπαλλήλων των ΟΤΑ σε ευθυγράμμιση με το Εθνικό Πλαίσιο Ψηφιακών Δεξιοτήτων.
- Έναρξη λειτουργίας 15 Προτύπων Ψηφιακών Κέντρων προκειμένου να συμβάλουν στην προώθηση της ανάπτυξης της «Ψηφιακής Πολιτείας» με στόχο την εφαρμογή διαφόρων προγραμμάτων ψηφιακής κατάρτισης και εγγραμματοτισμού των πολιτών μέσω των Κέντρων Δια Βίου Μάθησης των δήμων.
- Εφαρμογή του προγράμματος της ψηφιοποίησης των δημόσιων υπηρεσιών προς τις επιχειρήσεις. Περιλαμβάνονται έργα αξιοποίησης της ΤΝ όπως το ψηφιακό σύστημα υποστήριξης του εισπρακτικού μηχανισμού εσόδων, η αυτόματη κωδικοποίηση της νομοθεσίας, η εισαγωγή αυτοματοποιημένων ρομποτικών τεχνολογιών (Robotic Systems Automation) προκειμένου να μειωθεί ο φόρτος εργασίας επαναλαμβανόμενων διοικητικών διαδικασιών και το αυτόματο σύστημα εντοπισμού οικοδομικών αυθαιρεσιών.
- Εγκατάσταση κεντρικού συστήματος διαχείρισης εγγράφων και ανθρώπινου δυναμικού.
- Ενίσχυση της ψηφιακής ασφάλειας των δημοτικών συστημάτων.

- Σύνδεση, ευθυγράμμιση και διαλειτουργικότητα με κάθετα έργα που αφορούν την δημόσια διοίκηση, όπως η ενιαία πλατφόρμα πολιτιστικών υποδομών και δομών σε επίπεδο δήμων, το ψηφιακό μητρώο αθλητικών υποδομών, την ψηφιακή στήριξη του τουρισμού, την ψηφιακή καταγραφή του σχολικού δικτύου κ.α.

Όπως μπορεί να γίνει αντιληπτό, η ΒΨΜ συμβάλει σημαντικά στην προώθηση της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Τοπική Αυτοδιοίκηση. Κρίσιμοι παράγοντες της επιτυχίας του προγράμματος είναι η εξασφάλιση πόρων μέσω διάφορων χρηματοδοτικών εργαλείων, καθώς και ο απαραίτητος συντονισμός και η υποστήριξη των εμπλεκόμενων Υπουργείων και των διαφόρων φορέων.

5.6. Η Διαλειτουργικότητα στην Τοπική Αυτοδιοίκηση

Η Διαλειτουργικότητα αποτελεί κρίσιμης σημασίας παράμετρο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού σε όλα τα επίπεδα της διοίκησης. Επί της ουσίας πρόκειται για την διασύνδεση όλων των υπηρεσιών του δημοσίου με τρόπο τέτοιο ώστε να καθίσταται δυνατή η ανταλλαγή πληροφοριών από διαφορετικές υπηρεσίες, χωρίς να απαιτείται κανενός είδους φυσική παρουσία.

Για παράδειγμα, η διασύνδεση των Δήμων με την Α.Α.Δ.Ε., προκειμένου να αντληθούν πληροφορίες σχετικά με τα δηλωθέντα τετραγωνικά των ακινήτων, με σκοπό να καθοριστούν επακριβώς τα δημοτικά τέλη που υποχρεούνται να καταβάλουν οι ιδιοκτήτες τους.

Το 2017, η ΚΕΔΕ από κοινού με το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης και το Υπουργείο Εσωτερικών δημιούργησαν το ειδικό σύστημα «Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών Δήμων Ελλάδας», το οποίο χάριν συντομίας ονομάζεται και gonHUB. Το σύστημα αυτό βοηθά τα στελέχη της Τοπικής Αυτοδιοίκησης στο να χρησιμοποιούν εύκολα και με ασφάλεια τις διαδικτυακές υπηρεσίες και να μοιράζονται πληροφορίες με διάφορους άλλους κυβερνητικούς οργανισμούς. Έτσι, επιτρέπεται τόσο στους τοπικούς αξιωματούχους, όσο και σε άλλους κρατικούς υπαλλήλους να έχουν πρόσβαση σε σημαντικά δεδομένα γρήγορα και με ασφάλεια.

Το gonHUB αποτελεί έναν εξειδικευμένο κόμβο επιχειρησιακού σχεδιασμού και υπηρεσιών, καθώς και έναν αμφίδρομο δίαυλο επικοινωνίας για 325 Δήμους. Απευθύνεται σε οποιονδήποτε επιθυμεί να ανταλλάξει δεδομένα ή υπηρεσίες μαζί τους. Είναι εγκατεστημένος στο δημόσιο κέντρο δεδομένων (G-Cloud) της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων του

Υπουργείου Οικονομικών και εξυπηρετεί την Ελληνική Ψηφιακή Στρατηγική 2014 – 2020 όπου αφορούσε την ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών μεταξύ των φορέων της Δημόσιας Διοίκησης, και την ικανοποίηση της ανάγκης ύπαρξης ενός κεντρικού συστήματος ανταλλαγής πληροφοριών με τρόπο ασφαλή, άμεσο και έγκυρο. Η πλατφόρμα του govHUB περιλαμβάνει μεταξύ άλλων τις παρακάτω εφαρμογές:

- Open Data govHub (Πύλη ανοικτών δεδομένων).
- API govHUB : αφορά την άμεση πρόσβαση σε στοιχεία Μητρώου Φυσικών και Νομικών προσώπων. Η αναζήτηση γίνεται μέσω του ΑΔΤ, του ΑΦΜ ή με το ονοματεπώνυμο προκειμένου να εκδοθούν διάφορα έγγραφα και πιστοποιητικά, όπως φορολογική ενημερότητα, αντίγραφο ποινικού μητρώου, βεβαίωση μόνιμης κατοικίας, στοιχεία κατόχου οχήματος κ.α.
- Πλατφόρμα Ψηφιακών Πληρωμών των ΟΤΑ (Municipal Payment Platform).
- Πλατφόρμα καταγραφής έκτακτων αναγκών των ΟΤΑ, όπως έκτακτα μέτρα λόγω της πανδημίας, φυσικές καταστροφές κ.α.
- Εφαρμογή ηλεκτρονικής αίτησης απαλλαγής από δημοτικά τέλη.

Η εγγραφή κάθε Δήμου στο πρόγραμμα προϋποθέτει τον ορισμό ενός μόνιμου υπαλλήλου ως διαχειριστή (administrator) του συστήματος και επιπλέον ενός ατόμου που θα τον αναπληρώνει. Οι διαχειριστές θα πρέπει με υπευθυνότητα να διαχειρίζονται τους χρήστες του συστήματος, οι οποίοι θα διαθέτουν πρόσβαση στα δεδομένα και τις υπηρεσίες που παρέχονται από τον κόμβο της ΚΕΔΕ govHUB. (Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδας, 2024; Πλατφόρμα Διαλειτουργικότητας govHUB της ΚΕΔΕ, 2024)

Η προσαρμοστικότητα των δήμων στην νέα πραγματικότητα, και η εναρμόνισή τους με τα νέα συστήματα και υπηρεσίες, διακρίνεται σε τρεις διαφορετικές κατηγορίες. **α)** 144 δήμοι (44%) παρουσιάζουν άμεση ανταπόκριση, **β)** 103 δήμοι (31%) ανταποκρίνονται σε δεύτερο χρόνο και έπειτα από τις σχετικές υπενθυμίσεις και επισημάνσεις του Υπουργείου αλλά και της ΚΕΔΕ, ενώ **γ)** 83 δήμοι (25%) δεν ανταποκρίνονται καθόλου, και επί της ουσίας δηλώνουν πως δεν μπορούν να ακολουθήσουν τις σχετικές εξελίξεις και να αξιοποιήσουν τις νέες υπηρεσίες. Το άμεσο αντίκτυπο αυτής της πραγματικότητας είναι η δημιουργία δήμων διαφορετικών ταχυτήτων (τριών ή τεσσάρων).

Πάντως, ο Τσιάμης (2020) στην εισήγηση του, αναφέρει πως οι Ελληνικοί Δήμοι υπερέχουν στους τομείς της εφαρμογής των πληροφοριακών συστημάτων και στις εφαρμογές ενσωμάτωσης της νομοθεσίας, σε σχέση με όλους τους υπόλοιπους φορείς της Δημόσιας Διοίκησης.

Είναι γεγονός πως ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός ενός δήμου απαιτεί ωριμότητα στις αντιλήψεις για τη σχέση ανάσα στην τεχνολογία και την μεταρρύθμιση, την αλλαγή εργασιακής νοοτροπίας και κουλτούρας, και την απόκτηση νέων γνώσεων που σχετίζονται με τα τεχνολογικά εργαλεία. Κατά συνέπεια, αναδύονται διάφορες προκλήσεις που σχετίζονται με τις αντιλήψεις αλλά και τις ψηφιακές δεξιότητες των εμπλεκόμενων.

Προς το παρόν, από το σύνολο της Δημόσιας Διοίκησης, ενιαίο κόμβο υπηρεσιών διαθέτει μόνο η ΚΕΔΕ, τον οποίο συνδιαχειρίζεται με τη Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων και το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης από τον Μάιο του 2020. Ο κόμβος παρέχει την δυνατότητα σε όλους τους Δήμους ανά την επικράτεια, να αντλούν σε πραγματικό χρόνο πληροφορίες, στοιχεία, υπηρεσίες και δεδομένα από οποιοδήποτε μητρώο της κεντρικής διοίκησης.

Οι ΟΤΑ αξιοποιώντας αυτά τα συστήματα, αναπτύσσουν υπηρεσίες και διαλειτουργικότητα δημιουργώντας με αυτό τον τρόπο ένα πλαίσιο ίσων ευκαιριών για όλους τους ΟΤΑ, το οποίο καλύπτει ως έναν βαθμό το ψηφιακό χάσμα που υφίσταται ανάμεσα σε τοπικές διοικήσεις τριών και τεσσάρων ταχυτήτων ανά την επικράτεια.

5.7. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και Τοπική Αυτοδιοίκηση: Γενική επισκόπηση

Η Τοπική Αυτοδιοίκηση ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια παρουσιάζει σημαντική πρόοδο στον τομέα της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Μεγάλη επιτάχυνση των σχετικών διαδικασιών προκλήθηκε από την πανδημία του Covid-19. Κατά συνέπεια, η αξιοποίηση των ΤΠΕ βοήθησε στην ψηφιοποίηση αρκετών παρεχόμενων υπηρεσιών, και στην διασύνδεση και διαλειτουργικότητα των υπηρεσιών της Δημόσιας Διοίκησης μεταξύ τους.

Ωστόσο, η πορεία προς τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό βρίσκεται ακόμα σε σχετικά πρώιμο στάδιο, ειδικά σε επίπεδο Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Το γεγονός αυτό οφείλεται σε ένα πλήθος προκλήσεων και προβλημάτων. (Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης, 2023)

Σε μια παλαιότερη αλλά σχετικά επίκαιρή μελέτη της Ελληνικής Εταιρίας Τοπικής Ανάπτυξης και Αυτοδιοίκησης (2007), η Ηλεκτρονική διακυβέρνηση σε τοπικό επίπεδο αποτελεί ουσιώδη προϋπόθεση προς την αλλαγή των αντιλήψεων και της συνολικής κουλτούρας των ΟΤΑ, ενώ μέσω της συμμετοχής των πολιτών, της βελτίωσης της αποτελεσματικότητας, της αποδοτικότητας, της λογοδοσίας, της διαφάνειας και της συνεκτικότητας των πολιτικών προγραμμάτων, συντελεί στην καθιέρωση και ανάπτυξη αρχών «καλής διακυβέρνησης».

Η κύρια ιδέα της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης σε τοπικό επίπεδο είναι να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία προκειμένου να βοηθήσει στη διαχείριση των αναγκών και των προβλημάτων της τοπικής κοινωνίας. Αυτό εκκινεί αρχικά από την διάγνωση των αναγκών της κοινότητας, και στην συνέχεια εξελίσσεται στην εφαρμογή ενός σχεδίου βοήθειας. Με απλά λόγια, υποστηρίζεται ψηφιακά ολόκληρος ο κύκλος ζωής της δημόσιας πολιτικής σε τοπικό επίπεδο, γεγονός που απαιτεί την διασύνδεση και την συνεργασία διάφορων δημόσιων οργανισμών.

Όμως, η καθιέρωση της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης σε τοπικό επίπεδο δεν είναι εύκολη υπόθεση. Απαιτείται η προώθηση οργανωτικών αλλαγών και η αξιοποίηση πληροφοριών όλων των εμπλεκόμενων υπηρεσιών και από τα τρία επίπεδα της διοίκησης. Η διαλειτουργικότητα χωρίς περιορισμούς, η εξασφάλιση της εμπιστοσύνης στις νέες πρακτικές, η ύπαρξη και η υποστήριξη μακροπρόθεσμων προγραμμάτων ψηφιακών επενδύσεων, και η κατάλληλη κατάρτιση και εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού. Όλα τα παραπάνω δημιουργούν την ανάγκη επίτευξης στρατηγικού συντονισμού των επιμέρους παρεμβάσεων διαμέσου ενός ενιαίου και κεντρικά ελεγχόμενου συστήματος.

Η αποσπασματική εφαρμογή δράσεων δεν μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικά αποτελέσματα. Ως εκ τούτου, ο ψηφιακός ΟΤΑ θα πρέπει να δώσει έμφαση σε τρεις βασικούς παράγοντες στην λειτουργία του:

- Το ανθρώπινο δυναμικό
- Τους δημότες και τις τοπικές επιχειρήσεις
- Τους αιρετούς

Οι εφαρμογές Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης θα πρέπει να διαπνέονται από διαλειτουργικότητα, συντονισμό, ευθυγράμμιση, σύνθεση και ολοκλήρωση. Ουσιαστικό ρόλο διαδραματίζουν οι

υποδομές, οι οποίες αποτελούν τον θεμέλιο λίθο προκειμένου οι ΟΤΑ να αποκτήσουν ισχυρή παρουσία στο ψηφιακό περιβάλλον.

Γρήγορα τοπικά και μητροπολιτικά δίκτυα με υψηλές ταχύτητες πρόσβασης στο διαδίκτυο, ισχυροί κεντρικοί διακομιστές (servers) και τερματικά, καθώς και διάφορα άλλα εξειδικευμένα περιφερειακά ηλεκτρονικά μηχανήματα υποστήριξης, απαιτούν συνεχή επανασχεδιασμό και εκσυγχρονισμό των υφιστάμενων υποδομών, ούτως ώστε να είναι σε θέση να αποδίδουν τα μέγιστα ως προς τον τελικό στόχο που είναι η βέλτιστη εξυπηρέτηση των επιχειρήσεων και των πολιτών.

Σημαντικό ρόλο αυτήν την προσπάθεια διαδραματίζει το επίπεδο της εξοικείωσης των κρατικών υπάλληλων με τις νέες τεχνολογίες. Όπως και με τις υποδομές, απαιτείται η συνεχής εκπαίδευση/ενημέρωση ως προς τις τεχνολογικές εξελίξεις που σχετίζονται με τον τομέα τον οποίο υπηρετούν. Η ορθή εφαρμογή μιας διαδικασίας από την πλευρά τους, και η ταχύτητα με την οποία διεκπεριώνεται χωρίς να παραλείπονται προβλεπόμενα βήματα, αποτελεί πρωταρχικό στόχο των ΟΤΑ.

Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό, ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό και από την εξοικείωση με τις νέες τεχνολογίες από την πλευρά των πολιτών, ήτοι, της ζήτησης. Αναγκαία προϋπόθεση αποτελεί η ικανότητα του πελάτη-πολίτη να χρησιμοποιεί αυτές τις υπηρεσίες. Σε αυτή την συνθήκη, οπωσδήποτε παίζει ρόλο και η ηλικία των πολιτών. Όπως είναι γενικά αποδεκτό, οι νεότεροι σε ηλικία είναι περισσότερο εξοικειωμένοι με τις νέες τεχνολογίες σε σχέση με τους μεγαλύτερους. Η ηλικιακή κατανομή των δήμων σχετίζεται άμεσα με την συνολική εξοικείωση τους με τις νέες τεχνολογίες. Δήμοι μικρών νησιωτικών και ορεινών περιοχών παρουσιάζουν μικρότερη εξοικείωση, γεγονός που οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στον γερασμένο πληθυσμό τους.

Άλλη μια σημαντική παράμετρο αποτελεί η παρουσία ή όχι κάποιο ακαδημαϊκού ιδρύματος εντός των γεωγραφικών ορίων ενός ΟΤΑ και ιδιαίτερα αν αυτό το ίδρυμα είναι τεχνολογικής κατεύθυνσης. Τα πανεπιστήμια διεξάγουν έρευνες για να ανακαλύψουν καλύτερους τρόπους χρήσης της τεχνολογίας. Επίσης παρακολουθούν τις διεθνείς εξελίξεις μέσω συναντήσεων εργασίας, συνεδρίων κ.τ.λ. Η παρουσία ενός ακαδημαϊκού ιδρύματος μπορεί να εκκινήσει, ή να επιταχύνει την διαδικασία ψηφιακής ολοκλήρωσης των ΟΤΑ. (Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης, 2023)

5.8. Έρευνες σχετικά με τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό στην Τοπική Αυτοδιοίκηση

Στην παρούσα ενότητα γίνεται μια σύντομη επισκόπηση διαφόρων ερευνών της υφιστάμενης βιβλιογραφίας αναφορικά με την τρέχουσα κατάσταση και τα επίπεδα ολοκλήρωσης του Ψηφιακού Μετασχηματισμού στην Τοπική Αυτοδιοίκηση. Στην παρουσίαση συμπεριλαμβάνονται διάφορων μορφών και έκτασης μελέτες, με απώτερο σκοπό να εξαχθούν όσο το δυνατόν ασφαλέστερα συμπεράσματα.

5.8.1. Γενική επισκόπηση μικρών ερευνών

Η Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική, διαδραμάτισε καταλυτικό ρόλο στην εδραίωση και εξέλιξη του Ψηφιακού Μετασχηματισμού στην Ελλάδα. Οπωσδήποτε όμως παρουσιάστηκαν και διάφορα προβλήματα κατά την διάρκεια του όλου εγχειρήματος, όπως για παράδειγμα η έλλειψη κεντρικού σχεδιασμού των έργων ΤΠΕ.

Από διάφορες έρευνες που διεξήχθησαν, διαπιστώνεται πως η Τοπική Αυτοδιοίκηση επιδιώκει ως έναν βαθμό την επίτευξη του Ψηφιακού Μετασχηματισμού προσπαθώντας να αναπτύξει δράσεις και έργα που προσανατολίζονται προς αυτήν την κατεύθυνση, ωστόσο η μετεξέλιξή τους σε «έξυπνες πόλεις» έχει ακόμα πολύ δρόμο να διανύσει καθώς κρίνεται ως αρκετά χρονοβόρα και απαιτητική διαδικασία, με ορισμένες όμως εξαιρέσεις (έξυπνες νησίδες), σε συγκεκριμένες περιφέρειες της χώρας.

Η καθυστέρηση αυτή οφείλεται κυρίως στην έλλειψη συντονισμού και τον ανεπαρκή προγραμματισμό από την πλευρά των αρμόδιων φορέων. Άλλος ένας σημαντικός παράγοντας καθυστέρησης είναι η μη ορθή διαχείριση των οικονομικών κονδυλίων που παρέχονται.

Σε κάθε περίπτωση πάντως, παρατηρείται μια σταδιακά αυξανόμενη αναβάθμιση και ψηφιοποίηση των υφιστάμενων διαύλων επικοινωνίας των ΟΤΑ με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Άλλωστε, δεν είναι τυχαίο το γεγονός πως αρκετοί πλέον Δήμοι, προτρέπουν τους πολίτες να κάνουν χρήση των ηλεκτρονικών εργαλείων που έχουν στην διάθεση τους προκειμένου να εξυπηρετηθούν, ή και να αναρτήσουν τα διαφορά αιτήματα τους. (Τσακανίκας & Σιώκας, 2020)

Η πανδημία, επιτάχυνε σε σημαντικό βαθμό τις διαδικασίες ανάπτυξης του Ψηφιακού Μετασχηματισμού των ΟΤΑ. Πιο συγκεκριμένα, ψηφιοποιήθηκαν τρεις διοικητικές υπηρεσίες οι

οποίες σχετίζονται με την αποφόρτιση ενός μεγάλο όγκου διοικητικής επιβάρυνσής (υπεύθυνη δήλωση, εξουσιοδότηση, άυλη συνταγογράφηση), ενώ παράλληλα καταλυτικό ρόλο έπαιξε η εφαρμογή του σχεδίου της νέας Ψηφιακής Διακυβέρνησης από την πλευρά Υπουργείου. (Mouroutsos, 2020)

Κατά την διάρκεια της πανδημίας, οι ΟΤΑ εφάρμοσαν το μέτρο της τηλεργασίας, ενώ σχεδόν το σύνολο των συνεδριάσεων των συλλογικών τους οργάνων πραγματοποιήθηκε εξ αποστάσεως μέσω τηλεδιάσκεψης. Ως αποτέλεσμα όλων των παραπάνω, και με όχημα τα περιοριστικά μέτρα που λήφθηκαν κατά την διάρκεια της πανδημίας, παρατηρήθηκε η βελτίωση της διαχείρισης και της ποιότητας της εξυπηρετητής των δημοτών μέσω της ψηφιακής αναβάθμισης των δημοτικών υπηρεσιών. (Mouroutsos, 2020)

Αναφορικά με τις υποδομές, αρκετοί Δήμοι έχουν προχωρήσει στην ανάπτυξη δωρεάν ασύρματης σύνδεσης (Wi-Fi) με αποτέλεσμα η χωρίς χρέωση πρόσβαση στο διαδίκτυο να συμπεριλαμβάνεται ανάμεσα στα κύρια ψηφιακά αγαθά που διατίθενται στους δημότες. Σε ένα ποσοστό της τάξης του 80% του συνόλου των Δήμων, και χωρίς να λαμβάνονται υπόψιν πληθυσμιακά κριτήρια επιδιώκεται η παροχή ελεύθερης, αξιόπιστης και ταχείας πρόσβασης στο διαδίκτυο σε πολίτες που βρίσκονται σε δημόσιο χώρο. Επίσης, ένα 50% των Δήμων παρέχουν την συγκεκριμένη υπηρεσία σε διάφορους δημοτικούς χώρους και κτήρια. (Τσακανίκας & Σιώκας, 2020)

Όσον αφορά την διάσταση της Διαφάνειας, η δημοσιοποίηση των οικονομικών στοιχείων, οι συλλογικές αποφάσεις των οργάνων, καθώς και διάφορες άλλες πληροφορίες και ανακοινώσεις, πλέον δημοσιοποιούνται από την πλειοψηφία των Δήμων ενώ παράλληλα προωθείται η αύξηση του βαθμού συμμετοχής των πολιτών στα κοινά. (Τσακανίκας & Σιώκας, 2020)

Σε μια άλλη έρευνα που αφορά το ανθρώπινο δυναμικό, ο Τζαμαλούκας (2021) κατέγραψε πως τα στελέχη των ΟΤΑ Β' βαθμού διαθέτουν μέτριο και χαμηλό επίπεδο θετικής αντίληψής (75%) που σχετίζεται με το επίπεδο της καινοτομίας που προκύπτει από την διαδικασία του Ψηφιακού Μετασχηματισμού, ενώ η ίδια έρευνα κατέληξε πως σύμφωνα με την γνώμη των στελεχών των ΟΤΑ, ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός εξελίσσεται σε μέτρια επίπεδα (76%).

Επίσης, η συγκεκριμένη έρευνα κατέγραψε πως το επίπεδο των αντιλήψεων σχετικά με την επάρκεια των ψηφιακών δεξιοτήτων και των γνώσεων του εργατικού δυναμικού των ΟΤΑ που

σχετίζονται με την καινοτομία και τον ψηφιακό μετασχηματισμό, μετρήθηκε από μέτρια και κάτω σε ποσοστά της τάξης του 86% και 57% αντίστοιχα.

Ακόμα, ένα ποσοστό 63,64% των στελεχών των ΟΤΑ δεν γνωρίζουν την ύπαρξη του Παρατηρητήριου της καινοτομίας στον Δημόσιο Τομέα, ενώ τα στελέχη που το γνωρίζουν και έχουν χρησιμοποιήσει κάποια στιγμή τις υπηρεσίες του, ανέρχεται σε μόλις 5%, καθώς και γενικότερα για την έννοια, την ύπαρξη και την συνολική σημασία του Ψηφιακού Μετασχηματισμού στους ΟΤΑ έχει λάβει κάποια μορφής ενημέρωση μόλις το 8.64%. (Τζαμαλούκας, 2021)

Στην ίδια έρευνα, καταγράφεται ο βαθμός επηρεασμού που επιφέρει ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός σε ορισμένους παράγοντες. Η υιοθέτηση νέων πρακτικών επικοινωνίας και συναλλαγής (εντός και εκτός του Φορέα), επηρεάζεται κατά 85,46% σε βαθμό «πολύ» ή «πάρα πολύ», ενώ σχεδιασμός νέων υπηρεσιών προς επιχειρήσεις και πολίτες και επιχειρήσεις, ακολουθεί με 84,55% σε βαθμό «πολύ» ή «πάρα πολύ», ενώ η αναβάθμιση των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού 82,72%.

Ως θετικό μήνυμα εκλαμβάνεται η γενική γνώμη των συμμετεχόντων αναφορικά με την καινοτομία στην έρευνα του Τζαμαλούκα (2021), καθώς κατέγραψε πως το 85% θεωρεί την καινοτομία αναγκαία, ενώ αντίστοιχα ένα 87% θεωρεί αναγκαίο τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό.

5.8.2. Η έρευνα από το Παρατηρητήριο Περιφερειακών Πολιτικών

Η συγκεκριμένη μελέτη διερευνά τα επίπεδα αυτοματοποίησης των υπηρεσιών που παρέχονται προς τις επιχειρήσεις και τους πολίτες από τους Δήμους της χώρας μέσα από τις δημοτικές ιστοσελίδες σε ένα σύνολο 332 Δήμων, και αποτελεί μια αποτύπωση των ελλείψεων αλλά και των καλών πρακτικών που σχετίζονται με τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό και την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση στους ΟΤΑ.

Σε γενικές γραμμές, παρατηρείται ότι οι δήμοι δεν διαθέτουν ένα ενιαίο και τυποποιημένο μητρώο των υπηρεσιών οι οποίες παρέχονται στους πολίτες. Όπως καταδεικνύει η μελέτη, κάθε δήμος επιλεγεί να παρέχει μέσα από την ιστοσελίδα του διαφορετικές υπηρεσίες, ενώ υπάρχουν περιπτώσεις όπου οι ίδιες υπηρεσίες σε διαφορετικούς δήμους, παρέχονται με διαφορετικό όνομα

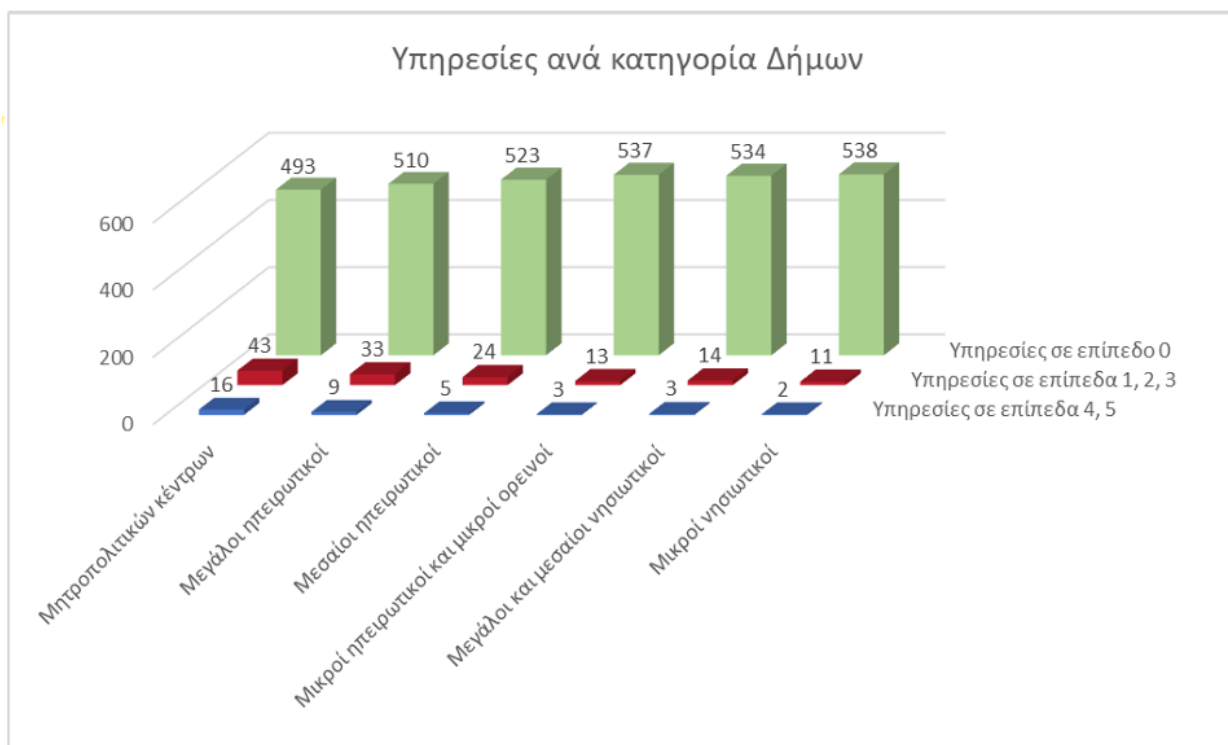
και διαφορετική διαδικασία έναρξης της δυνατότητας χρησιμοποίησης τους τους από την πλευρά του χρήστη.

Επίσης, διαπιστώνεται πως σε πολλές περιπτώσεις, οι Δήμοι κατατάσσονται σε διαφορετικά επίπεδα αυτοματοποίησης, διαθέτουν πρόσφατα ανανεωμένες ή δημιουργημένες ιστοσελίδες οι οποίες παρέχουν διαφορετικό πλήθος υπηρεσιών, χωρίς να υφίσταται μια κοινή πρακτική αναφορικά με το είδος και το πλήθος των υπηρεσιών αυτών. Όπως γίνεται εμφανές, ο κάθε δήμος εφαρμόζει κατά το δοκούν κάποιο πρόγραμμα ψηφιοποίησης των υπηρεσιών, χωρίς να υπάρχει μια κοινή βάση εκκίνησης για όλους.

Κατηγορία Δήμων	Πλήθος δήμων στη κατηγορία	Υπηρεσίες 4-5	Ποσοστό υπηρεσιών επιπέδου 4, 5 σε σχέση με το συνολικό πλήθος υπηρεσιών της κατηγορίας	Υπηρεσίες σε επίπεδα 4, 5 ανά δήμο της κατηγορίας	Υπηρεσίες 1-2-3	Ποσοστό υπηρεσιών επιπέδου 1,2,3 σε σχέση με το συνολικό πλήθος υπηρεσιών της κατηγορίας	Υπηρεσίες σε επίπεδα 1, 2, 3 ανά δήμο της κατηγορίας	Υπηρεσίες 0	Ποσοστό υπηρεσιών επιπέδου 0 σε σχέση με το συνολικό πλήθος υπηρεσιών της κατηγορίας	Υπηρεσίες σε επίπεδο 0 ανά δήμο της κατηγορίας	Σύνολο
Δήμοι μητροπολιτικών κέντρων	47	758	2,92	16	2032	7,83	43	23154	89,25	493	25944
Μεγάλοι ηπειρωτικοί δήμοι	91	840	1,67	9	2970	5,91	33	46422	92,42	510	50232
Μεσαίοι ηπειρωτικοί δήμοι	96	503	0,95	5	2310	4,36	24	50179	94,69	523	52992
Μικροί ηπειρωτικοί και μικροί ορεινοί δήμοι	36	90	0,45	3	454	2,28	13	19328	97,26	537	19872
Μεγάλοι και μεσαίοι νησιωτικοί δήμοι	27	92	0,62	3	384	2,58	14	14428	96,81	534	14904
Μικροί νησιωτικοί δήμοι	35	87	0,45	2	387	2,00	11	18846	97,55	538	19320
Σύνολο Δήμων	332	2370	1,29	7	8537	4,66	26	172357	94,05	519	183264

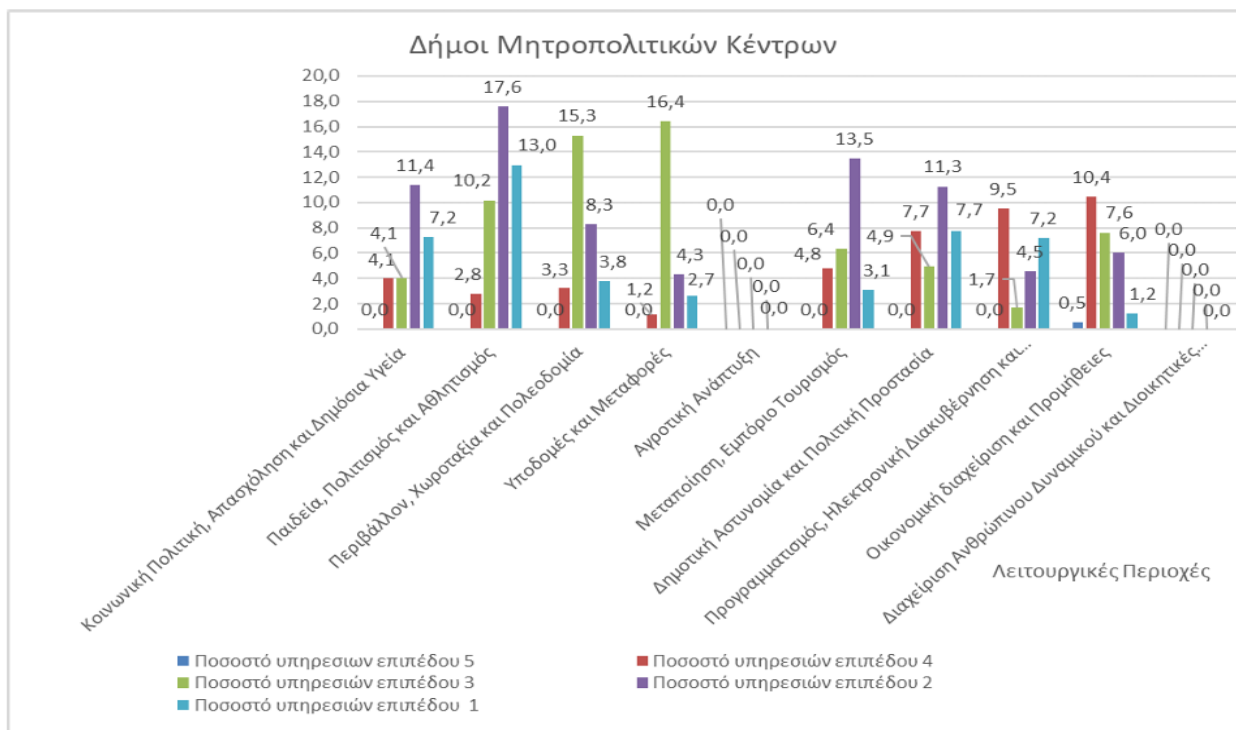
Πηγή : Παρατηρητήριο Περιφερειακών Πολιτικών (2022)

Στην συγκεκριμένη έρευνα καταδεικνύεται πως οι δήμοι τείνουν να παρέχουν πολλές υπηρεσίες χαμηλού επιπέδου αυτοματοποίησης και ελάχιστες υψηλού επιπέδου, ενδεχομένως λόγω της από τεχνικής απόψεως ευκολίας της υλοποίησης τους. Η πρακτική αυτή παρατηρείται σε όλες τις κατηγορίες δήμων και δεν σχετίζεται με παραμέτρους όπως η τοποθεσία και το μέγεθος.

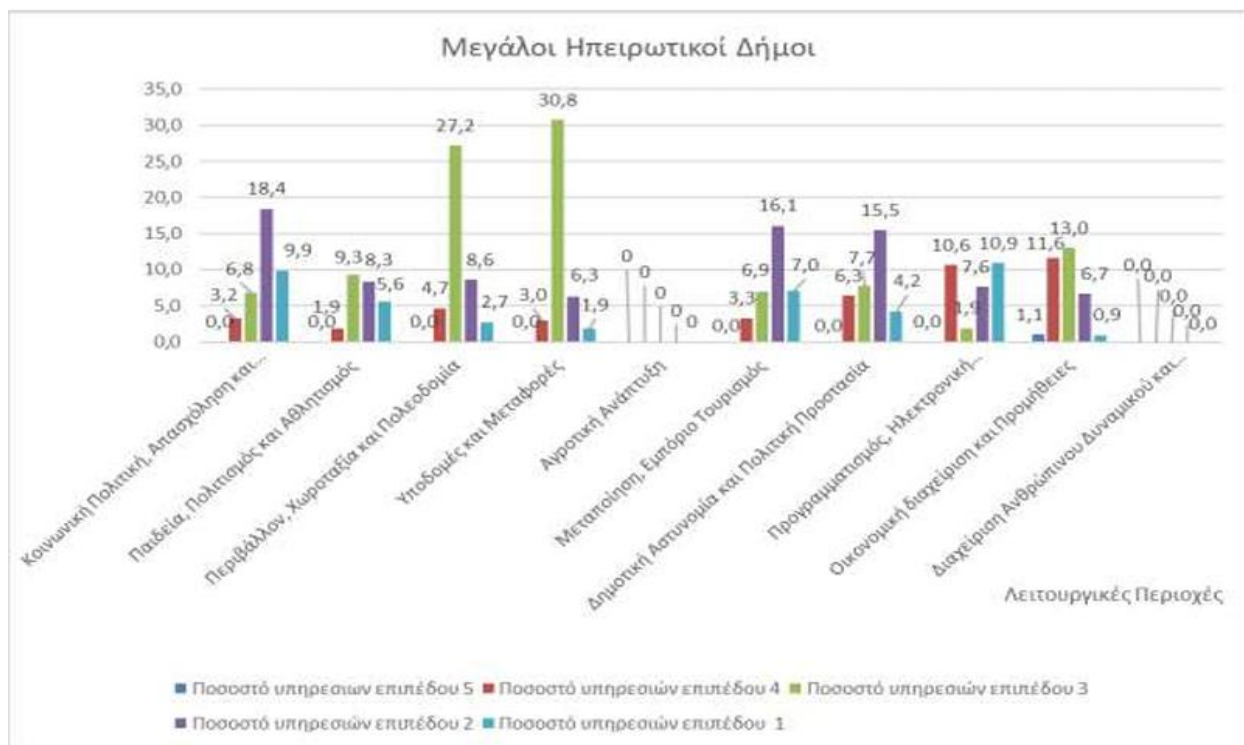


Πηγή : Παρατηρητήριο Περιφερειακών Πολιτικών (2022)

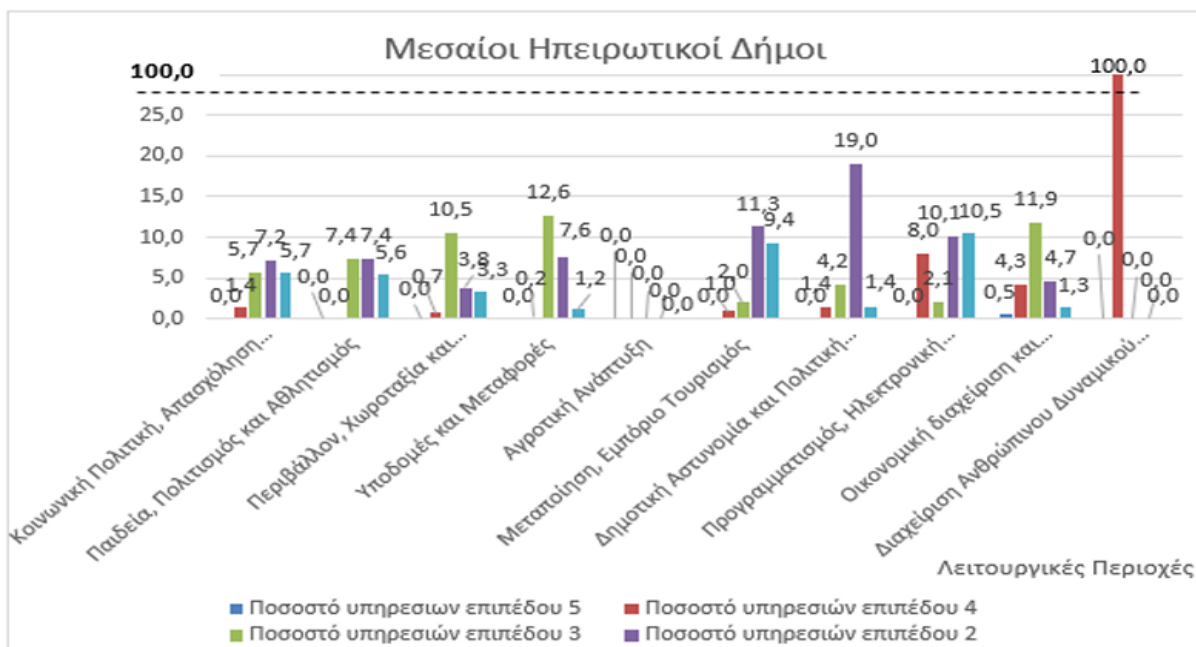
Γενικά καταγράφεται με σχετική ασφάλεια πως το επίπεδο της ψηφιοποίησης των δήμων είναι χαμηλό, αφού το ποσοστό των παρεχόμενων υπηρεσιών (ανεξάρτητα από το επίπεδο) σε κάθε περίπτωση είναι πολύ μικρό (λιγότερο από 10%), σε σχέση με το σύνολο των υπηρεσιών που θα μπορούσαν να παρέχουν. Πιο συγκεκριμένα, υπάρχουν συνολικά 183,264 υπηρεσίες (332 δήμοι X 552 υπηρεσίες) που θα μπορούσαν να εμφανίζονται αθροιστικά στους 332 Δήμους, εκ των οποίων μόνο το 1,2% βρίσκονται σε υψηλά επίπεδα αυτοματοποίησης (επίπεδα 4 & 5).



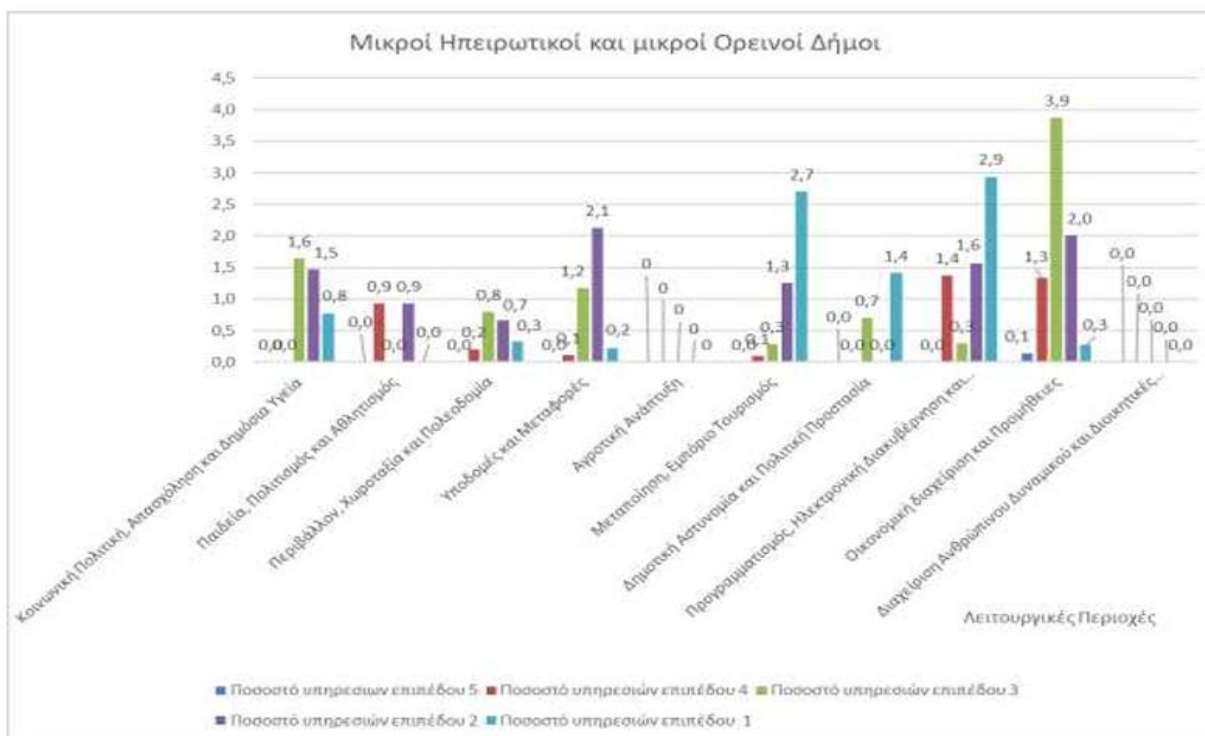
Πηγή : Παρατηρητήριο Περιφερειακών Πολιτικών (2022)



Πηγή : Παρατηρητήριο Περιφερειακών Πολιτικών (2022)



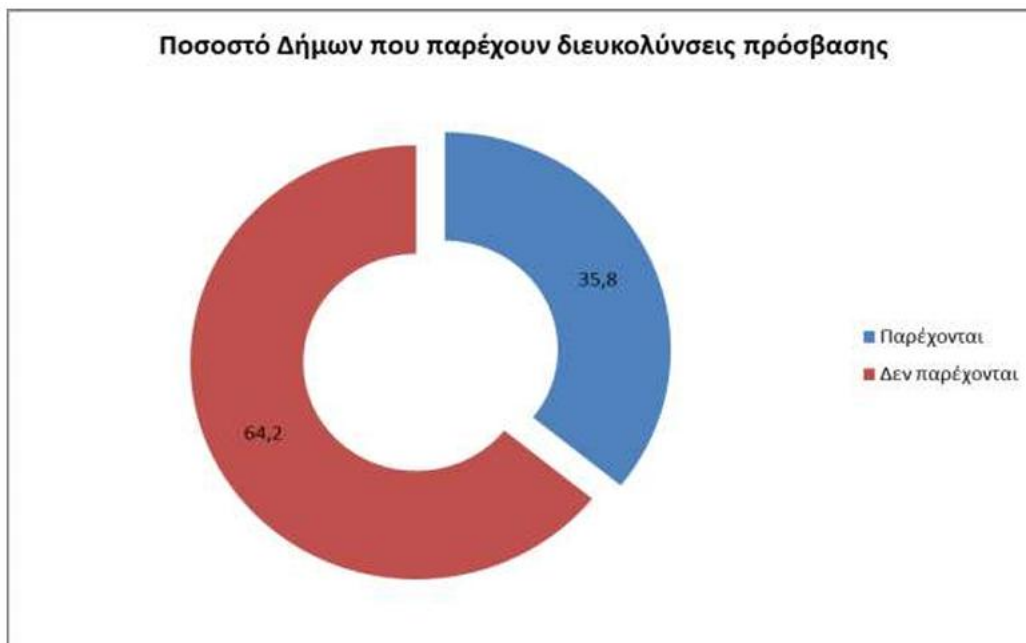
Πηγή : Παρατηρητήριο Περιφερειακών Πολιτικών (2022)



Πηγή : Παρατηρητήριο Περιφερειακών Πολιτικών (2022)

Επίσης, σχετικά με το επίπεδο των ηλεκτρονικών υπηρεσιών που παρέχονται από τους δήμους, σημειώνονται αστοχίες στην ποιότητα της παροχής των υπηρεσιών αυτών, ενώ ο ένας στους τρεις

δήμους δεν έχει προσαρμοστεί ακόμα στην προσπάθεια παροχής ίσης πρόσβασης στην ιστοσελίδα του από όλους, παρά το γεγονός ότι αποτελεί υποχρέωση των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Επίσης, πολύ μικρός αριθμός Δήμων παρέχει την δυνατότητα αλλαγής της γλώσσας της ιστοσελίδας.



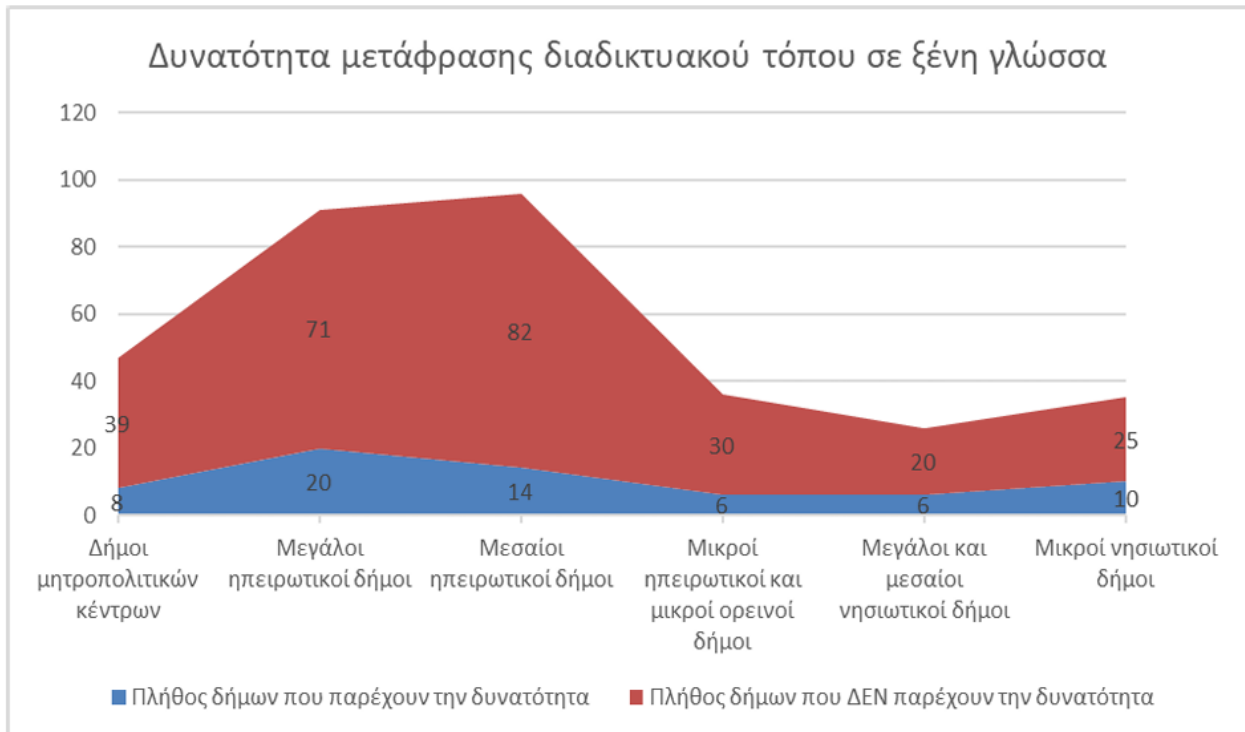
Πηγή : Παρατηρητήριο Περιφερειακών Πολιτικών (2022)



Πηγή : Παρατηρητήριο Περιφερειακών Πολιτικών (2022)

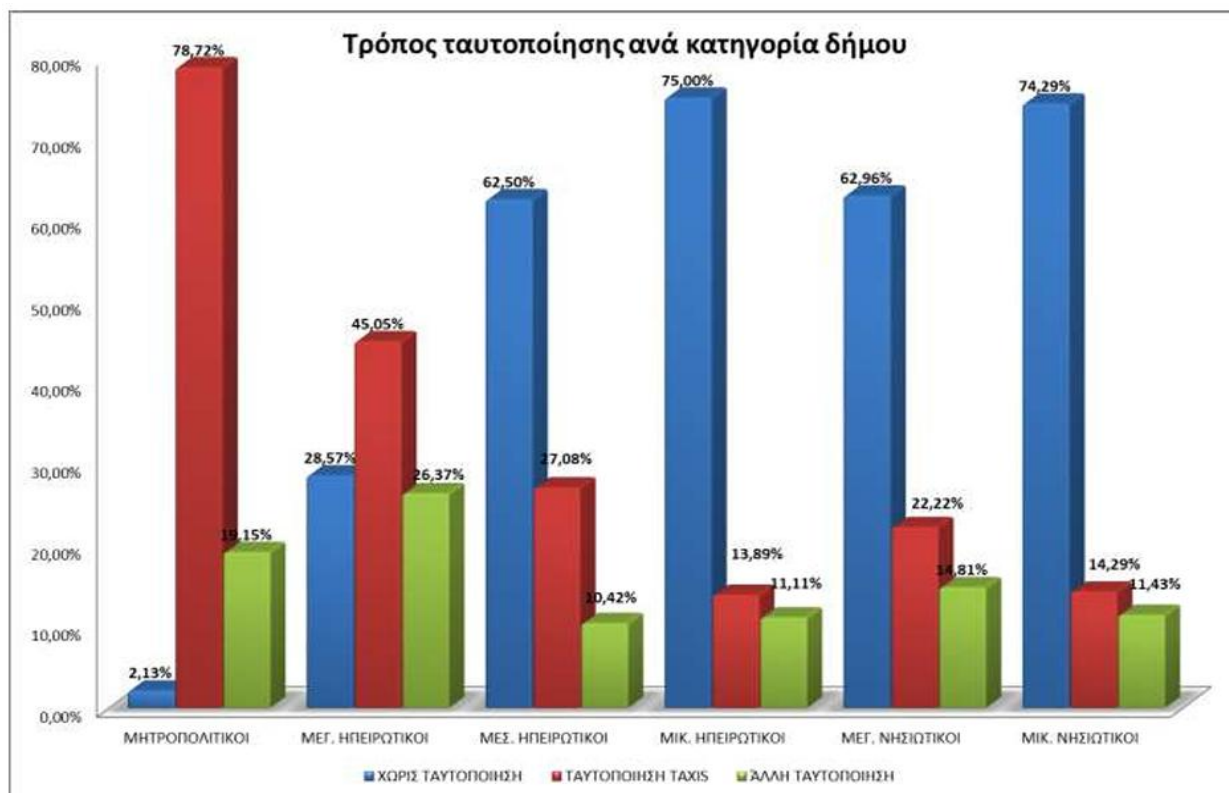


Πηγή : Παρατηρητήριο Περιφερειακών Πολιτικών (2022)



Πηγή : Παρατηρητήριο Περιφερειακών Πολιτικών (2022)

Ένα ακόμα σημαντικό γεγονός που σχετίζεται με την κρίσιμη παράμετρο της διαλειτουργικότητας, είναι το ότι δεν υφίσταται ένας ενιαίος τρόπος ταυτοποίησης των χρηστών που χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες των Δήμων. Μέχρι στιγμής, η ταυτοποίηση πραγματοποιείται με διάφορους τρόπους, ενώ σε μεγάλο βαθμό η παρεχόμενη από την κεντρική διοίκηση μέθοδος της ταυτοποίησης μέσω του TAXISnet και της ΓΓΠΣΔΔ, αγνοείται. Χαρακτηριστικό είναι το ότι μόλις το 1/3 των Δήμων χρησιμοποιεί αυτή τη μέθοδο ταυτοποίησης.



Πηγή : Παρατηρητήριο Περιφερειακών Πολιτικών (2022)



Πηγή : Παρατηρητήριο Περιφερειακών Πολιτικών (2022)

5.8.3. Η έρευνα από το Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης

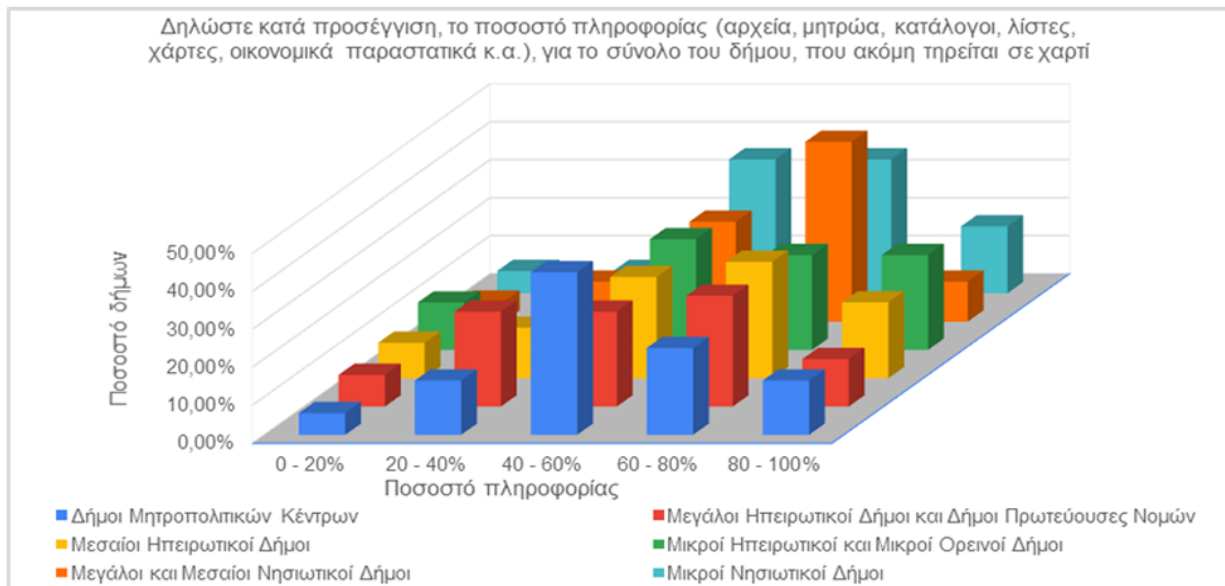
Στην συγκεκριμένη μελέτη προσεγγίζεται σφαιρικά το ζήτημα του Ψηφιακού Μετασχηματισμού και της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ελλάδα. Συλλέχθηκαν και αναλυθήκαν δεδομένα από τέσσερις διαφορετικές πηγές πληροφόρησης : Τους αιρετούς των δήμων, τους εργαζόμενους που στελεχώνουν το τμήμα πληροφορικής των δήμων, τους πολίτες, και τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον τομέα της πληροφορικής στους δήμους. Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα επιχειρεί να καταγράψει την υφιστάμενη κατάσταση στους εξής τομείς:

- Στις προσφερόμενες διαδικτυακές υπηρεσίες των Δήμων της Ελλάδας
- Στην υφιστάμενη κατάσταση και τον σχεδιασμό στον τομέα των υποδομών
- Στην γνώμη των πολιτών, των αιρετών και των στελεχών πληροφορικής των Δήμων.

5.8.3.1 Γενικά Συμπεράσματα

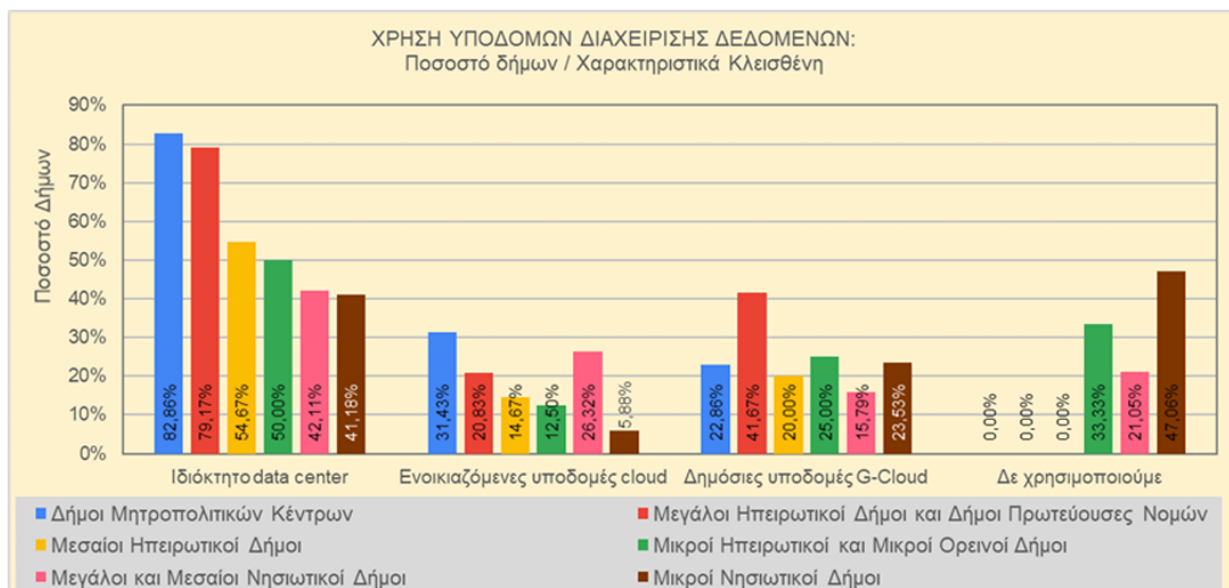
Ως γενικό συμπέρασμα, υποστηρίζεται πως η αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών και της πληροφορικής στους Ελληνικούς Δήμους παρουσιάζει σημαντικό βαθμό υστέρησης διότι:

α) Τα ποσοστά χρησιμοποίησης χαρτιού παραμένουν ακόμα υψηλά. Περισσότερο από το 50% των δήμων διατηρούν περισσότερα από τα μισά στοιχεία τους σε έντυπη μορφή.



Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)

β) Καταγράφεται μικρή χρήση των κεντρικών υποδομών πληροφορικής, καθώς 7 στους 10 Δήμους δεν χρησιμοποιούν ποτέ το G-Cloud και το 50% των Δήμων δεν διαθέτει ιδιόκτητο data center.

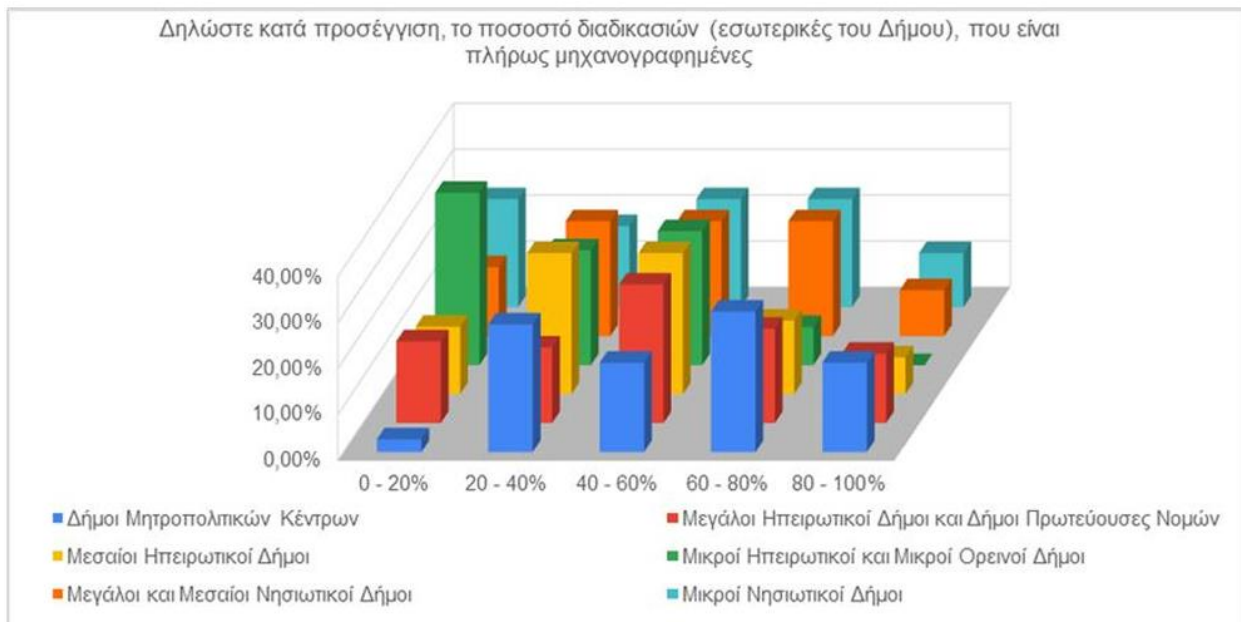


Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)

γ) Οι εσωτερικές διαδικασίες καλύπτονται σε μικρό βαθμό από τα πληροφοριακά συστήματα των Δήμων, αφού μόνο ένα 10% των Δήμων έχει μηχανογραφήσει πλήρως (80 -100%) τις εσωτερικές του διαδικασίες.

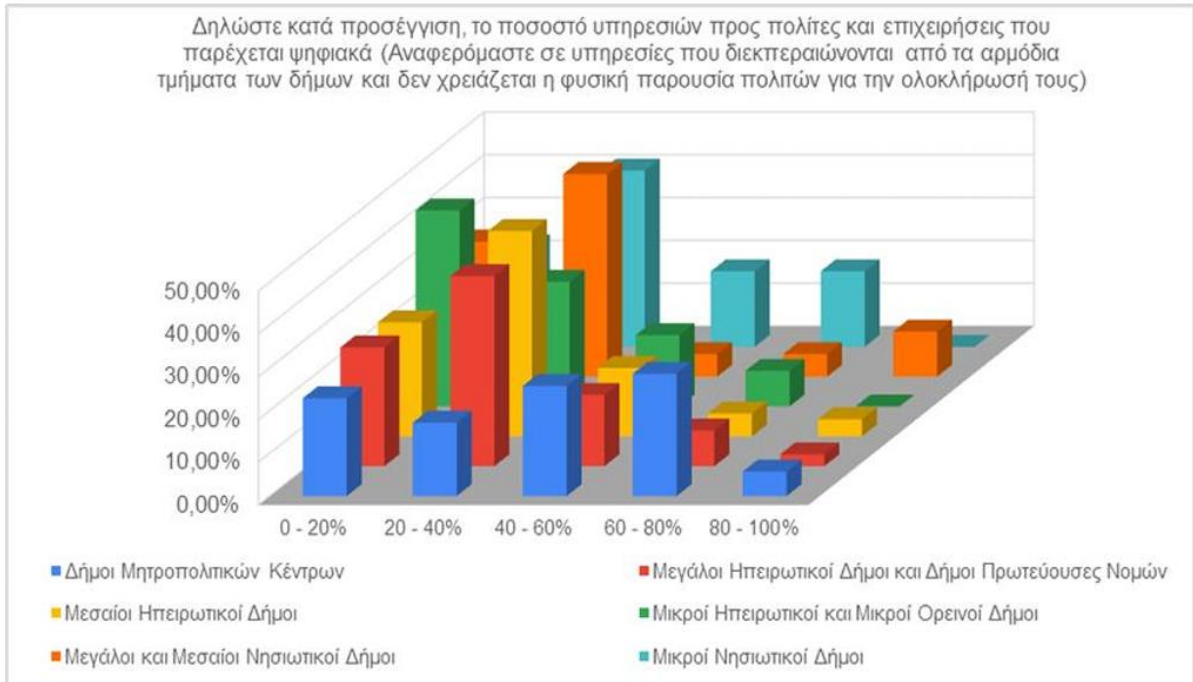


Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)



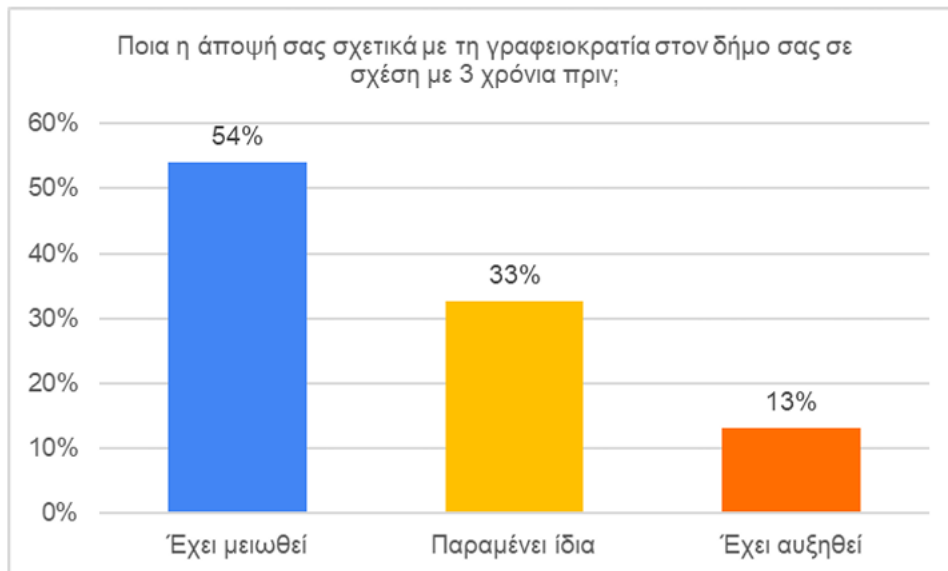
Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)

δ) Οι μικρότεροι νησιωτικοί Δήμοι παρουσιάζουν ακόμη μεγαλύτερη υστέρηση καθώς το 80% δηλώνει πως συναντάει σημαντικές δυσκολίες αναφορικά με την αξιοποίηση των ΤΠΕ.

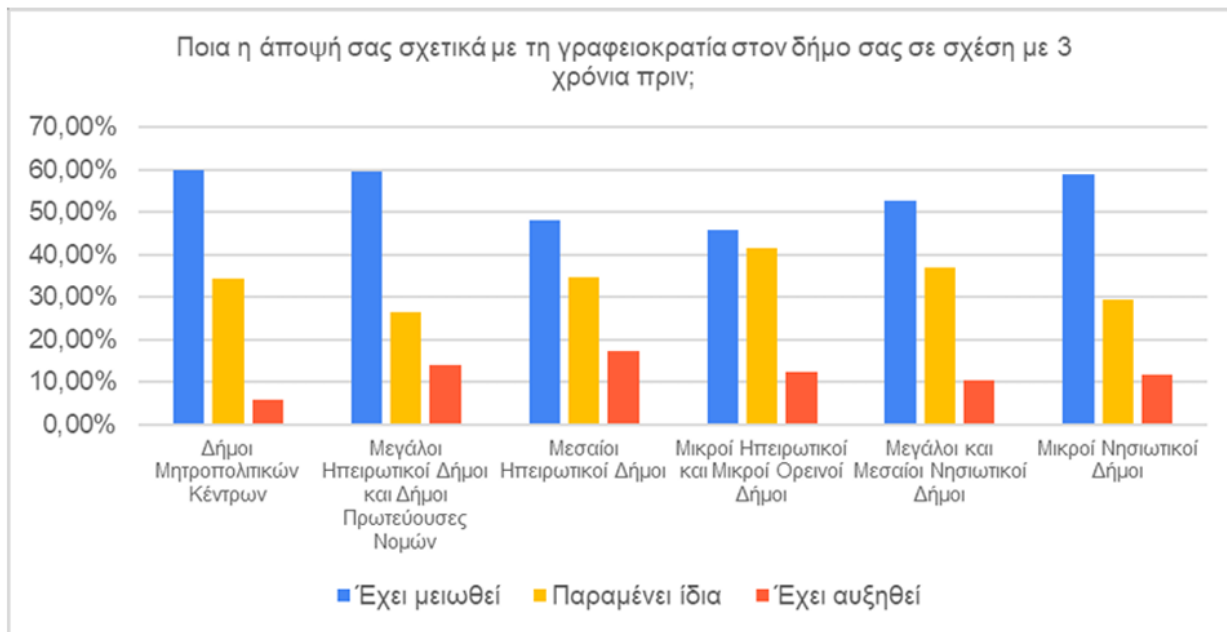


Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)

ε) Όσον αφορά την καταπολέμηση της γραφειοκρατίας, φαίνεται πως το όλο εγχείρημα έχει ακόμη δρόμο να διανύσει αφού τα στελέχη του 46% των Δήμων αναφέρουν πως δεν έχει ληφθεί κανένα ιδιαίτερο μέτρο και πως δεν έχει ξεκινήσει καμία ιδιαίτερη δράση προς αυτήν την κατεύθυνση.



Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)

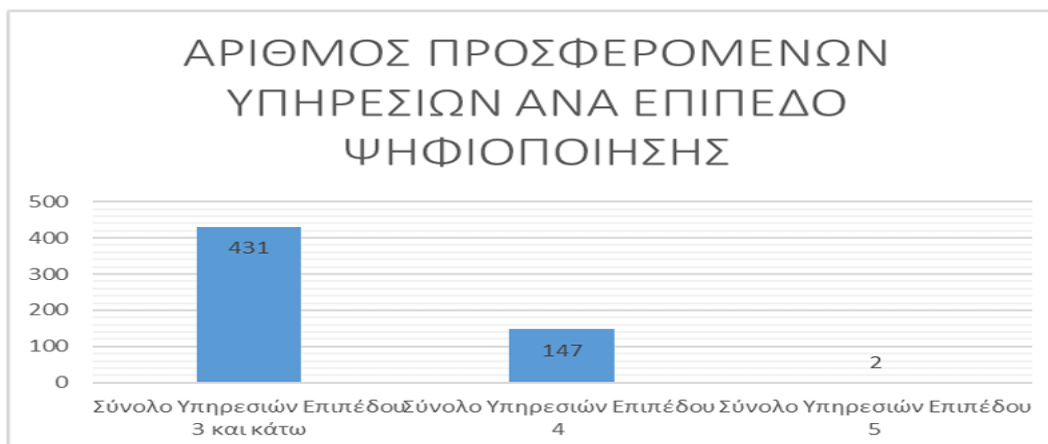


Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)

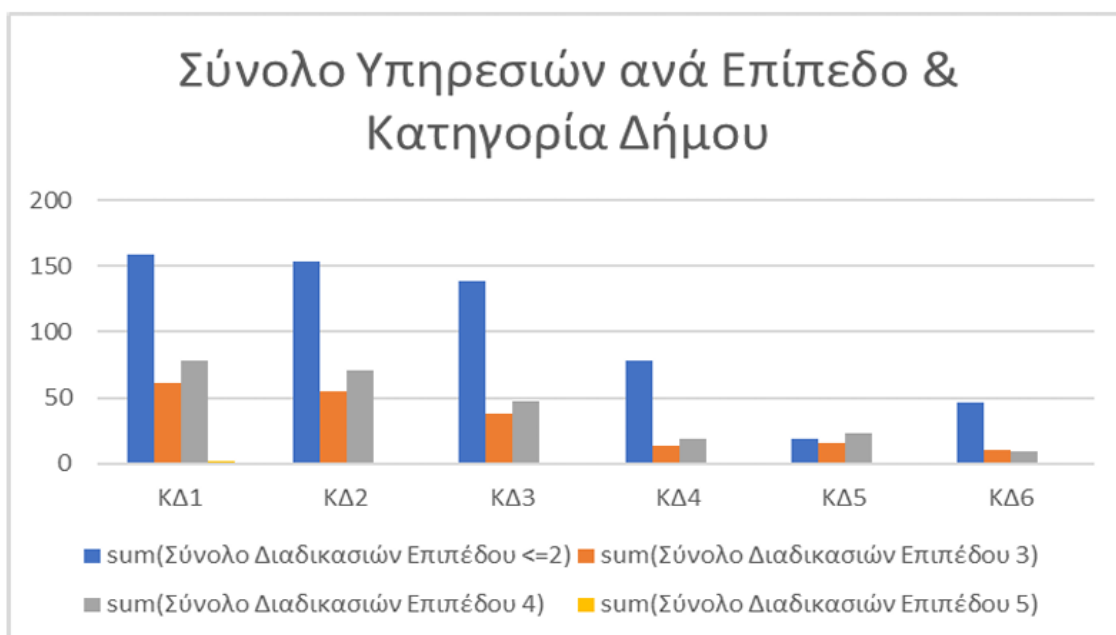
5.8.3.2. Η εικόνα αναφορικά με την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών

Σε γενικές γραμμές οι παρεχόμενες ψηφιακές υπηρεσίες υστερούν κατά πολύ σε σύγκριση με τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο. Παρά το γεγονός ότι οι πολίτες φαίνεται να προτιμούν τις ψηφιακές υπηρεσίες από την φυσική παρουσία, εν τούτοις οι ανάγκες τους δεν καλύπτονται αφού:

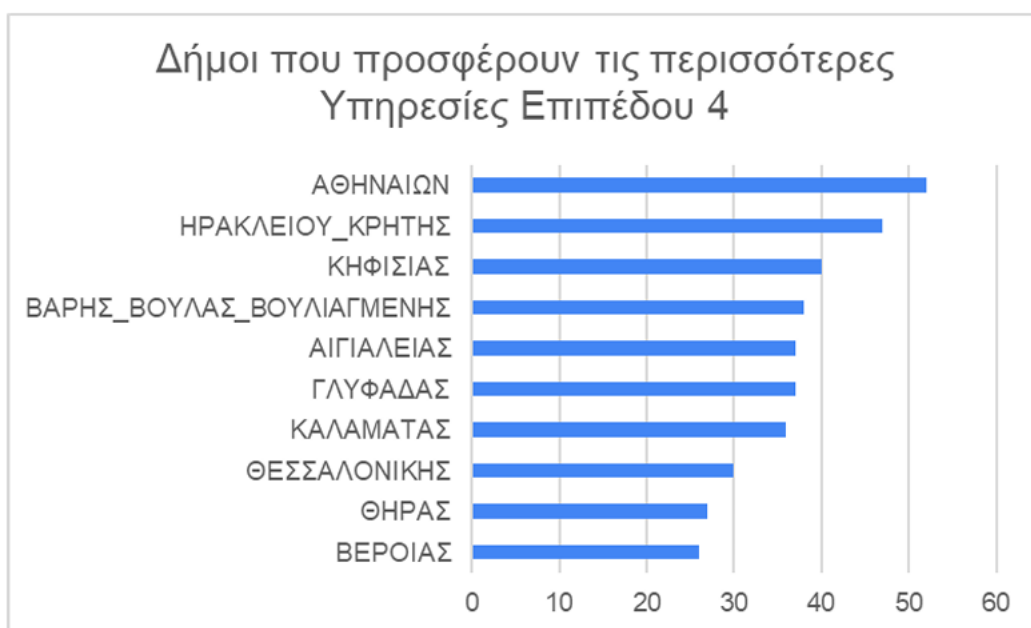
α) Αν και οι Δήμοι παρέχουν στο σύνολο τους πάνω από 500 διαφορετικές υπηρεσίες προς τις επιχειρήσεις και τους πολίτες, λιγότερο από το 10% αυτών των υπηρεσιών παρέχεται με ψηφιακό τρόπο, την ώρα που ο αντίστοιχος μέσος όρος των κρατών – μελών της Ε.Ε. είναι 75%.



β) Οι 7 στους 10 Δήμους παρέχουν από καμία έως πολύ λίγες (<5) ηλεκτρονικές υπηρεσίες.



Ο πλέον προηγμένος Δήμος θεωρείται ο Δήμος Αθηναίων στον οποίο έχει αυτοματοποιηθεί το 20% των προσφερόμενων υπηρεσιών του.



γ) 33% των Δημοτικών ιστοσελίδων παρέχουν υπηρεσίες προσβασιμότητας σε ΑΜΕΑ.



Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)

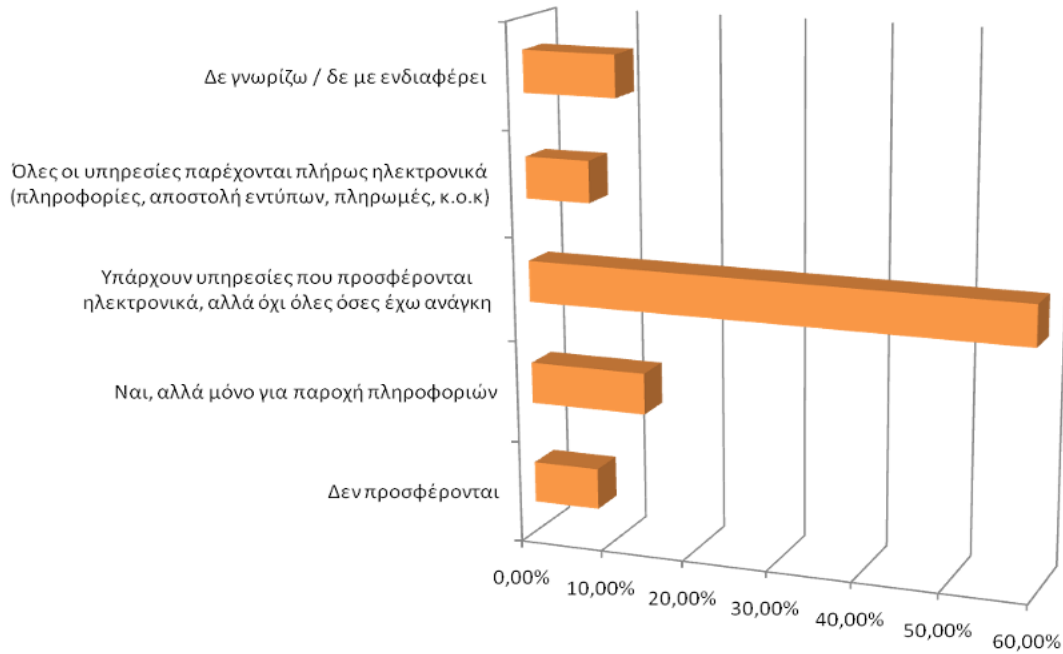
δ) Το 81% των Δήμων δεν παρέχει στην ιστοσελίδα του δύο ή παραπάνω γλώσσες επιλογής.



Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)

ε) Το 60% των πολιτών δηλώνει πως βρίσκει τις παρεχόμενες ψηφιακές υπηρεσίες των Δήμων τους ανεπαρκείς.

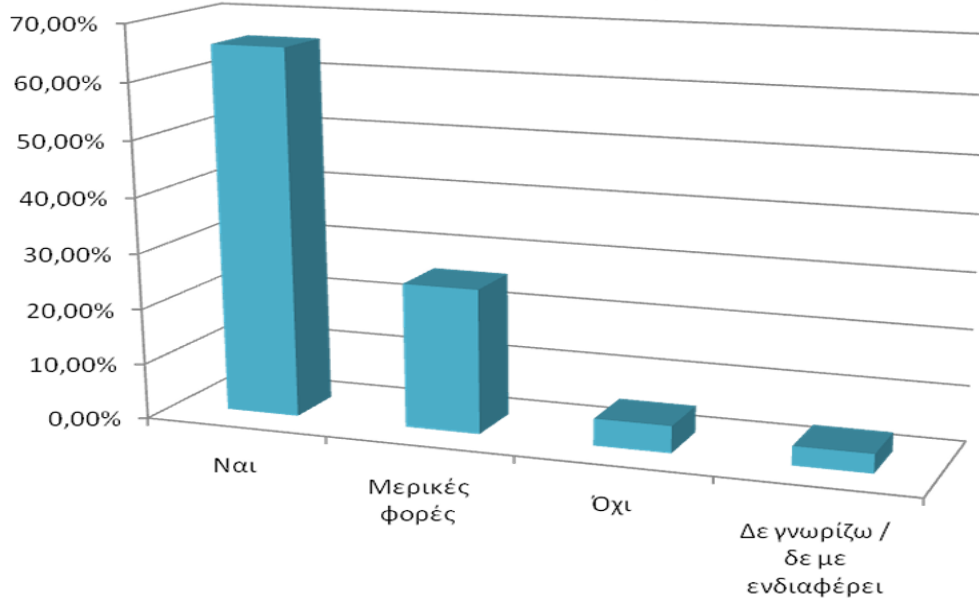
Προσφέρονται ηλεκτρονικές υπηρεσίες απο τον Δήμο σας;



Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)

Στ) Το 70% των πολιτών δηλώνουν πως προτιμούν να εξυπηρετούνται με ψηφιακό τρόπο και όχι με φυσική παρουσία.

Προτιμώ τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που μου παρέχει ο Δήμος μου, παρά να εξυπηρετούμαι με φυσική παρουσία



Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)

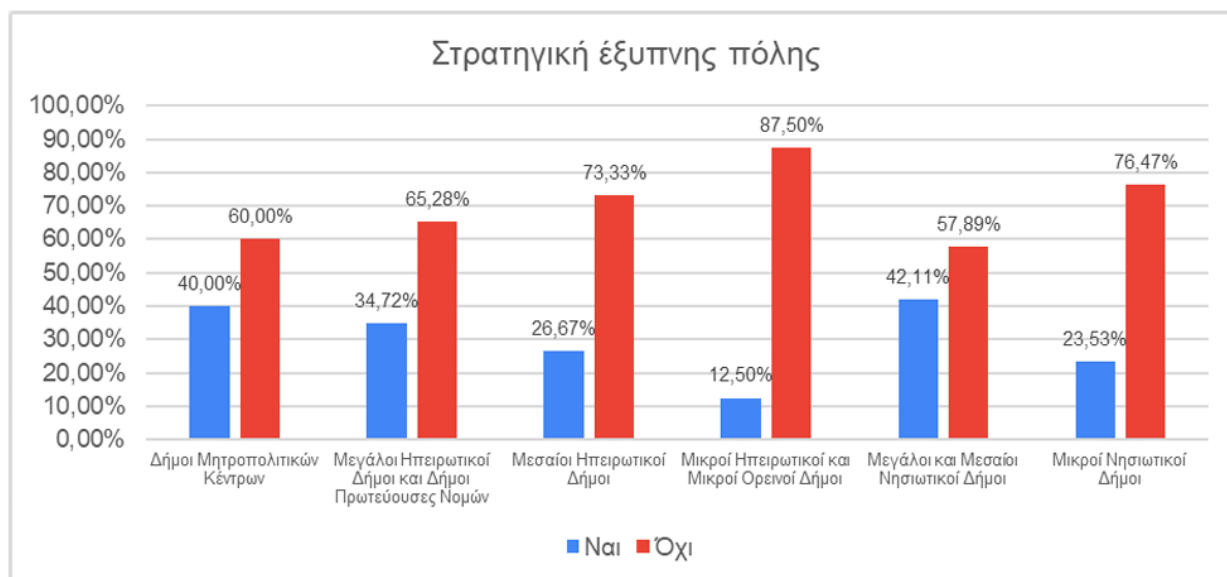
5.8.3.3. Η γενική εικόνα αναφορικά με τις εφαρμογές και τις δράσεις «έξυπνης πόλης»

Το γενικό συμπέρασμα που προκύπτει είναι πως οι εφαρμογές έξυπνης πόλης στους Δήμους αυξάνονται, αλλά χωρίς κάποιο συγκεκριμένο σχέδιο.

Οι 2 στους 3 Δήμους δεν έχουν συγκεκριμένη στρατηγική δράσης.



Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)



Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)

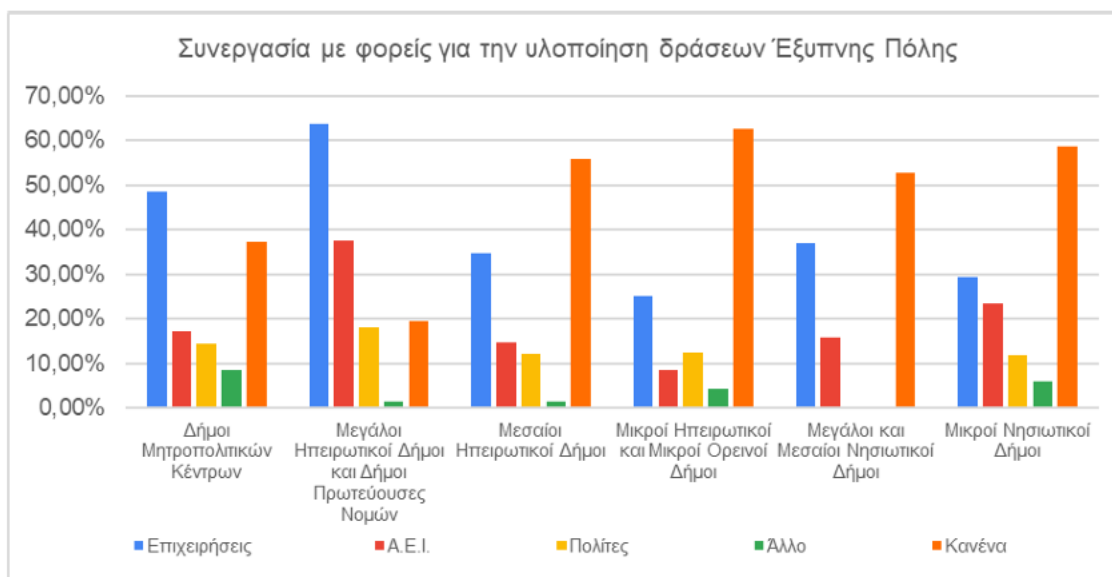
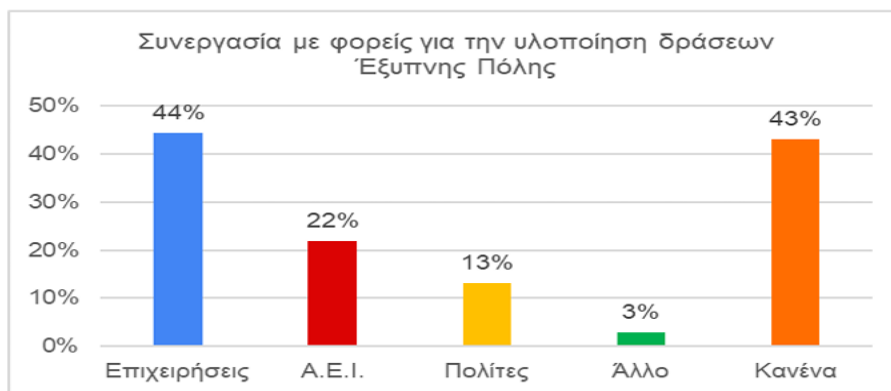
Οι εφαρμογές έξυπνης πόλης που εμφανίζονται συχνότερα αφορούν πολύ βασικές ψηφιακές υπηρεσίες. Χαρακτηριστικά αναφέρονται οι τρεις πρώτες:

α) ελεύθερη πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω ασύρματου ευρυζωνικού (broadband) δικτύου (Wi – Fi) 83,06%.

β) Σύστημα παρακολούθησης των συνεδριάσεων των συλλογικών οργάνων σε πραγματικό χρόνο 63,22%.

γ) Έξυπνός Δημοτικός φωτισμός (λαμπτήρες εξοικονόμησης, τηλεδιαχείριση κ.τ.λ.) 54,13%.

4 στους 10 Δήμους ανέπτυξαν συνεργασία με κάποια επιχείρηση προκειμένου να υλοποιήσουν δράσεις έξυπνης πόλης, ενώ 2 στους 10 συνεργάστηκαν με κάποιο ΑΕΙ για τον ίδιο λόγο.



Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)

5.8.3.4 Ο βαθμός ικανοποίησης των πολιτών από τις εφαρμογές έξυπνης πόλης.

Όπως αναφέρεται παραπάνω, οι εφαρμογές και οι δράσεις που επιθυμούν οι πολίτες κατά κανόνα δεν προσφέρονται από τους Δήμους.

α) Από τους 10 τομείς των έξυπνων πόλεων, η Υγεία προβάλλεται από τους πολίτες ως η ανάγκη με την μεγαλύτερη προτεραιότητα στην ανάπτυξη ηλεκτρονικών δράσεων.



Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)

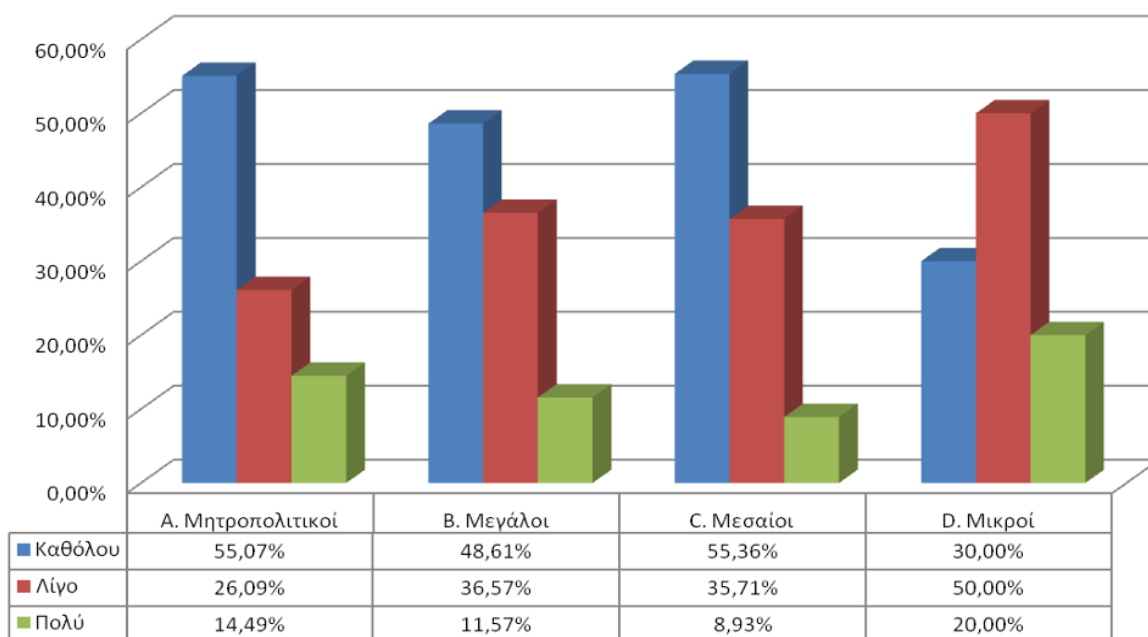
β) 9 στους 10 πολίτες θεωρούν ως εξαιρετικά σημαντικά ζητήματα την διαχείριση της ρύπανσης του αέρα, του περιβάλλοντος, και της αποτελεσματικής αποκομιδής των σκουπιδιών.



Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)

γ) Πάνω από το 50% των πολιτών θεωρεί πως η γνώμη του δεν λαμβάνεται υπόψιν από τις δημοτικές αρχές όταν αυτές σχεδιάζουν δράσεις ανάπτυξης ψηφιακών εφαρμογών και λύσεων.

Κατά πόσο αισθάνεστε ότι λαμβάνεται υπόψη η γνώμη σας για τον καθορισμό της στρατηγικής του Δήμου για τον σχεδιασμό "έξυπνων" λύσεων και ψηφιακών εφαρμογών;



Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)

Αναφορικά με τις φυσικές καταστροφές, οι πολίτες θεωρούν ως κρίσιμο ζήτημα την ανάπτυξη ενός συστήματος έγκαιρης πρόβλεψης, προειδοποίησης και αντιμετώπισης, ενώ σύμφωνα με την άποψη των στελεχών των Δήμων η συγκεκριμένη εφαρμογή βρίσκεται στην 48^η από τις 57 πιθανές λύσεις.

Ομοίως, οι πολίτες κρίνουν σημαντική την εφαρμογή για την βελτίωση της προσβασιμότητας και της μετακίνησης των ΑΜΕΑ εντός των πόλεων (4^η από 57), ωστόσο η συγκεκριμένη εφαρμογή δεν βρίσκεται ανάμεσα στις 10 υλοποιημένες η προς επέκταση από την πλευρά των Δήμων.

Ένα προηγμένο Δίκτυο αισθητήρων της ποιότητας του νερού αποτελεί την 2^η σημαντικότερη εφαρμογή σύμφωνα με την άποψη των πολιτών, όμως η συγκεκριμένη δράση σημειώνει πολύ χαμηλά ποσοστά υλοποίησης από τους Δήμους.

Σειρά προτίμησης	Τομέας	Εφαρμογή
1	09. Ασφάλεια - Πολιτική Προστασία Security - Civil Protection	Σύστημα έγκαιρης πρόβλεψης, προειδοποίησης και αντιμετώπισης φυσικών καταστροφών (ξηρασία, βροχοπτώσεις, πλημμύρες, σεισμοί, πυρκαγιές, κλπ)
2	05. Διαχείριση Αποβλήτων & Υδάτινων Πόρων Waste Management & Water Resources	Δίκτυο αισθητήρων μέτρησης της ποιότητας του πόσιμου νερού
3	06. Ενέργεια – Αειφόρος Ανάπτυξη Energy – Sustainable development	Εξοικονόμηση ενέργειας από τον δημοτικό φωτισμό οδών και κοινόχρηστων χώρων (π.χ. με αλλαγή λαμπτήρων με τύπου led, τηλεδιαχείριση, κλπ)
4	03. Μεταφορές - Μετακινήσεις	Εφαρμογές / δράσεις για τη βελτίωση της προσβασιμότητας - μετακίνησης

Πηγή: Ινστιτούτο Τοπικής Αυτοδιοίκησης (2023)

6. Συμπεράσματα – Συζήτηση

Στην τελευταία ενότητα παρουσιάζονται εν συντομία τα καταληκτικά συμπεράσματα και οι απαντήσεις που προκύπτουν στα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν. Τέλος, η ενότητα κλείνει με την σχετική συζήτηση που αναδύεται.

6.1. Συμπεράσματα

Παρά τα βήματα που έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια, η Ελλάδα εξακολουθεί να παρουσιάζει σημαντική υστέρηση στις διαδικασίες ψηφιοποίησης αφού η χώρα εξακολουθεί να σημειώνει σχετικά χαμηλά ποσοστά στη γενική εικόνα του δείκτη DESI και κάποιες από τις συνιστώσες του. Ως μεγαλύτερο πρόβλημα προς αυτή την κατεύθυνση εμφανίζεται το ζήτημα των υποδομών καθώς οι προσφερόμενες ταχύτητες πρόσβασης στο διαδίκτυο είναι απογοητευτικές, ενώ οι

κρίσιμες παράμετροί της διαλειτουργικότητας των δημόσιων φορέων και της ενιαίας ταυτοποίησης των χρηστών, έχουν ακόμη δρόμο να διανύσουν μέχρι την πλήρη και καθολική εφαρμογή τους. Όπως αναλύθηκε παραπάνω, η κατάσταση αυτή επηρεάζει άμεσα και τους ΟΤΑ στους οποίους σημειώνεται μικρή πρόοδος στην καταπολέμηση της γραφειοκρατίας με την χρήση ηλεκτρονικών μέσων, έλλειψη δεξιοτήτων από πλευράς προσωπικού και προβλήματα στην ικανοποίηση των πραγματικών αναγκών των πολιτών. Επίσης, οι νησιωτικές περιοχές και οι μικροί δήμοι παρουσιάζουν σημαντική υστέρηση σε σχέση με τα μεγάλα αστικά κέντρα, γεγονός που δημιουργεί γεωγραφικές ανισότητες στην εφαρμογή της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης οι οποίες με την σειρά τους επιτείνουν τις υφιστάμενες ανισότητες άλλων μορφών.

Από την πλευρά των πολιτών, γενικά υπάρχει η πεποίθηση πως η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση θα μετασχηματίσει την υφιστάμενη κατάσταση προς το καλύτερο και εκφράζεται η πεποίθηση πως είναι προτιμότερο να εξυπηρετούνται ηλεκτρονικά και όχι με φυσική παρουσία. Τέλος, καταγράφεται η ανάγκη περαιτέρω επιμόρφωσης τόσο των αιρετών, όσο και των μόνιμων στελεχών των ΟΤΑ, προκειμένου να μπορούν να ανταπεξέλθουν στις νέες απαιτήσεις που αναδύονται

Όπως αναφέρθηκε στην 2^η ενότητα, η επιλογή του εργαλείου Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης εξαρτάται από το επίπεδο του έργου το οποίο καλείται να εξυπηρετήσει. Αυτό σημαίνει πως το ποια εργαλεία χρησιμοποιεί ο εκάστοτε φορέας της Τοπικής Αυτοδιοίκησης εξαρτώνται άμεσα από το συνολικό επίπεδο αυτοματοποίησης το οποίο έχει επιτύχει. Στην Ελλάδα χρησιμοποιείται σχεδόν από το σύνολο των ΟΤΑ το εργαλείο της Ψηφιακής Πλατφόρμας, και μέσω αυτού προσφέρονται αρκετές υπηρεσίες επιπέδου 1 και 2 σε φορείς της Τοπικής Αυτοδιοίκησης σε όλη την επικράτεια.

Η χρήση των πιο εξελιγμένων εργαλείων μειώνεται, καθώς το γενικό επίπεδο αυτοματοποίησης των ΟΤΑ στην Ελλάδα παραμένει χαμηλό. Τα περισσότερα εξελιγμένα εργαλεία χρησιμοποιούνται από δήμους που σημειώνουν μεγαλύτερα επίπεδα Ψηφιοποίησης όπως ο δήμος Αθηναίων και ο δήμος Τρικαίων. Οι πλέον ψηφιοποιημένοι δήμοι έχουν εγκαταστήσει ορισμένες περισσότερες εξειδικευμένες εφαρμογές εξυπηρέτησης πολιτών όπως τα chatbots, η ταυτοποίηση χρήστη, η αυτόματη συμπλήρωση φόρμας, και διάφορες άλλες εφαρμογές «έξυπνης πόλης» επιπέδου 3 έως 5, οι οποίες προαπαιτούν την συνθετική χρήση των εργαλείων (IoT, TN, Big Data), ενώ έχουν δρομολογηθεί δράσεις περαιτέρω προώθησης της ψηφιοποίησης σε όλη την χώρα,

προκειμένου να μειωθεί το ψηφιακό χάσμα το οποίο καταγράφεται, ιδιαίτερα ανάμεσα στα μεγάλα αστικά κέντρα και την περιφέρεια.

Από την υφιστάμενη βιβλιογραφία προκύπτει άμεση συσχέτιση ανάμεσα στην διαφάνεια, την διαφθορά και τα επίπεδα εμπιστοσύνης. Το ίδιο μπορεί να υποστηριχθεί και για την Ηλεκτρονική Διαφάνεια, γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα πως με την χρήση των κατάλληλων ηλεκτρονικών εργαλείων, και την προώθηση της χρήσης τους από τους πολίτες, μπορεί να μετασχηματιστεί η σχέση κράτους – πολίτη μέσω της αύξησης των επιπέδων της εμπιστοσύνης. Η Τοπική Αυτοδιοίκηση αποτελεί τον κρατικό θεσμό ο οποίος βρίσκεται εγγύτερα στον πολίτη και γι' αυτό τον λόγο η προώθηση της Ηλεκτρονικής Διαφάνειας στους ΟΤΑ αποτελεί σημαντικό ζήτημα δημόσιας πολιτικής.

Πιο συγκεκριμένα δε, όσον αφορά την Ελληνική περίπτωση, η ανάγκη για Ηλεκτρονική Διαφάνεια καθίσταται ακόμη περισσότερο αναγκαία. Αυτό διότι οι αδιαφανείς διαδικασίες και η διαφθορά που αυτές συνεπάγονται, αποτελούν χρόνια παθολογία του Ελληνικού διοικητικού συστήματος, ενώ οι προσπάθειες που έγιναν στο παρελθόν προκειμένου να αντιμετωπιστούν, είχαν πενιχρά έως ανύπαρκτα αποτελέσματα. Η σύγχρονη εποχή και τα σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία, προσφέρουν νέες ευκαιρίες μεταστροφής της υφιστάμενης κατάστασης και του κλίματος.

Η ευκολία χρήσης των Ψηφιακών Πλατφορμών, το πλέον σχετικά χαμηλό κόστος της κατασκευής και της συντήρησής τους, ευνοούν την ανάπτυξη εφαρμογών Ηλεκτρονικής Διαφάνειας. Οι περισσότεροι ΟΤΑ δημοσιεύουν στις ιστοσελίδες τους ζητήματα που τους αφορούν, όπως αποφάσεις των οργάνων τους, ανακοινώσεις, οικονομικά και άλλα στοιχεία, ενώ οι περισσότεροι προηγμένοι τεχνολογικά δήμοι διαθέτουν και την δυνατότητα ηλεκτρονικής συμμετοχής των πολιτών στα κοινά. Από την απλή δυνατότητα ασύγχρονης συμμετοχής των ενδιαφερομένων σε ηλεκτρονικούς τόπους συζήτησης (forums) όπου αναρτώνται και συζητούνται θέματα του δήμου, μέχρι την περισσότερο εξελιγμένη ηλεκτρονική διαβούλευση σε πραγματικό χρόνο.

6.2. Συζήτηση

Ενθαρρυντικό είναι το γεγονός ότι οι Ελληνικές κυβερνήσεις της τελευταίας δεκαπενταετίας διατρανώνουν την σπουδαιότητα του Ψηφιακού Μετασχηματισμού και την ανάγκη απόκτησης ψηφιακού συγκριτικού πλεονεκτήματος της χώρας έναντι του διεθνούς ανταγωνισμού. Από τις

εκάστοτε κυβερνήσεις έχουν εφαρμοστεί διάφορες δράσεις και προγράμματα πολιτικής με μικτά αποτελέσματα. Αυτό οφείλεται στο γεγονός πως ο δρόμος για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση περνάει μέσα από ένα σύνολο προκλήσεων, που κυρίως συνίστανται στις ιδιαιτερότητες της κοινωνικής, της οικονομικής και της γεωγραφικής κατάστασης της χώρας.

Πέραν από το ουσιώδες ζήτημα της χρηματοδότησης των προγραμμάτων, το οποίο ως έναν βαθμό αντιμετωπίζεται από τα Ευρωπαϊκά κονδύλια και το Ταμείο Ανάκαμψής, το ουσιαστικότερο ίσως οργανωτικό ζήτημα που προκαλεί προβλήματα και ανισότητες, δεν είναι τόσο η έλλειψη Ενιαίου Εθνικού Σχεδίου Δράσης, αλλά η ασύμμετρη εφαρμογή του από τους ΟΤΑ ανά την επικράτεια, η οποία δημιουργεί δήμους διαφορετικών ταχυτήτων. Όμως, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, από την πλευρά του κράτους, γίνονται προσπάθειες συντονισμού προκειμένου να ξεπεραστεί το εν λόγω πρόβλημα.

Επιπλέον, το ουσιώδες ζήτημα των υποδομών χρήζει άμεσης και αποτελεσματικής αντιμετώπισης, μιας και αποτελεί τον σημαντικότερο ίσως λόγο δημιουργίας ψηφιακών ανισοτήτων ανά τις περιοχές της χώρας, καθώς για παράδειγμα, η κακή ποιότητα πρόσβασης στο διαδίκτυο, αποτρέπει την δημιουργία επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον τεχνολογικό τομέα, ή τον τομέα του ηλεκτρονικού εμπορίου στις περιοχές αυτές.

Άλλο ένα διοικητικό ζήτημα που προκύπτει, είναι ο τρόπος με τον οποίο οι δημόσιοι λειτουργοί αντιλαμβάνονται και αντιμετωπίζουν τον ανάγκη και την διαδικασία για ψηφιοποίηση. Κατά συνέπεια, εγείρονται ζητήματα αντιλήψεων, γνώσεων και διαθέσεων των κρατικών υπαλλήλων, προκειμένου να επιτευχθεί η εναρμόνιση τους με τα νέα δεδομένα. Σε αυτό το πλαίσιο, κρίνονται απαραίτητες δράσεις ενημέρωσης και επιμόρφωσης των στελεχών της διοίκησης, καθώς και προγράμματα κατάρτισης και επέκτασης των ψηφιακών τους δεξιοτήτων.

Το ζήτημα των δεξιοτήτων και των αντιλήψεων μπορεί να εντοπιστεί και από την πλευρά των πολιτών. Πάντως, από την βιβλιογραφία προκύπτει ότι οι Έλληνες πολίτες σε γενικές γραμμές βλέπουν με θετική διάθεση τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό, ενώ παράλληλα επιθυμούν περισσότερες ψηφιακές υπηρεσίες και ενίσχυση των δυνατοτήτων της ηλεκτρονικής συμμετοχής στα κοινά. Αυτό καθίσταται ιδιαίτερα σημαντική παράμετρος στο επίπεδο της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, καθώς ακριβώς εκεί χρειάζεται περισσότερο η προώθηση της λογοδοσίας, της διαφάνειας και της δημοκρατικής συμμετοχής, με απώτερο στόχο την αύξηση του επιπέδου της εμπιστοσύνης των πολιτών προς τους θεσμούς και το κράτος.

Η έλλειψη γνώσεων και δεξιοτήτων που παρατηρείται κυρίως σε περιοχές της περιφέρειας και της νησιωτικής Ελλάδας, αποτελεί ένα ζήτημα που πρέπει να ληφθεί υπόψιν και χρήσιμο θα ήταν να αντιμετωπιστεί μέσω προγραμμάτων επιμόρφωσης σε επίπεδο Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Όμως, λόγω του ότι κατά βάση αφορά μεγαλύτερους σε ηλικία πολίτες, υπάρχουν προβλέψεις οι οποίες υποστηρίζουν πως το συγκεκριμένο πρόβλημα με την πάροδο του χρόνου και την εναλλαγή των γενεών, αν δεν εξαλειφθεί εντελώς, οπωσδήποτε θα ελαττωθεί σημαντικά.

Οι προοπτικές του όλου εγχειρήματος του Ψηφιακού Μετασχηματισμού και της Ηλεκτρονικής διακυβέρνησης πρωτίστως στους ΟΤΑ, αλλά και στα ανώτερα επίπεδα της διοίκησης σχετίζονται άμεσα και με την ανταγωνιστικότητα της χώρας στο διεθνές περιβάλλον, γεγονός το οποίο οι τελευταίες κυβερνήσεις τουλάχιστον στις διακηρύξεις τους δείχνουν να αντιλαμβάνονται.

Οι ανεπτυγμένες ψηφιακές υποδομές και δεξιότητες, συνεπάγονται τις ανάλογες επενδύσεις πάνω σε αναδύμενες και καινοτόμες τεχνολογίες, υπηρεσίες και προϊόντα. Παραδείγματα χώρων όπως της Εσθονίας, της Δανίας και του Ισραήλ, οι οποίες τα τελευταία χρόνια με στοχευμένες πολιτικές παρεμβάσεις έχουν βελτιώσει εντυπωσιακά την θέση τους στον δείκτη ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας, αποτελούν τα πλέον χαρακτηριστικά παραδείγματα του συνδυασμού καλών πρακτικών, πολιτικής βούλησης και αποτελεσματικής εφαρμογής ενός ολιστικού σχεδίου Ψηφιακού Μετασχηματισμού και καινοτόμων δράσεων στο διεθνές ανταγωνιστικό περιβάλλον.

7. Βιβλιογραφία

7.1. Ελληνική

Αποστολάκης, Ι., Λουκής, Ε. & Χάλαρης, Ι. (2004). *Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση*. Αθήνα: ΕΚΔΔΑ.

Αποστολάκης, Ι., Λουκής, Ε. & Χάλαρης, Ι. (2016). *Ηλεκτρονική Δημόσια Διοίκηση: Οργάνωση, Τεχνολογία και Εφαρμογές*.

ΒΨΜ, (2021). *Υπουργική Απόφαση 120301 ΕΞ 2021 - ΦΕΚ 2894/Β/5-7-2021*. Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού.

Γιάνας, Π., Λάμπας, Γ. & Μπιμπίτσος, Χ. (2013) *Η από υπολογιστή Δημοσιοποίηση των απολογισμών Δήμων και Περιφερειών: Ανάλυση περιεχομένου και προτάσεις ενδυνάμωσης της Ηλεκτρονικής Δημοκρατίας*. 5ο Συνέδριο Διοικητικών Επιστημόνων για την Αναδιοργάνωση της Διοίκησης και του Κράτους στη μετά το «μνημόνιο» εποχή, 579-581.

Γιαννουκάκου, Α. (2011). *Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση*. Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης & Αυτοδιοίκησης. Θεσσαλονίκη: Περιφερειακό Ινστιτούτο Επιμόρφωσης Θεσσαλονίκης.

Δουμάζου, Δ. & Κοντοδήμα, Ι. (2022). *Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός στη Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων στην Τοπική Αυτοδιοίκηση: Μελέτη περίπτωσης Δήμου Αθηναίων*. Ερευνητική Μεταπτυχιακή Εργασία, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αθήνα.

Κ.Ε.Δ.Ε., (2020). *Πρακτικό Συνεδρίασης του Διοικητικού Συμβουλίου ΔΣ68117122020*. Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδας.

Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδας (2024), *Πλατφόρμα Διαλειτουργικότητας govHUB της ΚΕΔΕ*, διαθέσιμη στο: <https://govhub.gr/home>

Παρασκευάς, Μ., Ασημακόπουλος, Γ. & Τριανταφύλλου, Β. (2015). *Κοινωνία της Πληροφορίας*. Αθήνα: Κάλλιπος. Διαθέσιμο στο: https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/378/5/00_master_document.pdf τελευταία πρόσβαση 29-11-24

Παρατηρητήριο Περιφερειακών Πολιτικών ΑΜΚΕ (2022). *Ψηφιακή Διακυβέρνηση στην Τοπική Αυτοδιοίκηση : Μελέτη των δικτυακών τόπων των Δήμων της Ελλάδας*. ΕΛΙΑΜΕΠ, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, διαθέσιμο στο: https://www.eliamep.gr/wp-content/uploads/2022/11/Psifiaki_Diakyvernisi_OTA_FINAL.pdf

Πομπορτσής Α., (2005). *Εισαγωγή στην ΗΔ (E-Government) Ο μετασχηματισμός των λειτουργιών και υπηρεσιών της Δημόσιας Διοίκησης στην Ψηφιακή Εποχή*. Αθήνα: Τζιόλα

Ρωσσίδης, Ι. (2014). *Εφαρμογές Επιχειρησιακού Μάνατζμεντ στην Ελληνική Δημόσια Διοίκηση*. Αθήνα: Σταμούλης.

ΣΕΒ, & Deloitte, (2022). *Από το Κράτος 0.2 στο Κράτος 2.0 Τα οφέλη του ψηφιακού μετασχηματισμού του Δημοσίου Τομέα*. διαθέσιμο στο: <https://www.sev.org.gr/ekdoseis/apo-to-kratos-0-2-sto-kratos-2-0-ta-ofeli-tou-psifiakou-metaschimatismou-tou-dimosiou-tomea/>

ΣΕΒ, (2022). *Ψηφιακή και τεχνολογική ωριμότητα οικονομίας και επιχειρήσεων, 3η ετήσια έκδοση*. διαθέσιμο στο: <https://www.sev.org.gr/ekdoseis/psifiaki-kai-technologiki-orimotita-oikonomias-kai-epicheiriseon-3i-etisia-ekdosi-paratiritiriou-psifiakou-metaschimatismou-sev/>

Σπύρου, Ε. (2020). *Ψηφιακός Μετασχηματισμός και Δημόσια Διοίκηση: Οι παράγοντες που συμβάλλουν στη Σύγκλιση προς τα Πρότυπα της Ε.Ε*. Μεταπτυχιακή Εργασία, Πανεπιστήμιο Νεάπολης Πάφου, Πάφος.

Τεχνητή Νοημοσύνη & Ψηφιακή Διοίκηση στους ΟΤΑ. (2024). *Επιστημονικό Συνέδριο*, διαθέσιμο στο: <https://www.youtube.com/watch?v=uzBu6azNE2o&t=13804s>

Τζαμαλούκας, Κ. (2021). *Καινοτομία και Ψηφιακός Μετασχηματισμός στη Δημόσια Διοίκηση και στην Τοπική Αυτοδιοίκηση*. Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Καλαμάτα.

Τσακανίκας, Α. & Σιώκας, Γ. (2020). *Τα πρώτα βήματα των Δήμων για τον ψηφιακό μετασχηματισμό*. Διαθέσιμο στο: https://www.businessdaily.gr/apopseis/23455_ta-prota-bimata-ton-dimon-gia-ton-psifiako-metashimatismo , πρόσβαση στις 01-12-2024

Τσιάμης, Ι., (2020), *Εισήγηση του Προέδρου της Επιτροπής Οργάνωσης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης της ΚΕΔΕ*, διαθέσιμη στο: <https://kede.gr/wp-content/uploads/2020/11/%CE%97%CE%9B%CE%95%CE%9A%CE%A4%CE%A1%CE%9F%CE%9D%CE%99%CE%9A%CE%97-%CE%94%CE%99%CE%91%CE%9A%CE%A5%CE%92%CE%95%CE%A1%CE%9D%CE%97%CE%A3%CE%97.pdf>

Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης (2021). *Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025*. Ελληνική Δημοκρατία.

Χαραλαμπίδης, Ι., Λαχανά, Ζ. Θεοχαροπούλου, Χ., & Βογιατζής Ν., (2022), *Ψηφιακή Διακυβέρνηση στην Τοπική Αυτοδιοίκηση*, Μελέτη Ινστιτούτου Τοπικής Αυτοδιοίκησης, διαθέσιμο στο: https://www.ita.org.gr/el/images/meletes_ita/%CE%9C%CE%B5%CE%BB%CE%AD%CF%84%CE%B7_%CE%99%CE%A4%CE%91_%CE%A8%CE%B7%CF%86%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AE_%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CF%85%CE%B2%CE%AD%CF%81%CE%BD%CE%B7%CF%83%CE%B7_%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BD_%CE%A4%CE%91_22.03.22-1.pdf

7.2. Ξενόγλωσση

Accenture (2019). *Returns on your business transformation underperforming?* Available at: <https://www.accenture.com/acnmedia/PDF-117/Accenture>Returns Business-Transformation-Underperforming.pdf>, access on 04-12-2021.

Adam, I. O. (2020). Examining E-Government development effects on corruption in Africa: The mediating effects of ICT development and institutional quality. *Technology in Society*, 61, 101245. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101245>

Adi Yuniarta, G., & Gusti Ayu Purnamawati, I. (2020). Key elements of local government transparency in new public governance. *Problems and Perspectives in Management*, 18(4), 96–106. [https://doi.org/10.21511/ppm.18\(4\).2020.09](https://doi.org/10.21511/ppm.18(4).2020.09)

Berghaus, S. & Back, A. (2016). *Stages in Digital Business Transformation: Results of an Empirical Maturity Study*.

Bertot, J. C., Jaeger, P. T., & Grimes, J. M. (2010). Using ICTs to create a culture of transparency: Egovernment and social media as openness and anti-corruption tools for societies. *Government Information Quarterly*, 27(3), 264–271. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.03.001>

Bumann, Jimmy & Peter, Marc. (2019). *Action Fields of Digital Transformation - A Review and Comparative Analysis of Digital Transformation Maturity Models and Frameworks*.

Cascio, Wayne & Montealegre, Ramiro. (2016). How Technology Is Changing Work and Organizations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*. 3. 349-375. 10.1146/annurev-orgpsych-041015-062352.

Chanias, Simon & Myers, Michael & Hess, Thomas. (2019). Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: The case of a financial services provider. *The Journal of Strategic Information Systems*. 28. 17-33. 10.1016/j.jsis.2018.11.003.

Cifuentes-Faura, J., Benito, B., Guillamón, M.-D., & Faura-Martínez, U. (2022). Relationship between Transparency and Efficiency in Municipal Governments: Several Nonparametric Approaches. *Public Performance & Management Review*, 46(1), 193–224. <https://doi.org/10.1080/15309576.2022.2123007>

Dimitrelou, S., Fouskas, K., (2023). Digital Government Platforms in Greece. Current Trends: The Case of Gov.gr. *Economies of the Balkan and Eastern European Countries*, KnE Social Sciences, p. 335–359. DOI 10.18502/kss.v8i1.12655

European Commission, (2022). *Digital Economy & Society Index – DESI 2022*, διαθέσιμο στο: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2022>

European Commission, (2022). *E-Government Benchmark 2024: Factsheets*. European Union doi: 10.2759/809120

European Commission, (2022). *E-Government Benchmark 2024: Insight Report*. European Union doi: 10.2759/0684

Faravelon, A., Grumbach, S., (2016). Platforms as Governments. *The Internet, Policy & Politics Conferences*, Sep. 2016, Oxford, France.

Fung, Archon. (2013). Infotopia Unleashing the Democratic Power of Transparency. *Politics & Society*. 41. 183-212. 10.1177/0032329213483107.

Gang-Hoon K., Silvana T., Ji-Hyong C., (2014). Big-Data Applications in the Government Sector. *Communication of the ACM*, 57, 3 (March 2014), 78–85. doi: <https://doi.org/10.1145/2500873>

Gerber, J., Saxer, J., Kreiner, B., & Weiler, A. (2024). *DIGILOG: Towards a Monitoring Platform for Digital Transformation of European Communities*. Available at: <https://ceur-ws.org/Vol-3674/RP-paper5.pdf>

Goloshchapova, T., Yamashev, V., Skornichenko, N., & Strielkowski, W. (2023). E-Government as a Key to the Economic Prosperity and Sustainable Development in the Post-COVID Era. *Economies*, 11(4), 112. <https://doi.org/10.3390/economies11040112>

Harmon, R., Castro-Leon, E., & Bhide, S. (2015). Smart Cities and the Internet of Things. *Proceedings of PICMET '15: Management of the Technology Age*

Hohensinn, L., Reindl-Stütz, S. & Hilgers, D. (2019). Outcomes of open government: Does an online platform improve citizens' perception of local government?. *International Journal of Public Sector Management*. DOI: 10.1108/IJPSM-02-2018-0056.

Ingrams, A., & Schachter, H. L. (2019). E-participation Opportunities and the Ambiguous Role of Corruption: A Model of Municipal Responsiveness to Sociopolitical Factors. *Public Administration Review*, 79(4), 601–611. <https://doi.org/10.1111/puar.13049>

Kane, G.C., Palmer, D., Phillips, A.N., Kiron, D. and Buckley, N. (2015) *Strategy, not Technology, Drives Digital Transformation: Becoming a Digitally Mature Enterprise*. Available at: <http://sloanreview.mit.edu/projects/strategy-drives-digital-transformation/>

Kim, S., & Lee, J. (2012). E-Participation, Transparency, and Trust in Local Government. *Public Administration Review*, 72(6), 819–828. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2012.02593.x> , <http://www.jstor.org/stable/41688008>

Kim, S., Andersen, K.N. & Lee, J. (2022). Platform Government in the Era of Smart Technology. *Public Administration Review*, 82: 362-368. <https://doi.org/10.1111/puar.13422>

Lee, J., & Kim, S. (2018). Citizens' e-participation on agenda setting in local governance: Do individual social capital and e-participation management matter? *Public Management Review*, 20(6), 873–895. <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1340507>

Lio, M.-C., Liu, M.-C., & Ou, Y.-P. (2011). Can the internet reduce corruption? A cross-country study based on dynamic panel data models. *Government Information Quarterly*, 28(1), 47–53. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.01.005>.

Löfgren, K., & Webster, C. W. R. (2020). The value of Big Data in government: The case of “smart cities.” *Big Data & Society*, 7(1), doi: <https://doi.org/10.1177/2053951720912775>

Malomo, F., & Sena, V. (2016). Data Intelligence for Local Government? Assessing the Benefits and Barriers to Use of Big Data in the Public Sector. *Policy & Internet*, 9(1), 7–27. doi: <https://doi.org/10.1002/poi3.141>

Matheus, R., Janssen, M., & Janowski, T. (2021). Design principles for creating digital transparency in government. *Government Information Quarterly*, 38(1), 101550. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101550>

Mehmood, Y., Ahmad, F., Yaqoob, I., Adnane, A., Imran, M., & Guizani, S. (2017). Internet-of-Things-Based Smart Cities: Recent Advances and Challenges. *IEEE Communications Magazine*, 55(9), 16–24. <https://doi.org/10.1109/mcom.2017.1600514>

Mouroutsos, I. (2020). Public Administration and Local Government in coronavirus crisis. *HAPSc Policy Briefs Series*, 1(1), 107 – 113.

Nelson, A., Toth, G., Linders, D., Nguyen, C., & Rhee, S. (2019). Replication of Smart-City Internet of Things Assets in a Municipal Deployment. *IEEE Internet of Things Journal*, 6(4), 6715–6724. <https://doi.org/10.1109/jiot.2019.2911010>

Nwankpa, J. & Roumani, Y. (2016). *IT Capability and Digital Transformation: A Firm Performance Perspective*. ICIS Proceedings.

Pavlicev A., Garson G.D. (2004), *Digital Government: Principles and Best Practices*. London: Idea Group Inc

Per Andersson, Staffan Movin, Magnus Mähring, Robin Teigland, and Karl Wennberg (2018). *Managing Digital Transformation*, Stockholm School of Economics Institute for Research (SIR)

Porumbescu, G. A. (2015). Using Transparency to Enhance Responsiveness and Trust in Local Government. *State and Local Government Review*, 47(3), 205–213. <https://doi.org/10.1177/0160323x15599427>

Rudenko, O., Zaika, O., Varynskyi, V., Kulchii, I., & Myroshnychenko, A. (2024). Digitization of local self-government based on the use of artificial intelligence in the context of sustainable development. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 8(6), 1467–1480. doi: <https://doi.org/10.55214/25768484.v8i6.2263>

Ryan, D. & Jones, C. (2012). *Understanding Digital Marketing (2nd edition)*. Kogan Page Publishers.

Schuchmann, D. & Seufert, S. (2015). Corporate Learning in Times of Digital Transformation: A Conceptual Framework and Service Portfolio for the Learning Function in Banking Organizations. *International Journal of Advanced Corporate Learning* (iJAC), 8(1), 31-39.

Scuotto, V., Ferraris, A., & Bresciani, S. (2016). Internet of Things Applications and challenges in smart cities: a case study of IBM smart city projects. *Business Process Management Journal*, 22(2), 357–367. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-05-2015-0074>

Vaira, V., (2021). Innovation and Local Governance: The Government as a Platform Approach, *Ius Publicum Network Review*, (1) <https://iris.unito.it/retrieve/48c0f0cd-7c79-423a-b7d8-136eff3a4b58/Vaira-Local-Governance-and-Innovation.pdf>

Verdino, G. (2015). What is digital transformation, really? Available at: <https://www.gregverdino.com/digital-transformation-definition/> access on 29-11-2024.

Vial, G., 2019. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems* Volume 28, Issue 2, June 2019, Pages 118-144 doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>

Yadav P. & Vishwakarma S. (2018), Application of Internet of Things and Big Data towards a Smart City, *2018 3rd International Conference On Internet of Things: Smart Innovation and Usages (IoT-SIU)*, Bhimtal, India, pp. 1-5, DOI: 10.1109/IoT-SIU.2018.8519920.

Yigitcanlar, T., Agdas, D., & Degirmenci, K. (2022). Artificial intelligence in local governments: perceptions of city managers on prospects, constraints and choices. *AI & SOCIETY*, 38(3), 1135–1150. doi: <https://doi.org/10.1007/s00146-022-01450-x>

Yigitcanlar, T., Corchado, J. M., Mehmood, R., Li, R. Y. M., Mossberger, K., & Desouza, K. (2021). Responsible Urban Innovation with Local Government Artificial Intelligence (AI): A Conceptual Framework and Research Agenda. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 71. doi: <https://doi.org/10.3390/joitmc7010071>

Yigitcanlar, T., David, A., Li, W., Fookes, C., Bibri, S. E., & Ye, X. (2024). Unlocking Artificial Intelligence Adoption in Local Governments: Best Practice Lessons from Real-World Implementations. *Smart Cities*, 7(4), 1576–1625. doi: <https://doi.org/10.3390/smartcities7040064>

Zanella, A., Bui, N., Castellani, A., Vangelista, L., & Zorzi, M. (2014). Internet of Things for Smart Cities. *IEEE Internet of Things Journal*, 1 (1), 22–32. doi: <https://doi.org/10.1109/jiot.2014.2306328>

Zheng, Y. (2016). The impact of E-participation on corruption: a cross-country analysis. *International Review of Public Administration*, 21(2), 91–103. <https://doi.org/10.1080/12294659.2016.1186457>