



**ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών  
«Διοίκηση Επιχειρήσεων – MBA»  
*Κατεύθυνση Στελεχών Δημόσιας Διοίκησης*

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Αξιολόγηση των υπηρεσιών  
Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στις  
χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης**

**Αικατερίνη Ψαράκη**

Επιβλέπων Καθηγητής  
Μιχάλης Δούμπος

Χανιά, Ιούλιος 2023



*αφιερώνεται στον πατέρα μου  
Κωνσταντίνο Ψαράκη*

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>4</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2</b>	<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ</b>	<b>5</b>
2.1	Γενικά	5
2.1.1	Ηλεκτρονικές υπηρεσίες στο Δημόσιο τομέα	5
2.2	Αξιολόγηση της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	7
2.2.1	Αξιολόγηση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ευρώπη – Ο Δείκτης Ανάπτυξης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης των Ηνωμένων Εθνών (EGDI)	7
2.2.2	Συγκριτική Αξιολόγηση Benchmarking – Μελέτη Περίπτωσης	9
2.2.3	Ανάλυση της έρευνας της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	13
2.3	Αξιολόγηση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ευρώπη	17
2.3.1	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ)	17
2.3.2	Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ)	23
2.3.3	Ευρωπαϊκή Επιτροπή	28
2.3.4	Μυστικές επισκέψεις	38
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3</b>	<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ</b>	<b>41</b>
3.1	Πολυκριτήρια ανάλυση	41
3.1.1	Μέθοδοι PROMETHEE	42
3.1.2	Αποτελέσματα Μεθόδων PROMETHEE	46
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4</b>	<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b>	<b>55</b>
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	57

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1** **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η παρούσα εργασία πραγματεύεται το ζήτημα της αξιολόγησης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η δημόσια διοίκηση, μέσω της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, στοχεύει να φέρει τις κυβερνήσεις πιο κοντά στους πολίτες και τις επιχειρήσεις, μέσω της υιοθέτησης στρατηγικών προσεγγίσεων στη χρήση της τεχνολογίας και την ψηφιακή παροχή υπηρεσιών.

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση έχει ως βασικό στόχο τον επαναπροσδιορισμό και τον μετασχηματισμό των εσωτερικών και εξωτερικών σχέσεων του δημόσιου τομέα με τη χρήση σύγχρονων μέσων και τεχνολογιών. Στην εργασία αναλύονται τρεις μελέτες περιπτώσεων που περιλαμβάνουν δείκτες οι οποίοι χρησιμοποιούνται για τη συγκριτική αξιολόγηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, όπως ο Δείκτης Ανάπτυξης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης των Ηνωμένων Εθνών (EGDI), ο Δείκτης Ετοιμότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης του Πανεπιστημίου Brown (EGRI) και ο Δείκτης Αξιολόγησης Ετοιμότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης της Παγκόσμιας Τράπεζας (EGRA).

Στην εργασία παρουσιάζονται οι έρευνες ψηφιακής διακυβέρνησης του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ), του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής ενώ τέλος, για την αξιολόγηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης των Ευρωπαϊκών χωρών και τη διεξαγωγή αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων γίνεται εφαρμογή της πολυκριτηριακής μεθόδου PROMETHEE η οποία βασίζεται στη θεωρία των σχέσεων υπεροχής και αξιοποιεί τη διαδικασία διμερών συγκρίσεων των εναλλακτικών που παρουσιάζονται.

Η εφαρμογή της πολυκριτηριακής μεθόδου γίνεται στα αποτελέσματα της έκθεσης συγκριτικής αξιολόγησης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης του 2022 (Ευρωπαϊκή Επιτροπή), που περιέχουν δεδομένα των κρατών μελών της ΕΕ, με σκοπό την επισκόπηση της κατάστασής τους και της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες.

### **2.1**   **Γενικά**

Ο όρος **ηλεκτρονική διακυβέρνηση** (e-government) αναφέρεται στην εφαρμογή των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) σε κυβερνητικές λειτουργίες και διαδικασίες, με σκοπό την αύξηση της αποτελεσματικότητας, της διαφάνειας και της συμμετοχής των πολιτών και των επιχειρήσεων. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση είναι η συνεχής βελτιστοποίηση της παροχής υπηρεσιών, της συμμετοχικής εκλογικής περιφέρειας και της διακυβέρνησης, μέσω του μετασχηματισμού των εσωτερικών και εξωτερικών σχέσεων μέσω της τεχνολογίας και του διαδικτύου.

Με τον παραπάνω ορισμό φαίνεται καθαρά ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση κάνει χρήση των ΤΠΕ ως εργαλείο υποστήριξης για την ανάπτυξη του επίπεδου αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας των κυβερνητικών καθηκόντων, τη βελτίωση των διαδικασιών και την αύξηση της ποιότητας των παρεχόμενων δημόσιων υπηρεσιών. Παράλληλα, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση συμβάλλει στη βελτίωση της χρήσης των πληροφοριών σε διαδικασίες λήψης αποφάσεων και επιτρέπει την καλύτερη επικοινωνία μεταξύ των διαφόρων κυβερνητικών φορέων.

Στον δημόσιο τομέα υπάρχει άμεση αλληλεπίδραση με τους πολίτες, συνεπώς η ηλεκτρονική διακυβέρνηση στοχεύει στη δημιουργία μιας νέας δυναμικής σχέσης μεταξύ κυβερνήσεων και πολιτών, με τη χρήση σύγχρονων μέσων και τεχνολογιών μέσω ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Για να επιτευχθεί αυτό είναι κρίσιμη η εισαγωγή της τεχνολογίας στη διαχείριση του δημόσιου τομέα, με τους πολίτες και τις ανάγκες τους να αποτελούν το επίκεντρο αυτής της καινοτομίας.

#### **2.1.1   Ηλεκτρονικές υπηρεσίες στο δημόσιο τομέα**

Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες στον δημόσιο τομέα ορίζονται ως οι υπηρεσίες που παρέχονται από δημόσιους οργανισμούς οι οποίοι χρησιμοποιούν ηλεκτρονικά μέσα για την παροχή πληροφοριών ή τη διευκόλυνση των συναλλαγών με πολίτες, επιχειρήσεις ή άλλους οργανισμούς [1].

Στην εργασία αυτή, οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες παρουσιάζονται να έχουν τη δυνατότητα να μετασχηματίσουν τον τρόπο με τον οποίον οι δημόσιοι οργανισμοί

αλληλεπιδρούν με τους ενδιαφερόμενους φορείς, αυξάνοντας την αποδοτικότητα, την αποτελεσματικότητα και τη διαφάνεια. Για την κατανόηση και την ανάλυση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών, προτείνεται ένα εννοιολογικό πλαίσιο που περιλαμβάνει τρεις διαστάσεις: τον σχεδιασμό των υπηρεσιών, τη συμμετοχή των ενδιαφερομένων μερών και την παροχή υπηρεσιών.

- Ο **σχεδιασμός υπηρεσιών** αναφέρεται στη διαδικασία σχεδιασμού και ανάπτυξης ηλεκτρονικών υπηρεσιών, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες και τις προτιμήσεις των ενδιαφερομένων μερών.
- Η **συμμετοχή των ενδιαφερομένων μερών** αναφέρεται στην εμπλοκή των ενδιαφερομένων στον σχεδιασμό και την υλοποίηση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των πολιτών, των επιχειρήσεων και άλλων οργανισμών.
- Η **παροχή υπηρεσιών** αναφέρεται στη διαδικασία παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένης της τεχνικής υποδομής και των διεργασιών και διαδικασιών που χρησιμοποιούνται για την παροχή αυτή.

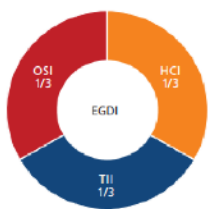
Με την εξέταση των τριών διαστάσεων του πλαισίου, εντοπίζονται οι τομείς στους οποίους ενδέχεται να αντιμετωπίσουν προκλήσεις οι δημόσιοι οργανισμοί και αναπτύσσονται στρατηγικές για την αντιμετώπισή τους. Για παράδειγμα, εάν ένας δημόσιος οργανισμός εντοπίσει έλλειψη συμμετοχής των ενδιαφερομένων μερών στον σχεδιασμό και την υλοποίηση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών, μπορεί να αναπτύξει στρατηγικές για τη συμμετοχή των ενδιαφερομένων μερών και τη συνδημιουργία ηλεκτρονικών υπηρεσιών που ανταποκρίνονται στις ανάγκες και τις προτιμήσεις τους. Ομοίως, εάν ένας δημόσιος οργανισμός εντοπίσει την τεχνική υποδομή ως εμπόδιο στην εφαρμογή ηλεκτρονικών υπηρεσιών, μπορεί να συνεργαστεί με άλλους οργανισμούς για την ανάπτυξη της απαραίτητης αυτής υποδομής.

Η επιτυχής εφαρμογή των ηλεκτρονικών υπηρεσιών απαιτεί μια ολιστική προσέγγιση που λαμβάνει υπόψη και τις τρεις διαστάσεις του πλαισίου. Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες θα πρέπει να σχεδιάζονται με μια προσέγγιση επικεντρωμένη στον χρήστη, γεγονός που σημαίνει ότι οι ανάγκες και οι προτιμήσεις των χρηστών θα πρέπει να βρίσκονται στο επίκεντρο της διαδικασίας σχεδιασμού. Τέλος, οι δημόσιοι οργανισμοί θα πρέπει

να συνεργάζονται με άλλους οργανισμούς για την ανάπτυξη και την εφαρμογή ηλεκτρονικών υπηρεσιών και θα πρέπει να δίνεται προτεραιότητα στη διαλειτουργικότητα, ώστε να διασφαλίζεται ότι οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες είναι συμβατές με τα υπάρχοντα συστήματα.

## 2.2 Αξιολόγηση της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

### 2.2.1 Αξιολόγηση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ευρώπη – Ο Δείκτης Ανάπτυξης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης των Ηνωμένων Εθνών (EGDI)

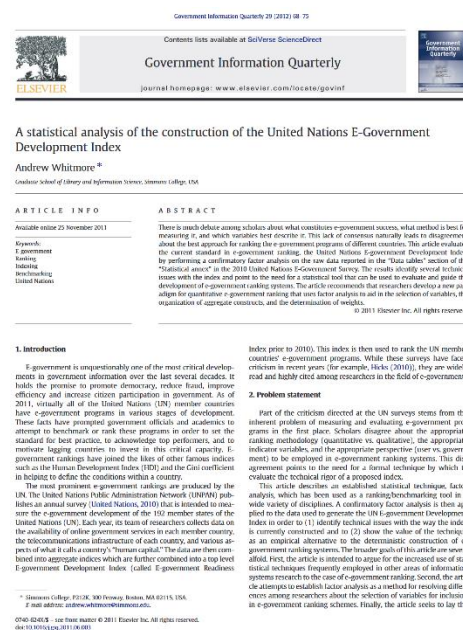


Ο Δείκτης Ανάπτυξης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (EGDI), είναι ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο μέτρο της ικανότητας μιας χώρας να χρησιμοποιεί την τεχνολογία πληροφοριών και επικοινωνιών για την παροχή δημόσιων υπηρεσιών

με την εμπλοκή των πολιτών. Υπολογίζεται με βάση τρεις διαστάσεις: την ηλεκτρονική παροχή υπηρεσιών, την τηλεπικοινωνιακή υποδομή και το ανθρώπινο κεφάλαιο. Αν και ο EGDI έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς για τη σύγκριση της ανάπτυξης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης διαφόρων χωρών, υπάρχουν ορισμένα πιθανά ζητήματα με τη μεθοδολογία του που έχουν εντοπιστεί από ερευνητές, όπως ο **Whitmore** [2].

Η ανάλυση κατά Whitmore χρησιμοποιεί στατιστικές μεθόδους για να διερευνήσει τη σχέση μεταξύ του EGDI και άλλων μεταβλητών που ενδέχεται να επηρεάζουν την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μιας χώρας.

Διαπιστώνεται ότι ο EGDI συσχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με το κατά κεφαλήν ΑΕΠ, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι πλουσιότερες χώρες τείνουν να έχουν πιο προηγμένα συστήματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Ωστόσο, εντός κάθε εισοδηματικής ομάδας, σημειώνεται σημαντική διακύμανση, γεγονός που υποδηλώνει ότι παίζουν ρόλο και άλλοι παράγοντες. Αυτή η διακύμανση θα μπορούσε να οφείλεται σε διαφορές στη





σημασία κάθε διάστασης, σε πολιτιστικούς παράγοντες ή σε άλλους χαρακτηριστικούς για κάθε χώρα παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Ένα από τα πιθανά προβλήματα της μεθοδολογίας EGDl είναι ότι αντιμετωπίζει κάθε διάσταση ισότιμα, παρ' όλο που μπορεί να έχουν διαφορετικά επίπεδα σημαντικότητας σε διαφορετικές χώρες. Για παράδειγμα, μια χώρα με καλή τηλεπικοινωνιακή υποδομή αλλά αδύναμο ανθρώπινο κεφάλαιο μπορεί να έχει υψηλή βαθμολογία EGDl, παρ' όλο που οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης δεν είναι πολύ αποτελεσματικές. Μια πρόταση είναι ότι η διαφορετική στάθμιση των διαστάσεων με βάση τους ειδικούς για κάθε χώρα παράγοντες, θα μπορούσε να βελτιώσει την ακρίβεια του δείκτη.

Ο Whitmore εξετάζει επίσης τη σχέση μεταξύ του EGDl και της πολιτικής ελευθερίας, όπως μετράται από τον δείκτη Freedom House και διαπιστώνει θετική συσχέτιση μεταξύ των δύο, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι χώρες με μεγαλύτερη πολιτική ελευθερία τείνουν να έχουν πιο προηγμένα συστήματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Ωστόσο, σημειώνει ότι η σχέση δεν είναι πολύ ισχυρή και ότι υπάρχουν πολλές εξαιρέσεις. Η διαπίστωση αυτή υποδηλώνει ότι, ενώ η πολιτική ελευθερία μπορεί να αποτελεί παράγοντα για την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ο παράγοντας αυτός δεν είναι ο μοναδικός.

Ένα άλλο πιθανό πρόβλημα με τη μεθοδολογία EGDl που εντοπίζει ο Whitmore είναι ότι δεν λαμβάνει υπόψη την ποιότητα των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Μια χώρα μπορεί να έχει υψηλή βαθμολογία EGDl, αλλά να διαθέτει υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης χαμηλής ποιότητας, γεγονός που θα μπορούσε να οδηγήσει σε δυσαρέσκεια των πολιτών. Έτσι, προτείνεται η προσθήκη μιας διάστασης ποιότητας στον δείκτη η οποία θα μπορούσε να αντιμετωπίσει αυτό το ζήτημα.

Ακολούθως εξετάζεται η σχέση μεταξύ του EGDl και της διείσδυσης του διαδικτύου, η οποία είναι ένας άλλος σημαντικός παράγοντας για την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μιας χώρας. Διαπιστώνεται ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ των δύο, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι χώρες με υψηλότερη διείσδυση του διαδικτύου τείνουν

να έχουν πιο προηγμένα συστήματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Ωστόσο, σημειώνεται ότι η σχέση αυτή μπορεί να μην είναι αιτιώδης, καθώς υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν, τόσο τη διείσδυση του διαδικτύου, όσο και την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Συνολικά, η ανάλυση του Whitmore αναδεικνύει ορισμένα πιθανά ζητήματα με τη μεθοδολογία του EGDΙ και προτείνει ορισμένους τρόπους με τους οποίους ο δείκτης αυτός θα μπορούσε να βελτιωθεί. Η ανάλυση υπογραμμίζει τη σημασία της συνεκτίμησης των ειδικών για κάθε χώρα παραγόντων κατά τη μέτρηση της ανάπτυξης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και προειδοποιεί κατά των απλουστευτικών συγκρίσεων μεταξύ των χωρών, με βάση αποκλειστικά τις βαθμολογίες του EGDΙ. Η ανάλυση αυτή είναι σημαντική για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και τους ερευνητές που εργάζονται στον τομέα της ανάπτυξης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, καθώς βοηθά στον εντοπισμό των τομέων στους οποίους μπορούν να γίνουν βελτιώσεις και παρέχει πληροφορίες για τους πολύπλοκους παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη των συστημάτων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε όλο τον κόσμο.

### **2.2.2 Συγκριτική Αξιολόγηση Benchmarking – Μελέτη Περίπτωσης**

Η συγκριτική αξιολόγηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και της κοινωνίας της πληροφορίας αποτελεί βασικό εργαλείο για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, προκειμένου να συγκρίνουν την ανάπτυξη αυτών των υπηρεσιών σε διάφορες χώρες και περιοχές. Πραγματοποιήθηκαν τρεις μελέτες για την παροχή μιας ολοκληρωμένης επισκόπησης της συγκριτικής αξιολόγησης των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και της κοινωνίας της πληροφορίας στην Ευρώπη και τις Ηνωμένες Πολιτείες.

Η πρώτη μελέτη του άρθρου των Rorissa, Demissie και Pardo [3], επικεντρώνεται στη συγκριτική αξιολόγηση των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης με τη σύγκριση τριών διαφορετικών πλαισίων για τη μέτρηση και την κατάταξη των επιδόσεων της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης: τον Δείκτη Ανάπτυξης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης των Ηνωμένων Εθνών (EGDΙ), τον Δείκτη Ετοιμότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

του Πανεπιστημίου Brown (EGRI) και την Αξιολόγηση Ετοιμότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης της Παγκόσμιας Τράπεζας (EGRA).

- Ο **Δείκτης EGD** των Ηνωμένων Εθνών, όπως προαναφέρθηκε, μετρά την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε τρεις διαστάσεις: παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών, τηλεπικοινωνιακή υποδομή και ανθρώπινο κεφάλαιο, κάνοντας χρήση ενός σύνθετου δείκτη για την κατάταξη των χωρών με βάση τις επιδόσεις τους σε κάθε διάσταση. Σημειώνεται ότι ο EGD είναι καθιερωμένος και χρησιμοποιείται ευρέως, αλλά έχει επικριθεί ότι δεν λαμβάνει υπόψη πολιτιστικούς και πολιτικούς παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.
- Ο **Δείκτης EGRI** του Πανεπιστημίου Brown μετρά την ετοιμότητα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης με βάση τέσσερις συνιστώσες: τηλεπικοινωνιακή υποδομή, ανθρώπινο κεφάλαιο, νομικό και πολιτικό πλαίσιο και θεσμική υποδομή, χρησιμοποιώντας επίσης έναν σύνθετο δείκτη για την κατάταξη των χωρών με βάση τις επιδόσεις τους σε κάθε συνιστώσα. Ο EGRI είναι πιο ολοκληρωμένος από τον EGD, αλλά έχει επικριθεί για την έλλειψη διαφάνειας στη μεθοδολογία του.
- Ο **Δείκτης EGRA** της Παγκόσμιας Τράπεζας μετρά την ετοιμότητα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης βάσει τεσσάρων πυλώνων: συνδεσιμότητα, ανθρώπινο κεφάλαιο, πολιτική και θεσμικό πλαίσιο και περιεχόμενο και υπηρεσίες, με τη χρήση ενός σύνθετου δείκτη για την κατάταξη των χωρών με βάση τις επιδόσεις τους σε κάθε πυλώνα. Ο EGRA είναι το πιο πρόσφατο από τα τρία πλαίσια και βασίζεται σε μια πιο εκτεταμένη έρευνα σχετικά με τις πρακτικές ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, αλλά δεν έχει ακόμη υιοθετηθεί ευρέως.

Στη συνέχεια, οι συγγραφείς του προαναφερόμενου άρθρου, παρέχουν μια ανάλυση των κατατάξεων που προκύπτουν από κάθε πλαίσιο, σημειώνοντας ότι υπάρχουν ορισμένες διαφορές μεταξύ των κατατάξεων. Για παράδειγμα, οι Ηνωμένες Πολιτείες κατατάσσονται υψηλότερα στον EGD και στον EGRA από ότι στον EGRI, υποστηρίζοντας ότι οι διαφορές αυτές μπορεί να οφείλονται στις διαφορετικές μεθοδολογίες που χρησιμοποιεί κάθε πλαίσιο.

Συνολικά, οι Rorissa, Demissie και Pardo καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι καθένα από τα τρία πλαίσια έχει τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία του και ότι κανένα πλαίσιο δεν είναι τέλει ενώ προτείνουν οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής να εξετάζουν το ενδεχόμενο χρήσης πολλαπλών πλαισίων για να αποκτήσουν μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα των επιδόσεων και της προόδου της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Επιπλέον, υποστηρίζεται ότι απαιτείται περισσότερη έρευνα για την καλύτερη κατανόηση των παραγόντων που συμβάλλουν στην επιτυχή ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, συμπεριλαμβανομένων των πολιτιστικών και πολιτικών παραγόντων που μπορεί να μην καταγράφονται από τα υπάρχοντα πλαίσια.

Το άρθρο των Graafland-Essers και Ettegui [4], παρέχει μια εμπειριστική ανάλυση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και της συγκριτικής αξιολόγησής της στην Ευρώπη και τις Ηνωμένες Πολιτείες. Η μελέτη συνέκρινε την ανάπτυξη των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε 27 Ευρωπαϊκές χώρες και στις Ηνωμένες Πολιτείες και παρέχει μια επισκόπηση των διαφόρων πρωτοβουλιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην Ευρώπη και τις ΗΠΑ, συμπεριλαμβανομένων των ηλεκτρονικών προμηθειών, της ηλεκτρονικής φορολόγησης και της ηλεκτρονικής ψηφοφορίας. Σημειώνεται ότι το επίπεδο ανάπτυξης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ποικίλλει σε μεγάλο βαθμό μεταξύ των χωρών, με ορισμένες χώρες όπως η Εσθονία και η Δανία να πρωτοπορούν, ενώ άλλες να υστερούν. Η διαφοροποίηση αυτή οφείλεται σε διάφορους παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων των διαφορών στην πολιτική κουλτούρα, τη διοικητική δομή και τους οικονομικούς πόρους. Ακολούθως, οι συγγραφείς στρέφονται στην έννοια της συγκριτικής αξιολόγησης και την εφαρμογή της στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση, σημειώνοντας ότι η συγκριτική αξιολόγηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον εντοπισμό βέλτιστων πρακτικών, την αξιολόγηση της προόδου με την πάροδο του χρόνου και τον καθορισμό στόχων για βελτίωση.

Οι Graafland-Essers και Ettegui συζητούν τους διάφορους τύπους συγκριτικής αξιολόγησης, συμπεριλαμβανομένης της εσωτερικής συγκριτικής αξιολόγησης, της ανταγωνιστικής συγκριτικής αξιολόγησης και της συνεργατικής συγκριτικής αξιολόγησης. Για να αξιολογήσουν τις επιδόσεις διαφόρων χωρών στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση, οι συγγραφείς διεξήγαγαν μια μελέτη συγκριτικής αξιολόγησης

χρησιμοποιώντας ένα σύνολο στατιστικών δεικτών. Συνέκριναν τις επιδόσεις διαφόρων χωρών στους τομείς της υποδομής, της παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών και του ανθρώπινου κεφαλαίου. Οι συγγραφείς διαπίστωσαν ότι οι ΗΠΑ είχαν καλύτερες επιδόσεις από την Ευρώπη στους τομείς της υποδομής και της παροχής διαδικτυακών υπηρεσιών, ενώ η Ευρώπη είχε καλύτερες επιδόσεις στο ανθρώπινο κεφάλαιο.



Συνολικά, το άρθρο παρέχει μια εμπειριστατωμένη ανάλυση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και της συγκριτικής της αξιολόγησης στην Ευρώπη και τις ΗΠΑ. Οι συγγραφείς προβάλλουν πειστικά τη σημασία της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για την προώθηση της διαφάνειας, της αποτελεσματικότητας και της δημοκρατίας, καθώς και την αξία της συγκριτικής αξιολόγησης για την αξιολόγηση των επιδόσεων και τον εντοπισμό βέλτιστων πρακτικών.

Με βάση τα παραπάνω, η συγκριτική αξιολόγηση των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και της κοινωνίας της πληροφορίας αποτελεί σημαντικό εργαλείο για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής για τη μέτρηση και τη σύγκριση της ανάπτυξης των υπηρεσιών αυτών σε διάφορες χώρες και περιφέρειες. Οι μελέτες που εξετάζονται στην παρούσα εργασία αναδεικνύουν τη σημασία της τυποποίησης της συλλογής και ανάλυσης δεδομένων, της αύξησης των επενδύσεων σε υποδομές ΤΠΕ, στην εκπαίδευση και κατάρτιση και στην κυβερνητική υποστήριξη για την ανάπτυξη των ΤΠΕ, καθώς και της ανάπτυξης λεπτομερέστερων και αναλυτικότερων δεδομένων για τη μέτρηση του αντίκτυπου των ΤΠΕ στην κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη. Οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα δεδομένα συγκριτικής αξιολόγησης για να εντοπίσουν τομείς προς βελτίωση και να αναπτύξουν πολιτικές και στρατηγικές που προωθούν την ανάπτυξη των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και της κοινωνίας της πληροφόρησης. Ωστόσο, υπάρχουν επίσης προκλήσεις που συνδέονται με τη συγκριτική αξιολόγηση, συμπεριλαμβανομένης της έλλειψης τυποποίησης στη συλλογή και ανάλυση των δεδομένων, της ανάγκης για πιο λεπτομερή και αναλυτικά δεδομένα και της πρόκλησης της μέτρησης του αντίκτυπου των ΤΠΕ στην κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη. Η αντιμετώπιση αυτών των

προκλήσεων θα είναι κρίσιμη για τη χρήση της συγκριτικής αξιολόγησης ως αποτελεσματικού εργαλείου για την προώθηση της ανάπτυξης των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και της κοινωνίας της πληροφορίας.

### **2.2.3 Ανάλυση της έρευνας της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης**

Καθώς οι κυβερνήσεις σε όλον τον κόσμο προσπαθούν να αξιοποιήσουν τις ψηφιακές τεχνολογίες για τη βελτίωση της διακυβέρνησης και της παροχής δημόσιων υπηρεσιών, η κατανόηση των διαφόρων πτυχών της έρευνας για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση καθίσταται ζωτικής σημασίας. Από τους συγγραφείς Richard Heeks και Savita Bailur [5], παρέχεται μια ολοκληρωμένη επισκόπηση των βασικών στοιχείων που διαμορφώνουν την έρευνα για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, η οποία αναλύεται παρακάτω εστιάζοντας στις προοπτικές, τις φιλοσοφίες, τις θεωρίες, τις μεθόδους και την πρακτική της έρευνας για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση.

#### **Προοπτικές της έρευνας για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση**

Η έρευνα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης χαρακτηρίζεται από διαφορετικές προοπτικές οι οποίες περιλαμβάνουν τεχνολογικές, οργανωτικές, κοινωνικές και πολιτικές προοπτικές. Η τεχνολογική προοπτική δίνει έμφαση στο ρόλο των ΤΠΕ ως παράγοντα που επιτρέπει την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εστιάζοντας στον σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την εφαρμογή τεχνολογικών λύσεων. Η οργανωτική προοπτική εξετάζει τις εσωτερικές δομές και διαδικασίες των κυβερνητικών οργανισμών, εξετάζοντας τον τρόπο με τον οποίο οι ΤΠΕ ενσωματώνονται στις λειτουργίες τους. Η κοινωνική προοπτική εξετάζει τον αντίκτυπο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην κοινωνία, συμπεριλαμβανομένων θεμάτων όπως η ένταξη, η συμμετοχή και η ενδυνάμωση. Η πολιτική προοπτική εξετάζει το ρόλο της εξουσίας, της πολιτικής και της διακυβέρνησης στη διαμόρφωση των πρωτοβουλιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Επισημαίνεται ότι η έρευνα για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση πρέπει να υιοθετήσει μια πολυδιάστατη προσέγγιση που να ενσωματώνει αυτές τις διαφορετικές προοπτικές, καθώς κάθε προοπτική συμβάλλει στην ολιστική κατανόηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

## Φιλοσοφίες της έρευνας για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση

Προσδιορίζονται τρεις κύριες φιλοσοφικές κατευθύνσεις που στηρίζουν την έρευνα για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση: θετικισμός, ερμηνευτισμός και κριτική έρευνα. Ο **θετικισμός** χαρακτηρίζεται από μια αντικειμενική και επιστημονική προσέγγιση, επιδιώκοντας να δημιουργήσει αιτιώδεις σχέσεις και γενικεύσιμη γνώση μέσω ποσοτικών μεθόδων. Ο **ερμηνευτισμός**, από την άλλη πλευρά, δίνει έμφαση στην υποκειμενική και πλαισιωμένη φύση της ανθρώπινης συμπεριφοράς, βασιζόμενος σε ποιοτικές μεθόδους για την κατανόηση των νοημάτων, των ερμηνειών και των κοινωνικών κατασκευών. Η **κριτική έρευνα** υιοθετεί μια κριτική και αναστοχαστική στάση απέναντι στις δυναμικές εξουσίας και τις κοινωνικές ανισότητες που ενσωματώνονται στις πρωτοβουλίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, με στόχο να αμφισβητήσει τις κυρίαρχες ιδεολογίες και να υποστηρίξει την κοινωνική δικαιοσύνη. Υποστηρίζεται ότι η έρευνα για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση θα πρέπει να υιοθετήσει έναν φιλοσοφικό πλουραλισμό, αντλώντας από πολλαπλούς φιλοσοφικούς προσανατολισμούς για να εμπλουτίσει τη θεωρητική και μεθοδολογική της ποικιλομορφία.

## Θεωρίες στην έρευνα για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση



**Richard Heeks**  
The University of Manchester



**Savita Bailur**  
The London School of Economics

Οι Heeks και Bailur [5] τονίζουν ότι η έρευνα για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση βασίζεται σε ένα ευρύ φάσμα θεωριών από διάφορους κλάδους, όπως η δημόσια διοίκηση, η πολιτική επιστήμη, τα πληροφοριακά

συστήματα και η κοινωνιολογία. Οι συγγραφείς κατηγοριοποιούν αυτές τις θεωρίες σε τρεις κύριες ομάδες: θεωρίες διάχυσης της καινοτομίας, κοινωνικοτεχνικές θεωρίες και θεωρίες δημόσιας αξίας. Οι **θεωρίες διάχυσης της καινοτομίας**, όπως το μοντέλο αποδοχής της τεχνολογίας και η διαδικασία καινοτομίας-απόφασης, επικεντρώνονται στους παράγοντες που επηρεάζουν την υιοθέτηση και τη διάχυση των καινοτομιών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Οι **κοινωνικοτεχνικές θεωρίες**, όπως η θεωρία των φορέων-δικτύων και η κοινωνική διαμόρφωση της τεχνολογίας, δίνουν έμφαση στην αλληλεπίδραση μεταξύ κοινωνικών και τεχνικών παραγόντων στη διαμόρφωση πρωτοβουλιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Οι **θεωρίες δημόσιας αξίας**, όπως το πλαίσιο δημόσιας αξίας και το μοντέλο επιτυχίας πληροφοριακών συστημάτων,

εξετάζουν την αξία που δημιουργούν οι πρωτοβουλίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για διάφορους ενδιαφερόμενους, συμπεριλαμβανομένων των πολιτών, των επιχειρήσεων και των κυβερνήσεων. Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι οι ερευνητές της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης πρέπει να ασχοληθούν κριτικά με αυτές τις θεωρίες για να αναπτύξουν μια διαφοροποιημένη κατανόηση της πολύπλοκης και δυναμικής φύσης των φαινομένων της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

### **Μέθοδοι στην έρευνα για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση**

Στην εργασία των Heeks και Bailur [5] εμφανίζεται το ευρύ φάσμα ερευνητικών μεθόδων που χρησιμοποιούνται για την έρευνα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, συμπεριλαμβανομένων των συνεντεύξεων, των μελετών περιπτώσεων, της ανάλυσης περιεχομένου και των πειραμάτων. Τονίζεται ότι η επιλογή της ερευνητικής μεθόδου στην έρευνα για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση εξαρτάται από τα ερευνητικά ερωτήματα, τον φιλοσοφικό προσανατολισμό και το συγκεκριμένο πλαίσιο της μελέτης. Οι ποσοτικές μέθοδοι, όπως οι έρευνες και τα πειράματα, χρησιμοποιούνται συχνά για τη συλλογή δεδομένων μεγάλης κλίμακας και τη διαπίστωση αιτιωδών σχέσεων, ενώ οι ποιοτικές μέθοδοι, όπως οι συνεντεύξεις και οι μελέτες περίπτωσης, χρησιμοποιούνται για την απόκτηση εις βάθος γνώσεων σχετικά με πολύπλοκα κοινωνικά φαινόμενα. Οι συγγραφείς υπογραμμίζουν επίσης την αυξανόμενη χρήση των προσεγγίσεων μεικτών μεθόδων, οι οποίες συνδυάζουν ποσοτικές και ποιοτικές μεθόδους, ώστε να συμπληρώνουν η μία τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία της άλλης και να παρέχουν μια πιο ολοκληρωμένη κατανόηση της έρευνας για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Επιπλέον, δίνεται έμφαση στη σημασία του αυστηρού ερευνητικού σχεδιασμού, της συλλογής δεδομένων και των τεχνικών ανάλυσης για τη διασφάλιση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας των ερευνητικών ευρημάτων.

### **Πρακτική της έρευνας για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση**

Κατά τους Heeks και Bailur [5], η έρευνα για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση δεν πρέπει να περιορίζεται σε θεωρητικές έννοιες και μεθοδολογίες, αλλά πρέπει επίσης να συμβάλλει σε πρακτικές συνέπειες για την πολιτική και την πρακτική. Υποστηρίζεται ότι η έρευνα για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση θα πρέπει να είναι προσανατολισμένη στο πρόβλημα, εστιάζοντας σε πραγματικές προκλήσεις και ζητήματα που αντιμετωπίζουν οι κυβερνήσεις και οι πολίτες στην ψηφιακή εποχή. Εισάγεται η



σημασία της συνεργασίας με τους επαγγελματίες και τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής για να διασφαλιστεί ότι τα ερευνητικά πορίσματα είναι συναφή και εφαρμόσιμα σε πραγματικές καταστάσεις. Επίσης, εμφανίζεται η ανάγκη διεπιστημονικών συνεργασιών, καθώς η έρευνα για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση απαιτεί γνώσεις από διάφορους τομείς, όπως η επιστήμη των υπολογιστών, οι κοινωνικές επιστήμες και η δημόσια διοίκηση, για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της πολύπλοκης και πολυδιάστατης φύσης των πρωτοβουλιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Συμπερασματικά, παρέχεται μια ολοκληρωμένη επισκόπηση των βασικών στοιχείων που διαμορφώνουν την έρευνα για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Οι Heeks και Bailur [5] υπογραμμίζουν τη σημασία της εξέτασης διαφορετικών προοπτικών, φιλοσοφικών προσανατολισμών, θεωρητικών πλαισίων και μεθοδολογικών προσεγγίσεων στην έρευνα για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Επισημαίνεται η ανάγκη διεπιστημονικών συνεργασιών, αυστηρού ερευνητικού σχεδιασμού και εμπλοκής με επαγγελματίες, ώστε να διασφαλίζεται η συνάφεια και η δυνατότητα εφαρμογής των ερευνητικών ευρημάτων σε πραγματικές καταστάσεις.

## 2.3 Αξιολόγηση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ευρώπη

### 2.3.1 Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ)



Η Έρευνα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης του ΟΗΕ (Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών) για το 2020 είναι μια έκθεση του Τμήματος Οικονομικών και Κοινωνικών Υποθέσεων των Ηνωμένων Εθνών (UNDESA) που αξιολογεί την κατάσταση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης 193 κρατών μελών με βάση τον Δείκτη Ανάπτυξης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης του ΟΗΕ (EDGI) [6]. Από την έκθεση διαπιστώνεται ότι η πλειονότητα των χωρών σημειώνει πρόοδο στη βελτίωση των ψηφιακών κυβερνητικών υπηρεσιών και υποδομών τους, υπογραμμίζοντας επίσης την ανάγκη

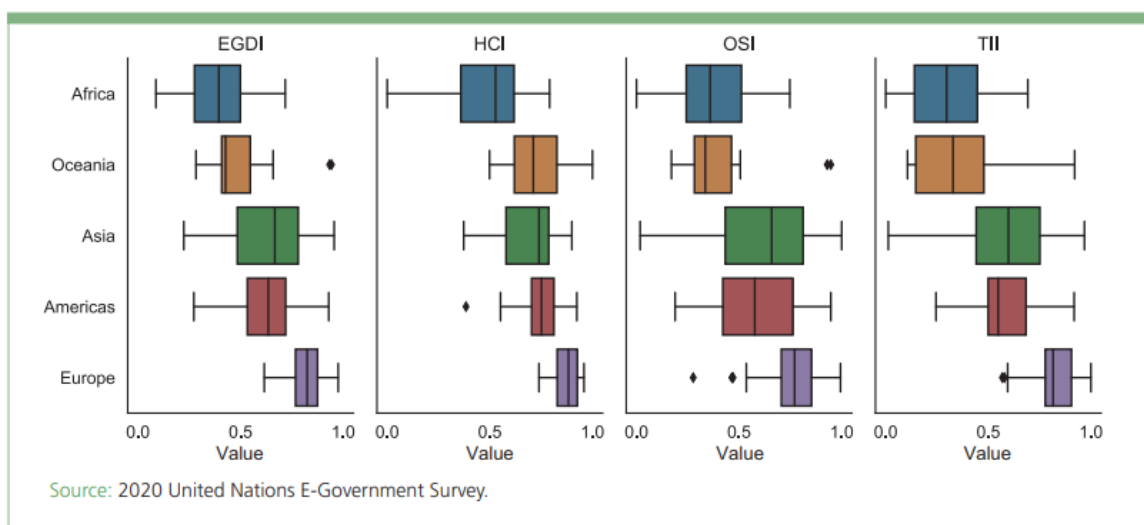
για περισσότερες επενδύσεις σε ψηφιακές υποδομές ώστε να διασφαλιστεί η δίκαιη πρόσβαση στις ψηφιακές υπηρεσίες. Επιπλέον, στην έκθεση τονίζεται η σημασία των ανοιχτών δεδομένων (open data), της προστασίας της ιδιωτικής ζωής και των δεδομένων, καθώς και των μέτρων κυβερνοασφάλειας για τη δημιουργία ενός ασφαλούς ψηφιακού περιβάλλοντος. Τέλος, η έκθεση πραγματεύεται τις δυνατότητες της τεχνητής νοημοσύνης και της αλυσίδας συστοιχιών (blockchain) για περαιτέρω ενίσχυση των κρατικών υπηρεσιών.

Με βάση τις παγκόσμιες τάσεις παρέχεται μια επισκόπηση της ψηφιακής κυβέρνησης και του ρόλου της στην επίτευξη των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης. Υπογραμμίζεται ότι η ψηφιακή διακυβέρνηση είναι βασικός παράγοντας αειφόρου ανάπτυξης, καθώς μπορεί να βελτιώσει τις δημόσιες υπηρεσίες, να αυξήσει τη διαφάνεια και να προωθήσει τη συμμετοχή των πολιτών. Σημειώνεται επίσης πρόοδος στην υιοθέτηση υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης παγκοσμίως, ωστόσο εξακολουθεί να υπάρχει σημαντικό ψηφιακό χάσμα μεταξύ ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών. Ακόμη, τονίζεται η σημασία της διασφάλισης της πρόσβασης των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης από όλους, καθώς σχεδιάζονται με τέτοιο τρόπο για την ικανοποίηση των αναγκών ακόμα και των περιθωριοποιημένων ομάδων. Επίσης, με αφορμή την αντιμετώπιση του COVID-19, φαίνεται ο ισχυρός ρόλος των ψηφιακών τεχνολογιών που δίνουν τη δυνατότητα στις κυβερνήσεις να ανταποκριθούν αποτελεσματικά στην πανδημία και η ανάγκη για συνεχείς επενδύσεις σε ψηφιακές υποδομές για τη διασφάλιση της συνεχούς υποστήριξης της βιώσιμης ανάπτυξης σε πιθανές μελλοντικές κρίσεις.

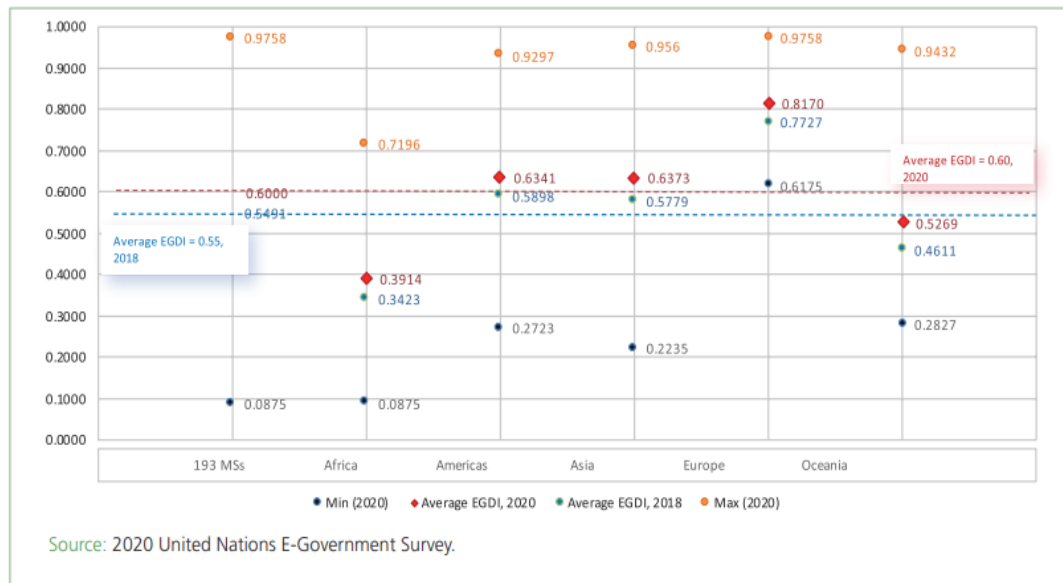
Ακολούθως στην έκθεση του ΟΗΕ, παρέχεται μια ανάλυση του δείκτη ανάπτυξης ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (E-government development index, EGDl) ο οποίος, όπως αναφέρθηκε, είναι ένας σύνθετος δείκτης που μετρά το επίπεδο ανάπτυξης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε χώρες σε όλο τον κόσμο αξιολογώντας τρεις διαστάσεις: τον Δείκτη Διαδικτυακών Υπηρεσιών (Online Services Index-OSI), τον Δείκτη Τηλεπικοινωνιακής Υποδομής (Telecommunications Infrastructure Index-TII) και τον Δείκτη Ανθρώπινου Κεφαλαίου (Human Capital Index – HCI). Το επίπεδο ανάπτυξης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ποικίλλει ευρέως μεταξύ των χωρών, με ορισμένες χώρες να παρουσιάζουν προηγμένα επίπεδα ανάπτυξης, ενώ άλλες να

υστερούν. Επισημαίνεται επίσης ότι υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου ανάπτυξης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μιας χώρας και του επιπέδου της οικονομικής της ανάπτυξης. Χώρες με υψηλά επίπεδα ανάπτυξης ηλεκτρονικής διακυβέρνησης τείνουν να έχουν και υψηλά επίπεδα χρήσης του διαδικτύου και των κινητών τηλεφώνων.

Η Ευρώπη έχει το πιο σταθερό επίπεδο ανάπτυξης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, με τιμές του δείκτη EGDl που κυμαίνονται από 0,62 έως και 0,98 (Σχήμα 2.1), γεγονός που υποδηλώνει ότι οι ευρωπαϊκές χώρες πλησιάζουν περισσότερο στην επίτευξη παρόμοιων επιπέδων ανάπτυξης. Επιπλέον, η τυπική απόκλιση των τιμών EDGI στην Ευρώπη είναι χαμηλή, γύρω στο 0,09 (Σχήμα 2.2), δηλώνοντας παρόμοια ανάπτυξη μεταξύ των χωρών, πολύ χαμηλότερη από ό,τι σε άλλες περιοχές όπως η Αμερική (0,14), η Αφρική (0,15), η Ασία (0,18) και η Ωκεανία (0,20).

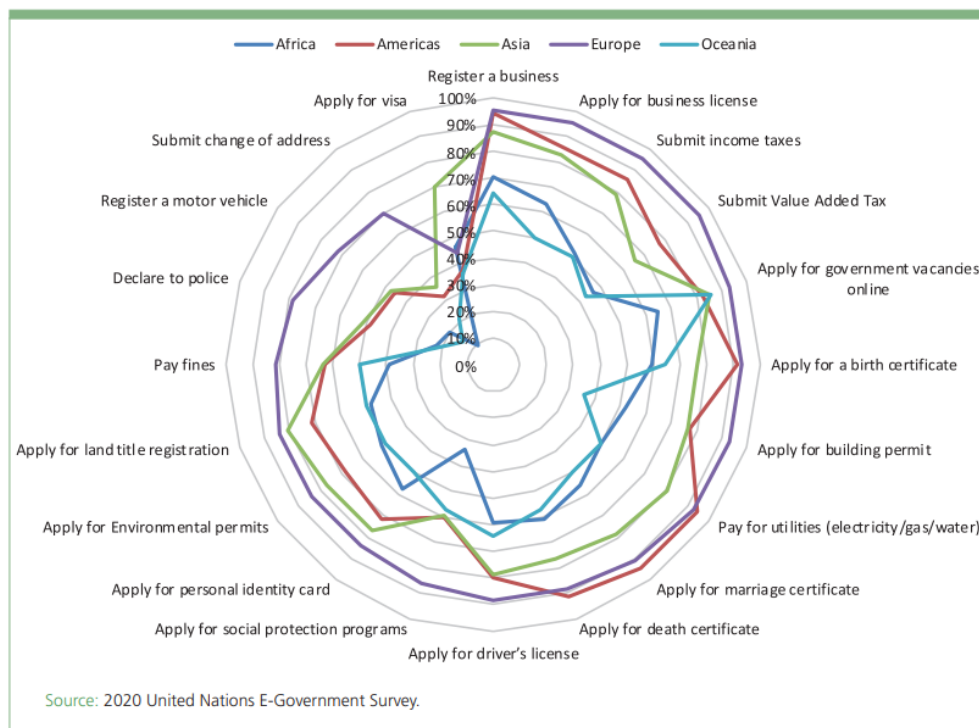


Σχήμα 2.1 : Παγκόσμιες και περιφερειακές μέσες τιμές EGDl, 2020



Σχήμα 2.2 : Σύνθεση της τυπικής απόκλισης σε επίπεδα EGDI, OSI, HCI και TII, 2020

Ακόμα, τα δεδομένα του σχήματος 2.3 παρουσιάζουν ότι οι περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες προσφέρουν τουλάχιστον τις μισές από τις 20 διαδικτυακές υπηρεσίες που αξιολογήθηκαν, με εύρος 88-95%. Επιπλέον, πάνω από το 70% των ευρωπαϊκών χωρών παρέχουν όλες τις υπηρεσίες, εκτός από τις διαδικτυακές αιτήσεις βίζα, τις οποίες προσφέρει μόνο το 44% των χωρών.



Σχήμα 2.3 : Ποσοστό χωρών σε κάθε περιοχή που προσφέρουν διαδικτυακές υπηρεσίες, 2020

Στη συνέχεια της έρευνας, η Οικονομική Επιτροπή των Ηνωμένων Εθνών για την Ευρώπη (ΟΗΕ) φαίνεται ότι εργάζεται για την προώθηση της περιφερειακής οικονομικής ενσωμάτωσης, σύμφωνα με την **Ατζέντα του 2030**. Πρόκειται για ένα σύνολο χωρών με ποικίλα επίπεδα οικονομικής και ψηφιακής ανάπτυξης, από τις πιο ανεπτυγμένες οικονομικά έως και αυτές που βρίσκονται σε ένα μεταβατικό στάδιο ανάπτυξης. Η Ευρωπαϊκή Ένωση διαδραματίζει βασικό ρόλο στην υποστήριξη της ψηφιοποίησης, μέσω της Ευρωπαϊκής στρατηγικής για τα δεδομένα, της **Λευκής Βίβλου** (White Paper) για την Τεχνητή Νοημοσύνη, καθώς και του προγράμματος Ψηφιακής Ευρώπης (**Digital Europe Program**) της περιόδου 2021-2027. Το πρόγραμμα αυτό στοχεύει στην προώθηση των ψηφιακών δεξιοτήτων, στην ενίσχυση των επενδύσεων σε αναδυόμενες τεχνολογίες και στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας μεταξύ των περιοχών στην παγκόσμια ψηφιακή οικονομία. Ταυτόχρονα, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο διαμορφώνει ένα πλαίσιο πολιτικής για την υποστήριξη της υιοθέτησης νέων ψηφιακών τεχνολογιών, τη ρύθμιση του ψηφιακού μετασχηματισμού στη βιομηχανία και την ενίσχυση της εμπιστοσύνης. Επιπλέον, η πρωτοβουλία **Digital4Development (D4D)** εστιάζει στην ενσωμάτωση της ψηφιακής πολιτικής για την αναπτυξιακή πολιτική. Αυτές οι προσπάθειες καταδεικνύουν τη δέσμευση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Ευρώπη (European Commission for Europe-ECE) να διασφαλίσει ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός εφαρμόζεται με δίκαιο, βιώσιμο και χωρίς αποκλεισμούς τρόπο.



Η περιφερειακή οικονομική ενσωμάτωση έχει αποτελέσει το επίκεντρο της χάραξης πολιτικής μεταξύ των κρατών μελών της ΟΗΕ και οι ΤΠΕ θεωρούνται ένας τρόπος για την ενίσχυση της εμπορικής συνδεσιμότητας και τη διευκόλυνση της ενσωμάτωσής τους. Ωστόσο, υπάρχουν αποκλίσεις στο επίπεδο της ψηφιακής παροχής υπηρεσιών μεταξύ χωρών της Ευρώπης και της Κεντρικής Ασίας, ιδίως στον εμπορικό τομέα. Η Ευρωπαϊκή Ένωση, η Ελβετία και η Νορβηγία έχουν υψηλότερα ποσοστά εφαρμογής στο ψηφιακό εμπόριο. Υπάρχουν επίσης προκλήσεις για τις Μεσογειακές αναπτυσσόμενες χώρες όσον αφορά τα ψηφιακά διασυνοριακά μέτρα και τους νόμους και κανονισμούς που διέπουν τις ηλεκτρονικές συναλλαγές. Τα διεθνή πρότυπα, οι συστάσεις πολιτικής και οι κατευθυντήριες γραμμές, καθώς και οργανισμοί όπως ο Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου (ΠΟΕ) και το Κέντρο των Ηνωμένων Εθνών για

τη Διευκόλυνση του Εμπορίου και τις Ηλεκτρονικές Επιχειρήσεις (UN/CEFACT), μπορούν να υποστηρίξουν τα εθνικά ψηφιακά συστήματα και τη διασυνοριακή ανταλλαγή ηλεκτρονικών δεδομένων.



Ο κύριος στόχος του UN/CEFACT είναι η ενίσχυση της παγκόσμιας συνεργασίας και συντονισμού στον τομέα της συναλλαγής εμπορικών προϊόντων, υπηρεσιών και ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ επιχειρήσεων, εμπορικών και διοικητικών οργανισμών. Επικεντρώνεται στη διευκόλυνση των εθνικών και διεθνών συναλλαγών με την τυποποίηση των διασυνοριακών διαδικασιών και της ροής πληροφοριών μέσω της χρήσης ψηφιακών εργαλείων. Το UN/CEFACT συνεργάζεται και με άλλους διεθνείς φορείς, όπως ο Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου και ο ISO, για να διασφαλίσει ότι τα πρότυπα ηλεκτρονικού επιχειρείν είναι ενοποιημένα και λειτουργούν με συνέπεια.

Στη συνέχεια παρέχονται πληροφορίες για την ηλεκτρονική συμμετοχή (e-participation), η οποία αναφέρεται στη χρήση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) για να δοθεί η δυνατότητα στους πολίτες να συμμετέχουν στη λήψη κυβερνητικών αποφάσεων και στην ανάπτυξη δημόσιας πολιτικής και τα Ανοικτά Κυβερνητικά Δεδομένα (**Open Government Data - OGD**) στα Ευρωπαϊκά κράτη, τα οποία αναφέρονται στην προληπτική δημοσιοποίηση κυβερνητικών δεδομένων σε επαναχρησιμοποιήσιμη μορφή για δημόσια χρήση και ανάλυση. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας, οι ευρωπαϊκές χώρες συγκαταλέγονται μεταξύ των πιο προηγμένων όσον αφορά την ηλεκτρονική συμμετοχή, με τη μέση βαθμολογία του δείκτη ηλεκτρονικής συμμετοχής για την περιοχή να είναι 0,62 (από το 1,0 που είναι το μέγιστο). Ωστόσο, υπάρχει σημαντική διακύμανση μεταξύ των χωρών, με βαθμολογίες που κυμαίνονται από 0,27 (Βουλγαρία) έως 0,87 (Δανία). Σημειώνεται ότι οι υψηλές βαθμολογίες ηλεκτρονικής συμμετοχής στην Ευρώπη μπορούν να αποδοθούν στην ισχυρή συμμετοχική δημοκρατία της περιοχής και τη συμμετοχή των πολιτών.

Όσον αφορά τα Ανοικτά Κυβερνητικά Δεδομένα (ΑΚΔ), τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι οι ευρωπαϊκές χώρες είναι επίσης μεταξύ των πιο προηγμένων, με μέση

βαθμολογία ετοιμότητας για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση 0,60 (από 1,0). Και πάλι, υπάρχει σημαντική διακύμανση μεταξύ των χωρών, με βαθμολογίες που κυμαίνονται από 0,22 (Μολδαβία) έως 0,94 (Δανία). Οι υψηλές βαθμολογίες ΑΚΔ στην Ευρώπη μπορούν να αποδοθούν στα ισχυρά νομικά πλαίσια της περιοχής για την προστασία των δεδομένων και την πρόσβαση στις πληροφορίες. Η ηλεκτρονική συμμετοχή μπορεί να λειτουργήσει ως κινητήριο μοχλός για την ΑΚΔ, καθώς μπορεί να δημιουργήσει ζήτηση για κυβερνητικά δεδομένα και να διευκολύνει τη χρήση τους από τους πολίτες και τις οργανώσεις της κοινωνίας των πολιτών. Από την άλλη πλευρά, η ΑΚΔ μπορεί επίσης να ενισχύσει την ηλεκτρονική συμμετοχή, παρέχοντας στους πολίτες τις πληροφορίες που χρειάζονται για να συμμετάσχουν στις διαδικασίες λήψης κυβερνητικών αποφάσεων.

### 2.3.2 Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ)



Η Έρευνα του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) για την ψηφιακή διακυβέρνηση παρουσιάζει τον «Δείκτη Ψηφιακής Διακυβέρνησης (DGI)» ο οποίος αξιολογεί τον ψηφιακό μετασχηματισμό των δημόσιων υπηρεσιών στις χώρες του ΟΟΣΑ [7]. Ο δείκτης παρέχει μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση της ψηφιακής ωριμότητας των κυβερνήσεων, συμπεριλαμβανομένης της ικανότητας τους να παρέχουν ψηφιακές υπηρεσίες και να κάνουν χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών για τη βελτίωση της διακυβέρνησης και της δημόσιας διοίκησης.

Η μεθοδολογία του δείκτη DGI περιλαμβάνει ένα σύνολο δεικτών που μετρούν την πρόοδο των κυβερνήσεων στην υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών. Αυτοί οι δείκτες περιλαμβάνουν τη διαθεσιμότητα ψηφιακών υπηρεσιών, τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών με συμμετοχή των πολιτών, τη διαθεσιμότητα των ελεύθερων δεδομένων (open data) και το επίπεδο ψηφιακής ασφάλειας. Ακόμα, λαμβάνεται υπόψη το επίπεδο της ηλεκτρονικής συμμετοχής και η χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών για τη λήψη αποφάσεων στο δημόσιο τομέα.

Στη συνέχεια γίνεται χρήση ενός θεωρητικού πλαισίου για τη μέτρηση της ψηφιακής προόδου που παρουσιάζουν οι κυβερνήσεις. Ο ΟΟΣΑ δημιούργησε το Πλαίσιο

Πολιτικής Ψηφιακής Κυβέρνησης (DGPF) για να βοηθήσει τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων και τους δημόσιους υπαλλήλους στη μετάβαση. Ο δείκτης DGPF μετρά την ωριμότητα της ψηφιακής διακυβέρνησης μιας χώρας σε 6 διαστάσεις οι οποίες κατηγοριοποιούνται σε θεμελιώδεις και μετασχηματιστικές. Οι θεμελιώδεις διαστάσεις περιλαμβάνουν τα Digital by design, Government as a platform, Open by default και Data-driven public sector, ενώ οι μετασχηματιστικές διαστάσεις περιλαμβάνουν τα User-oriented και Proactiveness τα οποία αναλύονται ως εξής:

- **Digital by design:** Περιλαμβάνει την ενσωμάτωση των ψηφιακών τεχνολογιών από την αρχή στις προσπάθειες εκσυγχρονισμού της παροχής υπηρεσιών για τη βελτίωση δημόσιων διαδικασιών και στην αύξηση της επικοινωνίας με τους πολίτες για έναν πιο αποτελεσματικό δημόσιο τομέα.
- **Government as a platform:** Παροχή κατευθυντήριων γραμμών, εργαλείων, δεδομένων και λογισμικού για να επιτρέψει στους χρήστες συνεπή παροχή υπηρεσιών. Η κυβέρνηση, ως προσέγγιση πλατφόρμας, δίνει προτεραιότητα στις ανάγκες των χρηστών στον σχεδιασμό και την παροχή δημόσιων υπηρεσιών έναντι των τεχνολογικών λύσεων.
- **Open by default:** Αναφέρεται στην ιδέα να γίνουν τα δεδομένα, οι πληροφορίες, τα συστήματα και οι διαδικασίες ανοιχτά και προσβάσιμα σε όλους, εκτός αν υπάρχει σημαντικός λόγος να διατηρηθούν ιδιωτικά. Αυτή η προσέγγιση βοηθά στη δημιουργία ενός πιο ενημερωμένου και βασισμένου στη γνώση δημόσιου τομέα, ενώ εξισορροπεί την τεχνολογία και τα δεδομένα εντός των ορίων των υφιστάμενων νόμων.
- **Data-driven public sector:** Δημιουργεί δημόσια αξία επαναχρησιμοποιώντας δεδομένα στη χάραξη πολιτικής και σε υπηρεσίες, τηρώντας τις ηθικές αρχές για ασφαλή και αξιόπιστη χρήση δεδομένων. Τα δεδομένα του δημόσιου τομέα κοινοποιούνται εντός και εκτός του τομέα με σαφείς κανόνες προστασίας και απορρήτου προς το συμφέρον του έθνους.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του δείκτη DGI της έρευνας του 2019, αρκετές χώρες έχουν σημειώσει σημαντική πρόοδο στον ψηφιακό μετασχηματισμό των δημόσιων υπηρεσιών τους. Τα αποτελέσματα του δείκτη DGI της Έρευνας του 2019 δείχνουν ότι η μέση βαθμολογία των χωρών του ΟΟΣΑ ήταν 75,6 %. Οι κορυφαίες επιδόσεις ήταν



η Νότια Κορέα, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Κολομβία με σκορ άνω του 70, ενώ η Ελλάδα είχε από τις χαμηλότερες επιδόσεις, μόλις 35.

Η ψηφιακή διακυβέρνηση έχει αναδειχθεί σε δύναμη μετασχηματισμού της σύγχρονης διακυβέρνησης, αξιοποιώντας τη δύναμη της τεχνολογίας για την ενίσχυση των δημόσιων υπηρεσιών, τη βελτίωση των διοικητικών διαδικασιών και την προώθηση της μεγαλύτερης διαφάνειας και της συμμετοχής των πολιτών. Ο Δείκτης Ψηφιακής Διακυβέρνησης του ΟΟΣΑ (DGI) είναι ένα ολοκληρωμένο εργαλείο που αξιολογεί την ωριμότητα και τις επιδόσεις της ψηφιακής διακυβέρνησης σε χώρες σε όλο τον κόσμο. Το άρθρο "Working Papers on Public Governance" του ΟΟΣΑ με τίτλο "OECD Digital Government Index (DGI): Methodology and 2019 Results" παρέχει πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με τη μεθοδολογία του δείκτη DGI και παρουσιάζει τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του 2019, προσφέροντας σημαντικά συμπεράσματα για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και τους επαγγελματίες στον τομέα της ψηφιακής διακυβέρνησης [7].

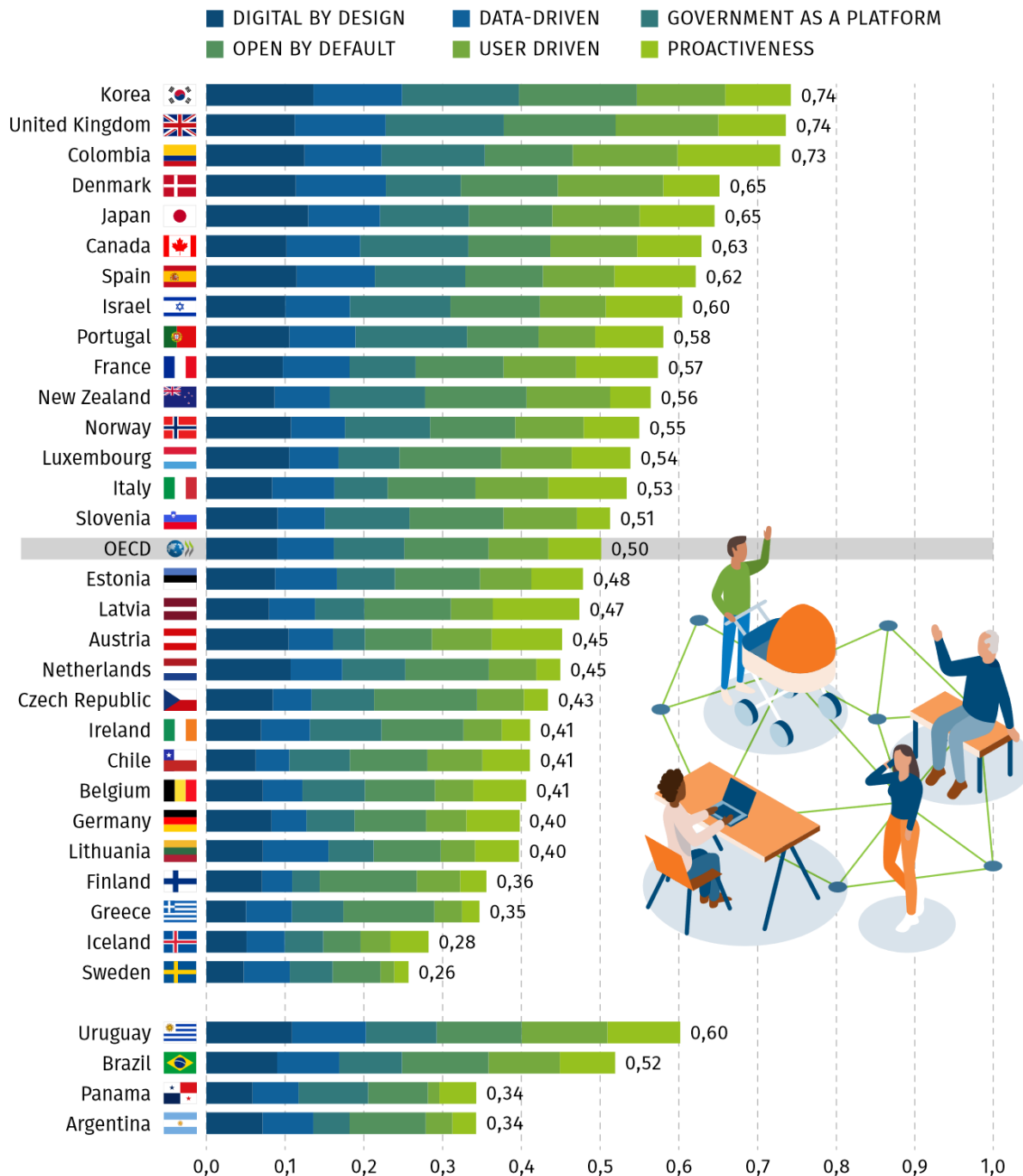
Αρχικά, η έρευνα του ΟΟΣΑ περιγράφει τη μεθοδολογία του δείκτη ψηφιακής διακυβέρνησης (DGI), η οποία αποτελείται από τρεις διαστάσεις:

- **Ψηφιακή διακυβέρνηση με επίκεντρο τον χρήστη**, η οποία επικεντρώνεται στη διαθεσιμότητα και την ποιότητα των διαδικτυακών υπηρεσιών για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις.
- **Διαφανής ψηφιακή διακυβέρνηση**, η οποία αξιολογεί το άνοιγμα και την προσβασιμότητα των κυβερνητικών δεδομένων και πληροφοριών.
- **Ανταποκρινόμενη ψηφιακή διακυβέρνηση**, η οποία μετρά τον βαθμό στον οποίον οι κυβερνήσεις συνεργάζονται με τους πολίτες και τα ενδιαφερόμενα μέρη μέσω ψηφιακών καναλιών.

Ο DGI χρησιμοποιεί μια προσέγγιση σύνθετου δείκτη, συνδυάζοντας αυτές τις τρεις διαστάσεις για να παρέχει μια συνολική βαθμολογία για κάθε χώρα, που κυμαίνεται από 0 έως 1, με τις υψηλότερες βαθμολογίες να υποδηλώνουν ένα πιο προηγμένο επίπεδο ψηφιακής διακυβέρνησης.

Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του DGI για το 2019 για 36 χώρες, παρέχοντας μια επισκόπηση των επιδόσεων των χωρών σε κάθε διάσταση και της συνολικής κατάταξης παρουσιάζονται στο επόμενο σχήμα 2.4. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχει σημαντική διακύμανση στο επίπεδο ωριμότητας της ψηφιακής διακυβέρνησης μεταξύ των χωρών, με ορισμένες χώρες να έχουν καλές επιδόσεις σε όλες τις διαστάσεις, ενώ άλλες να υστερούν σε ορισμένους τομείς. Επαναλαμβάνεται ότι οι χώρες με τις καλύτερες επιδόσεις στον DGI 2019 είναι η Δημοκρατία της Κορέας, η Δανία, η Μεγάλη Βρετανία, η Κολομβία και η Δανία, ενώ αρκετές άλλες χώρες παρουσιάζουν επίσης ισχυρές επιδόσεις σε συγκεκριμένες διαστάσεις.

# The OECD Digital Government Index 2019 Composite Results



Note: Data are not available for Australia, Hungary, Mexico, Poland, Slovakia, Switzerland, Turkey and the United States of America.  
Source: OECD Survey on Digital Government 1.0

Σχήμα 2.4: Αποτελέσματα αξιολόγησης DGI 2019

Η έρευνα του ΟΟΣΑ υπογραμμίζει περαιτέρω τα βασικά ευρήματα και τις επιπτώσεις των αποτελεσμάτων της DGI 2019. Ένα βασικό συμπέρασμα είναι ότι η ψηφιακή

διακυβέρνηση με επίκεντρο τον χρήστη αποτελεί κρίσιμη διάσταση για τις συνολικές επιδόσεις της ψηφιακής διακυβέρνησης, καθώς επηρεάζει άμεσα την ποιότητα και την προσβασιμότητα των διαδικτυακών υπηρεσιών για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Οι χώρες που δίνουν προτεραιότητα στον σχεδιασμό με επίκεντρο τον χρήστη και παρέχουν απρόσκοπτες και φιλικές προς τον χρήστη ηλεκτρονικές υπηρεσίες, τείνουν να έχουν καλύτερες επιδόσεις στον DGI. Ένα άλλο σημαντικό εύρημα είναι ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ των επιδόσεων της ψηφιακής διακυβέρνησης και της συνολικής κυβερνητικής αποτελεσματικότητας και της ποιότητας των δημόσιων υπηρεσιών. Η ψηφιακή διακυβέρνηση μπορεί να λειτουργήσει ως καταλύτης για τη βελτίωση των αποτελεσμάτων της διακυβέρνησης και της παροχής δημόσιων υπηρεσιών.

Η ίδια έρευνα εξετάζει επίσης τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες που σχετίζονται με την ψηφιακή διακυβέρνηση, όπως αυτές εντοπίζονται στα αποτελέσματα της DGI 2019. Οι προκλήσεις περιλαμβάνουν την ανάγκη να διασφαλιστεί η συμμετοχικότητα στην ψηφιακή διακυβέρνηση, η αντιμετώπιση του ψηφιακού χάσματος και η διασφάλιση ότι οι διαδικτυακές υπηρεσίες είναι προσβάσιμες σε όλους τους πολίτες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων με περιορισμένες ψηφιακές δεξιότητες ή πρόσβαση στην τεχνολογία.

Μια άλλη πρόκληση είναι η ανάγκη για αποτελεσματική διακυβέρνηση δεδομένων και προστασία της ιδιωτικής ζωής, καθώς η ψηφιακή διακυβέρνηση βασίζεται στη συλλογή και χρήση τεράστιων ποσοτήτων δεδομένων. Οι ευκαιρίες περιλαμβάνουν την αξιοποίηση ψηφιακών τεχνολογιών όπως η τεχνητή νοημοσύνη και η σειρά καταχωρήσεων (blockchain) για την περαιτέρω ενίσχυση των δημόσιων υπηρεσιών και τη βελτίωση των διοικητικών διαδικασιών, καθώς και την προώθηση της συνεργασίας και της ανταλλαγής γνώσεων μεταξύ των χωρών για την προώθηση της καινοτομίας στην ψηφιακή διακυβέρνηση.

Εν κατακλείδι, η μελέτη του ΟΟΣΑ για τη δημόσια διακυβέρνηση σχετικά με τον δείκτη ψηφιακής διακυβέρνησης (DGI), παρέχει πολύτιμες πληροφορίες για την κατάσταση της ψηφιακής διακυβέρνησης σε όλο τον κόσμο. Ο DGI χρησιμεύει ως ένα χρήσιμο εργαλείο για την αξιολόγηση της ωριμότητας και των επιδόσεων της ψηφιακής

διακυβέρνησης στις χώρες και τα αποτελέσματα υπογραμμίζουν τη σημασία του σχεδιασμού με επίκεντρο τον χρήστη, της διαφάνειας και της ανταπόκρισης στην ψηφιακή διακυβέρνηση. Το άρθρο υπογραμμίζει τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες που συνδέονται με την ψηφιακή διακυβέρνηση και παρέχει επιπτώσεις για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και τους επαγγελματίες για την ενίσχυση των επιδόσεων της ψηφιακής διακυβέρνησης και την αξιοποίηση της δύναμης της τεχνολογίας για τη βελτίωση των αποτελεσμάτων της διακυβέρνησης και της παροχής δημόσιων υπηρεσιών.



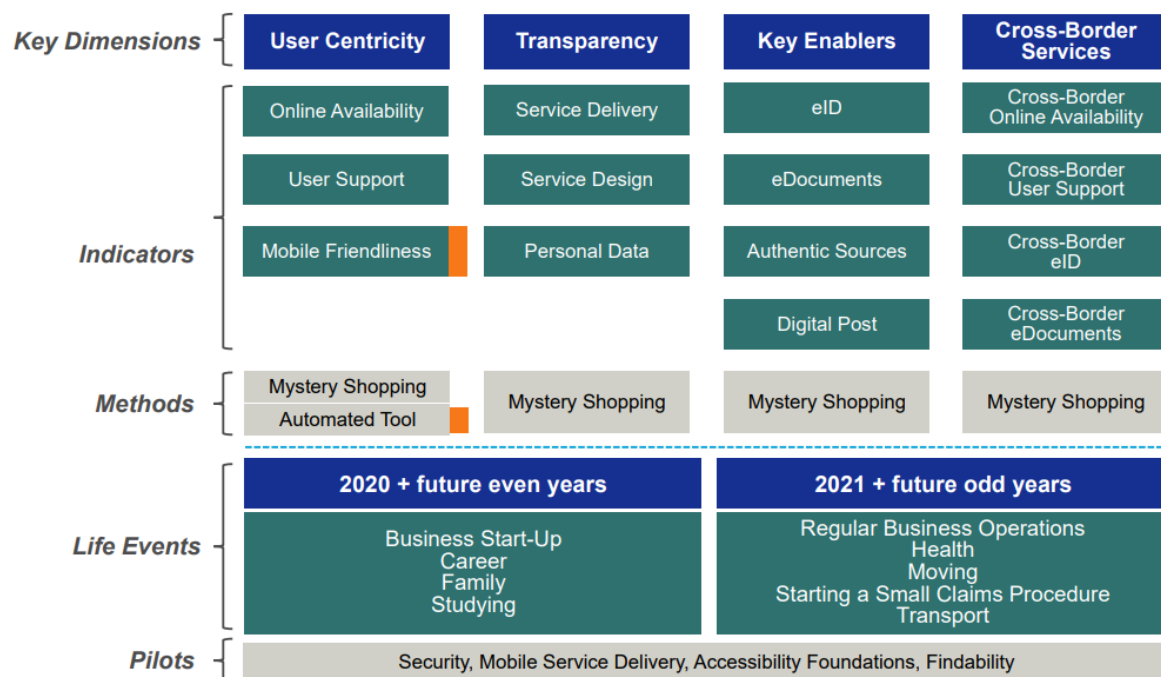
*Καθώς οι χώρες συνεχίζουν να αγκαλιάζουν την ψηφιακή διακυβέρνηση, ο δείκτης DGI μπορεί να χρησιμεύσει ως πολύτιμος πόρος για τη συγκριτική αξιολόγηση της προόδου και την προώθηση της συνεχούς βελτίωσης στην ψηφιακή διακυβέρνηση.*

### 2.3.3 Ευρωπαϊκή Επιτροπή

Η Έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής της Συγκριτικής Αξιολόγησης του 2020-2023 για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση παρέχει πληροφορίες για την τρέχουσα κατάσταση της ψηφιακής διακυβέρνησης 35 συμμετεχουσών χωρών, των 27 κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της Ισλανδίας, της Νορβηγίας, του Μαυροβουνίου, της Σερβίας, της Ελβετίας, της Τουρκίας καθώς και της Αλβανίας και της Βόρειας Μακεδονίας και δίνει έμφαση σε μια νέα εποχή ψηφιακής διακυβέρνησης [8]. Πρόκειται για μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση της απόδοσης των ευρωπαϊκών χωρών στην παροχή διαδικτυακών δημόσιων υπηρεσιών.

Η αξιολόγηση των διαδικτυακών δημόσιων υπηρεσιών πραγματοποιείται βάσει τεσσάρων βασικών διαστάσεων, όπως φαίνεται στο σχήμα 2.5: **Εστίαση στον χρήστη** (User Centricity), **Διαφάνεια** (Transparency), **Βασικοί συντελεστές** (Key Enablers) και **Διασυνοριακές υπηρεσίες** (Cross-Border Services). Για την παροχή μιας ολοκληρωμένης επισκόπησης των επιδόσεων των χωρών, αναλύονται 95 υπηρεσίες σε εννέα γεγονότα (life events), τα οποία αντιπροσωπεύουν τις ψηφιακές υπηρεσίες που συνήθως απαιτούν οι πολίτες και οι επιχειρήσεις και αξιολογούνται με βάση τις τέσσερις βασικές διαστάσεις. Εξετάζεται επίσης το αντίκτυπο της πανδημίας COVID-19 στην ψηφιοποίηση των κρατικών υπηρεσιών και εντοπίζονται οι προς βελτίωση τομείς. Τέλος, η αξιολόγηση των ιστότοπων γίνεται μέσω καλά εκπαιδευμένων μυστικών επισκεπτών (Mystery Shoppers), ενώ αυτοματοποιημένα

εργαλεία αξιολογούν πτυχές όπως η φιλικότητα προς τα κινητά (Mobile Friendliness), η Ευρεσιμότητα (Findability), την προσβασιμότητα (Accessibility Foundation) και η Ασφάλεια στον παγκόσμιο ιστό (Web Security).



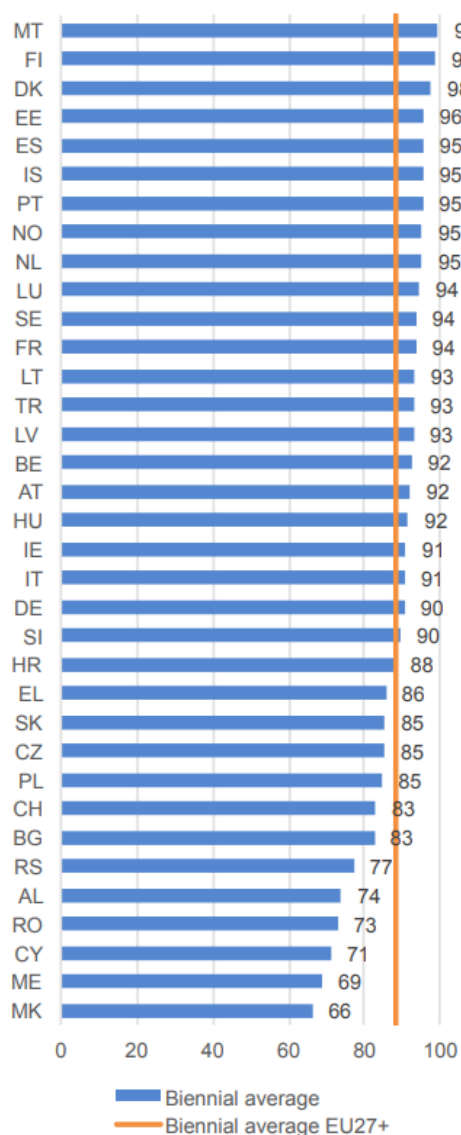
Σχήμα 2.5: Μεθοδολογία αξιολόγησης ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

Για την ανάλυση της συγκριτικής αξιολόγησης των επιδόσεων και την προώθηση της ψηφιοποίησης των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως αναφέρθηκε, δημιουργήθηκαν τέσσερις βασικές διαστάσεις:

**Εστίαση στον χρήστη:** Είναι ένα μέτρο του πόσο καλά οι κυβερνήσεις σχεδιάζουν και παρέχουν υπηρεσίες που ανταποκρίνονται στις ανάγκες των χρηστών. Αποτελείται από τρεις δείκτες: Διαδικτυακή διαθεσιμότητα, Φιλικότητα προς τα κινητά και Υποστήριξη χρηστών. Στα σχήματα 2.6 και 2.7 παρουσιάζονται οι διετείς βαθμολογίες για την εστίαση στον χρήστη και διαδικτυακής διαθεσιμότητας στην Ευρώπη. Έτσι, οι μέσες βαθμολογίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για αυτούς τους δείκτες είναι όλες πάνω από 90% υποδεικνύοντας ισχυρή εστίαση στις ψηφιακές υπηρεσίες με επίκεντρο τον χρήστη. Η Μάλτα κατατάσσεται στην υψηλότερη θέση στον τομέα της εστίασης στον χρήστη με βαθμολογία 99%.

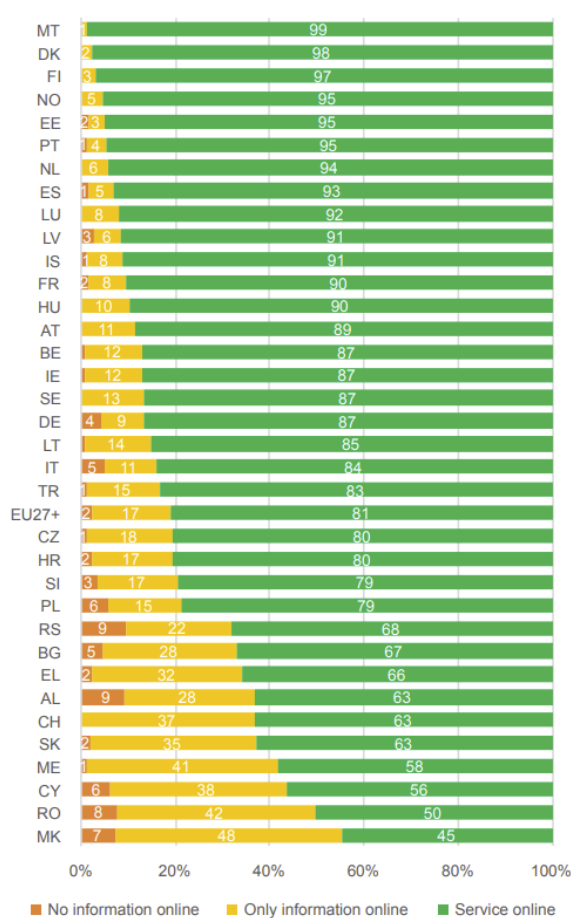
Ο δείκτης της διαδικτυακής διαθεσιμότητας δείχνει ότι το 81% των υπηρεσιών μπορεί να ολοκληρωθεί διαδικτυακά και ότι το 98% των υπηρεσιών διαθέτει πληροφορίες

διαδικτυακά. Η διαδικτυακή διαθεσιμότητα των υπηρεσιών ποικίλλει από χώρα σε χώρα, με τη Μάλτα, τη Δανία και τη Φιλανδία να πρωτοστατούν, Η προληπτική παροχή υπηρεσιών, όπου οι υπηρεσίες παρέχονται αυτόματα χωρίς να χρειάζεται ο χρήστης να υποβάλει αίτηση, ανέρχεται σήμερα στο 6% των αξιολογημένων υπηρεσιών. Η προσβασιμότητα στο διαδίκτυο και η φιλικότητα προς τα κινητά τηλέφωνα είναι επίσης σημαντικοί παράγοντες.



Σχήμα 2.6:

Διετής βαθμολογίες χωρών ως προς την Εστίαση στον χρήστη



Σχήμα 2.7:

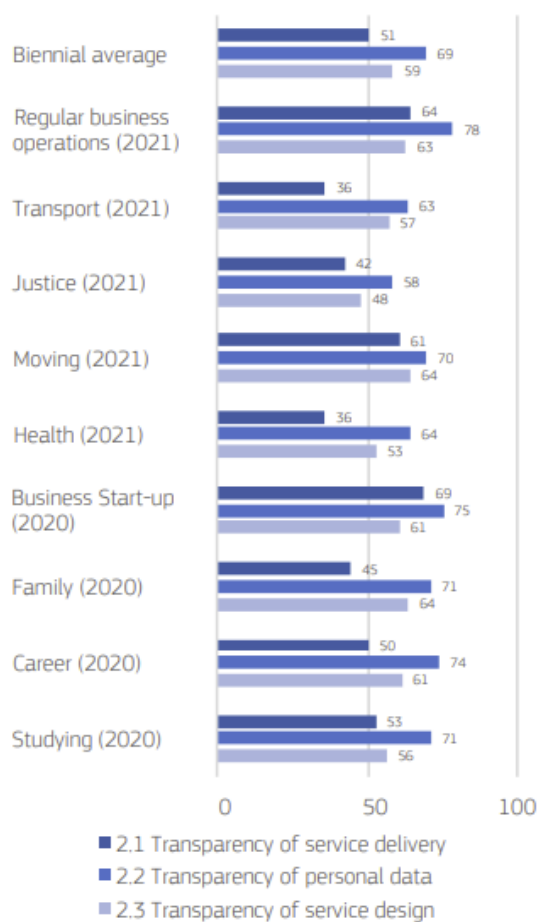
Διαδικτυακή διαθεσιμότητα υπηρεσιών στην Ευρώπη

Ενώ οι περισσότεροι κυβερνητικοί ιστότοποι είναι φιλικόι προς τα κινητά, μόνο το 62% των υπηρεσιών μπορεί να ολοκληρωθεί πλήρως σε κινητές συσκευές, σε σύγκριση με το 77% που πραγματοποιείται σε υπολογιστές. Η Εσθονία, η Λετονία, η Μάλτα, η Αυστρία, η Φινλανδία και η Σλοβενία κατέχουν ηγετική θέση στην παροχή υπηρεσιών μέσω κινητών τηλεφώνων. Συνολικά, δίνεται μεγάλη έμφαση στις ψηφιακές υπηρεσίες με επίκεντρο τον χρήστη σε ολόκληρη την Ευρώπη, με περιθώρια βελτίωσης σε τομείς όπως η προληπτική παροχή υπηρεσιών και η προσβασιμότητα των υπηρεσιών μέσω κινητών τηλεφώνων.

**Διαφάνεια:** Η κυβερνητική διαφάνεια είναι απαραίτητη για τη διασφάλιση αποτελεσματικών, υπεύθυνων και αξιόπιστων οργανισμών του δημόσιου τομέα. Η συγκριτική αξιολόγηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης αξιολογεί τη διαφάνεια στις ψηφιακές κυβερνήσεις χρησιμοποιώντας τρεις δείκτες, όπως φαίνονται στο σχήμα 2.8:

- Παροχή Υπηρεσιών,
- Προσωπικά Δεδομένα και
- Σχεδιασμό Υπηρεσιών.

Οι δείκτες αυτοί αξιολογούν πτυχές όπως η ενημέρωση των χρηστών σχετικά με την πρόσβαση στις υπηρεσίες, η χρήση προσωπικών δεδομένων και η συμμετοχή των χρηστών στον σχεδιασμό των υπηρεσιών.



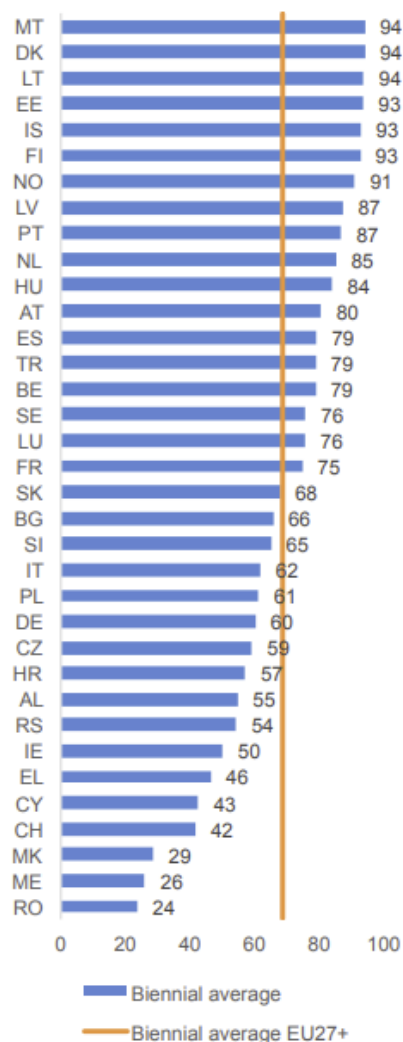
Σχήμα 2.8:

Δείκτες διαφάνειας ανά γεγονός ζωής



Ενώ η διαφάνεια ως προς τον δείκτη των προσωπικών δεδομένων είναι σχετικά υψηλή (69%), ο δείκτης διαφάνειας του σχεδιασμού υπηρεσιών (59%) και της παροχής υπηρεσιών (51%) απαιτούν βελτίωση.

**Βασικοί συντελεστές:** Οι βασικοί παράγοντες που υποστηρίζουν αποτελεσματικές και προσβάσιμες υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Αξιολογούνται τέσσερις δείκτες, όπως παρουσιάζεται στο σχήμα 2.9: ηλεκτρονική ταυτοποίηση (eID), ηλεκτρονικά έγγραφα (eDocuments), μητρώα βάσης (Authentic Sources) και ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (Digital Post).



Σχήμα 2.9: Διετείς μέσοι όροι ανά χώρα της διάστασης Βασικών συντελεστών (Key enablers)

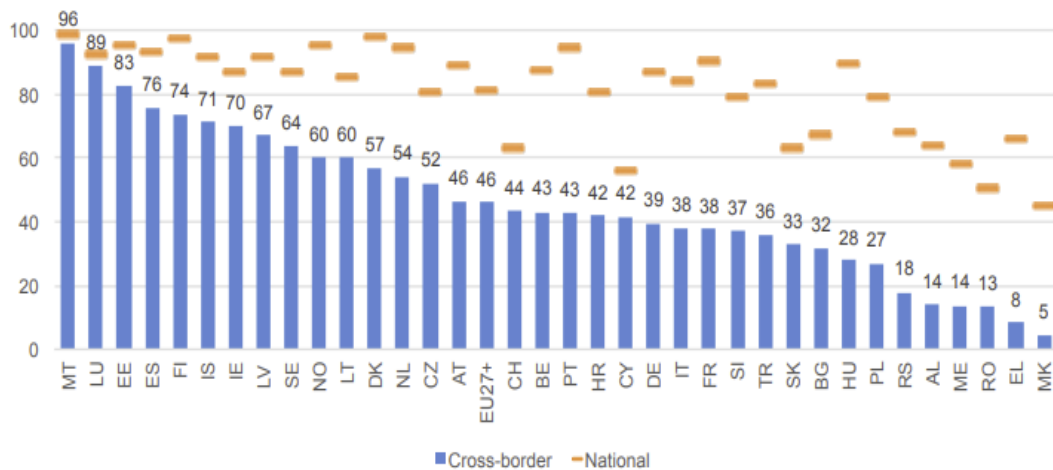
Υπάρχουν διαφορές μεταξύ επιχειρήσεων και πολιτών, με τους επιχειρηματίες να βιώνουν καλύτερη διαφάνεια, εκτός από την περίπτωση των πολιτών που μετακινούνται οι οποίοι έχουν εξίσου καλό δείκτη διαφάνειας στον σχεδιασμό υπηρεσιών.

Οι υπηρεσίες που σχετίζονται με την υγεία και τις μεταφορές παρουσιάζουν χαμηλή διαφάνεια στην παροχή υπηρεσιών. Η Μάλτα, η Ισλανδία και το Λουξεμβούργο έχουν τις πιο διαφανείς ψηφιακές κυβερνήσεις, αλλά συνολικά υπάρχει περιθώριο ανάπτυξης σε ολόκληρη την ΕΕ. Η ενίσχυση της διαφάνειας στην παροχή υπηρεσιών, τη διαχείριση προσωπικών δεδομένων και τον σχεδιασμό υπηρεσιών, είναι ύψιστης σημασίας για την αποτελεσματική και υπεύθυνη ψηφιακή διακυβέρνηση.

Τα ηλεκτρονικά έγγραφα και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο είναι οι πιο ανεπτυγμένοι δείκτες, με μέσους όρους 75% και 76% αντίστοιχα, υποδεικνύοντας ότι οι χρήστες μπορούν να υποβάλλουν/κατεβάζουν έγγραφα ηλεκτρονικά και να επικοινωνούν μέσω ψηφιακών γραμματοκιβωτίων. Οι δείκτες ηλεκτρονικής ταυτοποίησης και μητρώων βάσης έχουν μέσους όρους 63% και 64% αντίστοιχα. Οι επιχειρηματικές υπηρεσίες παρατηρείται ότι έχουν εφαρμόσει τους βασικούς συντελεστές περισσότερο από ότι τις υπηρεσίες για τους πολίτες. Επτά χώρες, μεταξύ των οποίων η Μάλτα, η Δανία και η Ισλανδία, σημειώνουν βαθμολογία άνω του 90% στη διάσταση των βασικών συντελεστών, ενώ ο Ευρωπαϊκός μέσος όρος είναι 69%. Λίγοι ιστότοποι πληρούν όλα τα κριτήρια ασφαλείας, αλλά η Γερμανία, η Δανία, η Ολλανδία, η Βουλγαρία, η Νορβηγία και η Σουηδία έχουν καλές επιδόσεις. Η εφαρμογή μέτρων κυβερνοασφάλειας, η χρήση εργαλείων δοκιμών ανοικτού κώδικα και η επένδυση σε ένα εξελιγμένο σχέδιο κυβερνοασφάλειας συνιστώνται για τις δημόσιες διοικήσεις.

**Διασυνοριακές υπηρεσίες:** Ο βαθμός διαθεσιμότητας και χρησιμότητας των διαδικτυακών πληροφοριών και υπηρεσιών, όπως και η ενσωμάτωση των απαραίτητων ηλεκτρονικών εγγράφων σε αυτές, για χρήστες από άλλες Ευρωπαϊκές χώρες. Περιλαμβάνει δείκτες όπως η διασυνοριακή ηλεκτρονική διαθεσιμότητα (Cross-border Online Availability), η διασυνοριακή υποστήριξη χρηστών (Cross-border User Support), η διασυνοριακή ηλεκτρονική ταυτότητα (Cross-border eID) και τα διασυνοριακά ηλεκτρονικά έγγραφα (Cross-border eDocuments).

Από το σχήμα 2.10 εξάγεται ότι η Μάλτα, το Λουξεμβούργο και η Εσθονία σημειώνουν βαθμολογία άνω του 80% σε αυτήν τη διάσταση, ενώ 13 χώρες σημειώνουν βαθμολογία κάτω του 50%, γεγονός που υποδηλώνει την ανάγκη βελτίωσης για τους διασυνοριακούς χρήστες.



Σχήμα 2.10: Ποσοστό υπηρεσιών που μπορούν να ολοκληρωθούν ηλεκτρονικά για εθνικούς και διασυνοριακούς χρήστες

Οι διασυνοριακοί χρήστες αντιμετωπίζουν προκλήσεις στην εύρεση πληροφοριών στο διαδίκτυο και στην ολοκλήρωση των υπηρεσιών σε σύγκριση με τους εθνικούς χρήστες. Οι διαδικασίες υποβολής παραπόνων για τους διασυνοριακούς χρήστες δεν είναι τόσο εύκολα προσβάσιμες και λιγότερες από τις μισές διασυνοριακές υπηρεσίες μπορούν να ολοκληρωθούν ηλεκτρονικά. Τα εμπόδια για τους διασυνοριακούς χρήστες περιλαμβάνουν γλωσσικούς περιορισμούς, έλλειψη πληροφοριών και μη αποδοχή των μη εθνικών ηλεκτρονικών ταυτοτήτων. Η υιοθέτηση της διασυνοριακής ηλεκτρονικής ταυτότητας είναι περιορισμένη, καθώς μόνο μία στις τέσσερις υπηρεσίες επιτρέπει τη σύνδεση με ηλεκτρονική ταυτότητα από άλλη χώρα. Ομοίως, οι διασυνοριακοί χρήστες έχουν πρόσβαση σε ηλεκτρονικά έγγραφα μόνο για τις μισές υπηρεσίες σε σύγκριση με το 77% του μέσου όρου για τους εθνικούς χρήστες. Συνολικά, υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης όσον αφορά τη διευκόλυνση των διασυνοριακών υπηρεσιών και την παροχή υποστήριξης σε χρήστες από διαφορετικές χώρες.

Σημειώνεται σημαντική πρόοδος στις ψηφιακές κυβερνητικές υπηρεσίες, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Πολλές χώρες έχουν επιταχύνει τις προσπάθειες τους για ψηφιοποίηση για να προσαρμοστούν στις μεταβαλλόμενες ανάγκες των πολιτών και των επιχειρήσεων κατά τη διάρκεια της κρίσης. Σε κάθε χώρα, η κατάσταση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μετράται σε 9 διαφορετικά γεγονότα ζωής (life events), τα οποία είναι κυβερνητικές υπηρεσίες που παρέχονται από διάφορους φορείς, για

την υποστήριξη των πολιτών και των επιχειρηματιών σε καίρια σημεία της ζωής τους. Κάθε γεγονός μετράται σε διετή κύκλο, έτσι ώστε τα κράτη μέλη να έχουν στη διάθεση τους δύο χρόνια για να αναλύσουν τα αποτελέσματα και να εφαρμόσουν βελτιώσεις σε αυτούς τους τομείς. Αυτά τα γεγονότα ορίζονται ως εξής:

- 1. Έναρξη επιχειρηματικής δραστηριότητας (Business start-up)** Ένα σημαντικό γεγονός στον τομέα των οικονομικών υποθέσεων στο πλαίσιο έναρξης μιας επιχειρηματικής δραστηριότητας, το οποίο περιλαμβάνει μια σειρά υπηρεσιών όπως ο προσανατολισμός, η εκπλήρωση των διοικητικών απαιτήσεων, οι διαδικασίες καταχώρισης, τα φορολογικά ζητήματα, τα ασφαλιστικά θέματα, η αίτηση περιβαλλοντικής άδειας κ.λπ..
- 2. Επαγγελματική απασχόληση (Career)** Συνδέεται με τον τομέα της απασχόλησης και περιλαμβάνει υπηρεσίες, όπως άμεσες ενέργειες για τους ανέργους, καθοδήγηση για πρόσθετες παροχές και επιδόματα, διατήρηση των εφαρμοστέων παροχών, εύρεση νέας εργασίας, όπως και εκπλήρωση εργασιακών καθηκόντων και μετάβαση στη συνταξιοδότηση.
- 3. Οικογένεια (Family)** Σχετίζεται με τον τομέα της κοινωνικής προστασίας και καλύπτει υπηρεσίες γύρω από τη γέννηση, το γάμο, τα προσωπικά έγγραφα και την καταχώριση θανάτου.
- 4. Εκπαίδευση (Studying)** Πρόκειται για τον εκπαιδευτικό τομέα και τις υπηρεσίες του εκπαιδευτικού προσανατολισμού, της εγγραφής και της καθοδήγησης για τις σπουδές.
- 5. Τακτικές επιχειρηματικές δραστηριότητες (Regular business operations)** Συνδέεται με τον οικονομικό τομέα, καλύπτοντας υπηρεσίες γύρω από τη φορολογία και τα εταιρικά οικονομικά, τον ΦΠΑ και τις επιχειρηματικές αλλαγές, μειώνοντας το βάρος λειτουργίας της επιχείρησης για τους επιχειρηματίες, καθώς διευκολύνει τις επιχειρηματικές δραστηριότητες που σχετίζονται με την κυβέρνηση.

- 6. Υγεία (Health)** Αναφέρεται στις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης, όπως η αναζήτηση σχετικού παρόχου υγείας, οι ηλεκτρονικές γνωματεύσεις και τα ιατρικά αρχεία. Το γεγονός αυτό αναπτύχθηκε σχετικά πρόσφατα, με τον κορονοϊό να επηρεάζει την καθημερινή ζωή και να κατευθύνει τους οργανισμούς υγείας προς το διαδίκτυο. Η ηλεκτρονική υγεία είναι ένας από τους βασικούς τομείς προτεραιότητας της ψηφιακής πολιτικής για την Ευρώπη.
- 7. Μετακόμιση (Moving)** Πρόκειται για τον στεγαστικό τομέα για την εύρεση, προσαρμογή και μετακόμιση σε νέα κατοικία, καθώς και τη μετακόμιση και διαβίωση στο εξωτερικό. Επίσης αξιολογείται το επίπεδο παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών κατά τη μετακόμιση, όπως η καταχώρηση νέας διεύθυνσης, η ενημέρωση του ταχυδρομείου και, σε μεταγενέστερο χρόνο, η αίτηση απόδειξης κατοικίας.
- 8. Έναρξη διαδικασίας μικροδιαφορών (Starting a small claims procedure)** Σχετίζεται με τον τομέα της δικαιοσύνης και αξιολογεί σε τι βαθμό είναι εφικτό να ξεκινήσει μια διαδικασία μικροδιαφορών μέσω διαδικτύου. Καλύπτει υπηρεσίες που αφορούν την προετοιμασία και την έκδοση δικαστικής αίτησης, όπως και την παρακολούθηση της κατάστασης και της έφεσης.
- 9. Μετακίνηση (Transport)** Οι υπηρεσίες που σχετίζονται με τις μεταφορές και μπορούν να ολοκληρωθούν ηλεκτρονικά όπως υπηρεσίες για την αγορά αυτοκινήτου, τους φόρους, τα πιστοποιητικά και τις άδειες και τα ηλεκτρονικά εισιτήρια των μέσων μαζικής μεταφοράς.

	2020, 2022, ...	2021, 2023, ...
<b>Business life events</b>	- Business start-up	- Regular business operations
<b>Citizen life events</b>	- Career - Family - Studying	- Health - Moving - Starting a small claims procedure - Transport

Σχήμα 2.11 Επισκόπηση των υπό αξιολόγηση γεγονότων ζωής

Οι διαδικτυακές υπηρεσίες όπως οι ηλεκτρονικές προμήθειες, η ηλεκτρονική δικαιοσύνη και η ηλεκτρονική υγεία έχουν καταστεί κρίσιμες για τη διασφάλιση της συνέχειας των κρατικών λειτουργιών και της παροχής υπηρεσιών. Με αυτό τον τρόπο υπογραμμίζεται η ανθεκτικότητα και η προσαρμοστικότητα της ψηφιακής κυβέρνησης σε περιόδους κρίσης. Ωστόσο, εντοπίζονται αρκετές προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν για την πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων της ψηφιακής διακυβέρνησης. Μια τέτοια πρόκληση είναι η ανάγκη για σχεδιασμό με επίκεντρο τον χρήστη, για προσβασιμότητα και συμμετοχή στις διαδικτυακές υπηρεσίες.

Οι πολίτες και οι επιχειρήσεις θα πρέπει να βρίσκονται στο επίκεντρο των προσπαθειών της ψηφιακής κυβέρνησης, με υπηρεσίες σχεδιασμένες να καλύπτουν τις ανάγκες και τις προτιμήσεις τους. Επιπλέον, τονίζεται ότι οι διαδικτυακές υπηρεσίες θα πρέπει να είναι προσβάσιμες σε όλους, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με αναπηρίες και εκείνων με περιορισμένες ψηφιακές δεξιότητες ή περιορισμένη πρόσβαση στην τεχνολογία.



*Η συμμετοχικότητα θα πρέπει να αποτελεί κατευθυντήρια αρχή της ψηφιακής διακυβέρνησης, διασφαλίζοντας ότι κανείς δεν θα μείνει πίσω στον ψηφιακό μετασχηματισμό.*

Παράλληλα, εντείνεται η σημασία της βελτίωσης της διαθεσιμότητας των διαδικτυακών υπηρεσιών και της απλούστευσης των διοικητικών διαδικασιών. Πολλές χώρες εξακολουθούν να αντιμετωπίζουν προκλήσεις όσον αφορά την παροχή απρόσκοπτων και ολοκληρωμένων διαδικτυακών υπηρεσιών σε διαφορετικά επίπεδα διακυβέρνησης και διαφορετικούς τομείς. Η απλοποίηση των διοικητικών διαδικασιών, η μείωση της γραφειοκρατίας και ο εξορθολογισμός των ροών εργασίας μπορούν να βελτιώσουν την εμπειρία των χρηστών και να αυξήσουν την υιοθέτηση ψηφιακών κυβερνητικών υπηρεσιών.



*Οι κυβερνήσεις θα πρέπει να δώσουν προτεραιότητα στην ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών που είναι βολικές για κάθε χρήστη, αποτελεσματικές και ασφαλείς για να ενθαρρύνουν την ευρεία χρήση τους.*

Επιπλέον, τονίζεται η ανάγκη στρατηγικού σχεδιασμού, καινοτομίας και συνεργασίας μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών για την προώθηση αποτελεσματικής ψηφιακής

διακυβέρνησης. Η ψηφιακή διακυβέρνηση δεν αφορά μόνο την ανάπτυξη της τεχνολογίας- χρειάζεται μια ολιστική προσέγγιση που να περιλαμβάνει την πολιτική, τη διακυβέρνηση, την οργανωτική κουλτούρα και την ανάπτυξη ικανοτήτων. Ο στρατηγικός σχεδιασμός είναι κρίσιμος για τον καθορισμό σαφών στόχων, την ιεράρχηση των πόρων και την παρακολούθηση της προόδου των κυβερνήσεων. Η προώθηση της καινοτομίας συμβάλει στη συνεχή βελτίωση και βελτιστοποίηση των υπηρεσιών της ψηφιακής διακυβέρνησης. Η συνεργασία μεταξύ των διαφόρων ενδιαφερόμενων φορέων, συμπεριλαμβανομένων των κυβερνητικών υπηρεσιών, των επιχειρήσεων και της κοινωνίας των πολιτών είναι απαραίτητη για τη συνδημιουργία λύσεων, ανταποκρινόμενων στις ποικίλες ανάγκες της κοινωνίας.

### **2.3.4 Μυστικές επισκέψεις**

Μια από τις πιο σημαντικές μεθόδους που χρησιμοποιούνται για τη συλλογή δεδομένων για την αξιολόγηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι αυτή των Μυστικών επισκέψεων (Mystery Shopping), η οποία υποστηρίζεται από αυτοματοποιημένα εργαλεία για την επιλογή των κατάλληλων δεικτών αξιολόγησης.

Το Mystery Shopping είναι μια καθιερωμένη μέθοδος αξιολόγησης που θέτει τον χρήστη στο επίκεντρο της αξιολόγησης. Μέσω μίας ομάδας εκπαιδευμένων ατόμων (Μυστικοί επισκέπτες - Mystery Shoppers), τα οποία ενεργούν ως υποψήφιοι χρήστες και αλληλεπιδρούν με επιχειρήσεις ή παρόχους υπηρεσιών για να συλλέξουν πληροφορίες και να αξιολογήσουν την απόδοσή τους. Η μέθοδος αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για τη σύγκριση και την αξιολόγηση των προσφερόμενων υπηρεσιών των διαφόρων χωρών της ΕΕ, λαμβάνοντας υπόψη τόσο τη διαθεσιμότητα όσο και την ποιότητα των υπηρεσιών. Η μέθοδος καλύπτει τους περισσότερους δείκτες, συμπεριλαμβανομένων της εστίασης στο χρήστη, της διαφάνειας, των βασικών συντελεστών και των διασυννοριακών υπηρεσιών. Οι μυστικοί επισκέπτες αναφέρουν, όχι μόνο δεδομένα, αλλά και την εμπειρία τους από τις αγορές για τον εντοπισμό καλών πρακτικών. Προσλαμβάνονται με βάση συγκεκριμένα κριτήρια, όπως η κατοχή τοπικής ηλεκτρονικής ταυτότητας (eID), η γνώση της γλώσσας της χώρας και της αγγλικής γλώσσας και η εξοικείωση με την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και τις δομές παροχής υπηρεσιών. Λαμβάνουν εκπαίδευση και ενημέρωση από την κεντρική ερευνητική ομάδα για να διασφαλιστεί η συνοχή.

Η διαδικασία Mystery Shopping αποτελείται από δύο κύριες φάσεις: τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος (landscaping) και την αξιολόγηση (evaluation). Κατά τη διάρκεια της φάσης διαμόρφωσης του τοπίου, καθορίζονται οι υπηρεσίες που ισχύουν για κάθε χώρα, με αποτέλεσμα να δημιουργείται ένα "τοπίο" διακυβέρνησης κάθε χώρας. Στη φάση της αξιολόγησης, οι μυστικοί επισκέπτες αξιολογούν ιστοτόπους χρησιμοποιώντας ένα προκαθορισμένο ερωτηματολόγιο. Τα παραγόμενα δεδομένα υποβάλλονται σε έλεγχο από εμπειρογνώμονες και εκπροσώπους των κρατών μελών για την ακρίβεια και την επικύρωσή τους, ενώ τα επικυρωμένα δεδομένα χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των δεικτών αξιολόγησης ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

- **Διαμόρφωση του περιβάλλοντος (Landscaping)**

Στη φάση διαμόρφωσης του περιβάλλοντος, η ερευνητική ομάδα αναπτύσσει ή αναβαθμίζει τις υπηρεσίες γεγονότων. Όσον αφορά το μέγεθος του δείγματος για αξιολόγηση, ποικίλλει ανάλογα με παράγοντες όπως η δομή παροχής υπηρεσιών, το επίπεδο της κυβέρνησης που παρέχει την υπηρεσία και το μέγεθος της χώρας. Οι μυστικοί επισκέπτες επαληθεύουν και καθορίζουν το κυβερνητικό τοπίο για κάθε χώρα, λαμβάνοντας υπόψη τις κεντρικές, περιφερειακές ή τοπικές κυβερνητικές διοικήσεις, καθώς και τους ημι-δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς που εμπλέκονται στην παροχή υπηρεσιών. Εντοπίζουν επίσης και συλλέγουν διευθύνσεις URL ιστοτόπων προς αξιολόγηση, διασφαλίζοντας ότι ταιριάζουν με την υπό αξιολόγηση υπηρεσία. Τέλος, επικυρώνουν τις διευθύνσεις URL και σημειώνουν τυχόν ειδικές απαιτήσεις ταυτότητας για την πρόσβαση στους ιστοτόπους. Αξιολογούνται επίσης πλατφόρμες ιστοτόπων (portal websites), οι οποίοι συγκεντρώνουν πληροφορίες και υπηρεσίες από διάφορες δημόσιες διοικήσεις.

- **Αξιολόγηση (Evaluation)**

Η φάση της αξιολόγησης πραγματοποιείται με τη χρήση ενός ερωτηματολογίου, το οποίο ετοιμάζεται από την εκάστοτε ερευνητική ομάδα με βάση τα αρχεία της διαμόρφωσης του περιβάλλοντος και προηγούμενες μελέτες συγκριτικής αξιολόγησης. Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει προκαθορισμένους δείκτες και δυαδικές ερωτήσεις αξιολόγησης με επιλογές απάντησης Ναι/Όχι. Το ερωτηματολόγιο δοκιμάζεται εκτενώς και οριστικοποιείται από την ερευνητική ομάδα. Οι υπεύθυνοι λαμβάνουν συνεχή υποστήριξη μέσω αυτοματοποιημένων



τροφοδοσιών σε συχνές ερωτήσεις (FAQs) και ενός βοηθητικού εργαλείου υποστήριξης (helpdesk). Η επεξεργασία των δεδομένων και ο ποιοτικός έλεγχος πραγματοποιούνται από την ερευνητική ομάδα και περιλαμβάνουν την εισαγωγή των δεδομένων, τις αυτοματοποιημένες συγκρίσεις και την εξαγωγή ενοποιημένων δεδομένων σε ένα καθορισμένο πρότυπο (template). Πραγματοποιούνται ποιοτικοί έλεγχοι για τη διασφάλιση της συνοχής και της ακρίβειας των δεδομένων πριν από την κοινοποίηση των αποτελεσμάτων στα κράτη μέλη για επικύρωση, τα οποία μπορούν να επικυρώσουν τα ίδια τα αποτελέσματα ή να εμπλέξουν εμπειρογνώμονες. Τέλος, τα επικυρωμένα δεδομένα επεξεργάζονται και χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των δεικτών.

Συμπερασματικά, η περιγραφόμενη διαδικασία περιλαμβάνει την προετοιμασία, τη δοκιμή και την εφαρμογή ενός ερωτηματολογίου, συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης των ερευνητών, της διενέργειας αξιολογήσεων των δεδομένων και του υπολογισμού των κατάλληλων δεικτών για την αξιολόγηση των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μέσω της μεθόδου των Μυστικών Επισκέψεων.

### 3.1 Πολυκριτήρια ανάλυση

Στην παρούσα μεταπτυχιακή εργασία, για την αξιολόγηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τη διεξαγωγή αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων, γίνεται εφαρμογή της πολυκριτήριας μεθόδου **PROMETHEE** στο αρχείο αποτελεσμάτων της έκθεσης συγκριτικής αξιολόγησης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης του 2022 [8]. Το αρχείο περιέχει δεδομένα που συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού του 2021 από διάφορες πηγές και με διάφορες μεθόδους, για να παράσχει μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση της κατάστασης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και αρκετών επιπλέον χωρών. Οι μέθοδοι συλλογής δεδομένων επικεντρώνονται στην αξιολόγηση βασικών τομέων της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένων των τομέων της εστίασης στον χρήστη (User Centricity), της διαφάνειας (Transparency), των βασικών συντελεστών (Key Enablers) και των διασυνοριακών υπηρεσιών (Cross-Border Services).

Η κύρια μέθοδος συλλογής δεδομένων περιλαμβάνει τους Μυστικούς Επισκέπτες, πολίτες των διαφόρων χωρών, οι οποίοι αξιολογούν υπηρεσίες χρησιμοποιώντας προκαθορισμένα ερωτηματολόγια που σχετίζονται με συγκεκριμένα γεγονότα της ζωής τους. Αυτά τα γεγονότα εναλλάσσονται κάθε δύο χρόνια, με την έκθεση του 2022 να εστιάζεται:

- στην έναρξη επιχείρησης (Business Start-Up),
- την καριέρα (Career),
- την οικογένεια (Family) και
- τις σπουδές (Studying).

Το 2020 έγιναν βελτιώσεις στη μεθοδολογία, συμπεριλαμβανομένων αλλαγών στο δείγμα των υπηρεσιών που αξιολογούνται και της αντικατάστασης του δείκτη «Διαφάνεια των δημόσιων οργανισμών» (Transparency of Public Organisations) με τον δείκτη «Διαφάνεια του σχεδιασμού των υπηρεσιών» (Transparency of Service Design). Ως αποτέλεσμα, οι συγκρίσεις με προηγούμενους μέσους όρους δεν είναι εφικτές.

### 3.1.1 Μέθοδοι PROMETHEE

Οι μέθοδοι PROMETHEE I και II βασίζονται στη θεωρία των σχέσεων υπεροχής (outranking relations theory), η οποία παρέχει μια εναλλακτική μεθοδολογική προσέγγιση στη σύνθεση πολλαπλών κριτηρίων αξιολόγησης (Roy, 1991, 1996), αξιοποιώντας τη διαδικασία διμερών συγκρίσεων μεταξύ των εναλλακτικών δραστηριοτήτων που παρουσιάζονται. Οι μέθοδοι PROMETHEE ξεκινούν με την αξιολόγηση των εναλλακτικών λύσεων βάσει κριτηρίων, αξιοποιώντας πληροφορίες ως προς τη σχετική σημασία των κριτηρίων και πληροφορίες σχετικά με τη συνάρτηση προτίμησης του λήπτη αποφάσεων. Οι πληροφορίες λαμβάνονται όταν οι λήπτες αποφάσεων συγκρίνουν τη συμβολή των εναλλακτικών λύσεων ως προς κάθε κριτήριο.

Με βάση τους Polat (2015), Geldermann et al. (2000), Behzadian et al. (2010) και Brans et al. (1986), οι υπολογιστικές διαδικασίες των PROMETHEE συνοψίζονται στα εξής βήματα:

**Βήμα 1:** Προσδιορισμός των κριτηρίων ( $k = 1, \dots, k$ ) και του συνόλου των εναλλακτικών λύσεων του προβλήματος απόφασης.

**Βήμα 2:** Καθορισμός του βάρους  $w_j$  των κριτηρίων, το οποίο προσδιορίζει τη σχετική σημασία κάθε κριτηρίου σημειώνοντας ότι  $\sum_{k=1}^k w_k = 1$ .

**Βήμα 3:** Προσδιορισμός της απόκλισης με σύγκριση κατά ζεύγη (συνάρτηση προτίμησης)

$$h_k(x_{ik}, x_{jk}) = h_k(x_{ik} - x_{jk}) \quad (3.1)$$

όπου  $h_k(x_{ik}, x_{jk}) = h_k(x_{ik} - x_{jk})$  η διαφορά των επιδόσεων των εναλλακτικών  $x_{ik}$  και  $x_{jk}$  σε κάθε κριτήριο  $x_k$  σε βαθμό που κυμαίνεται από 0 έως 1. Η χαμηλότερη τιμή (κοντά στο 0) των συναρτήσεων δηλώνει την αδιαφορία του λήπτη αποφάσεων, ενώ η κοντινότερη τιμή στο 1 δηλώνει μεγαλύτερη προτίμηση. Ειδικότερα, ο μερικός δείκτης προτίμησης ορίζεται ως εξής:

$$p_k(x_{ik}, x_{jk}) = \begin{cases} 0 & \text{εάν } x_{ik} < x_{jk} \\ h_k(x_{ik} - x_{jk}) & \text{εάν } x_{ik} \geq x_{jk} \end{cases} \quad (3.2)$$

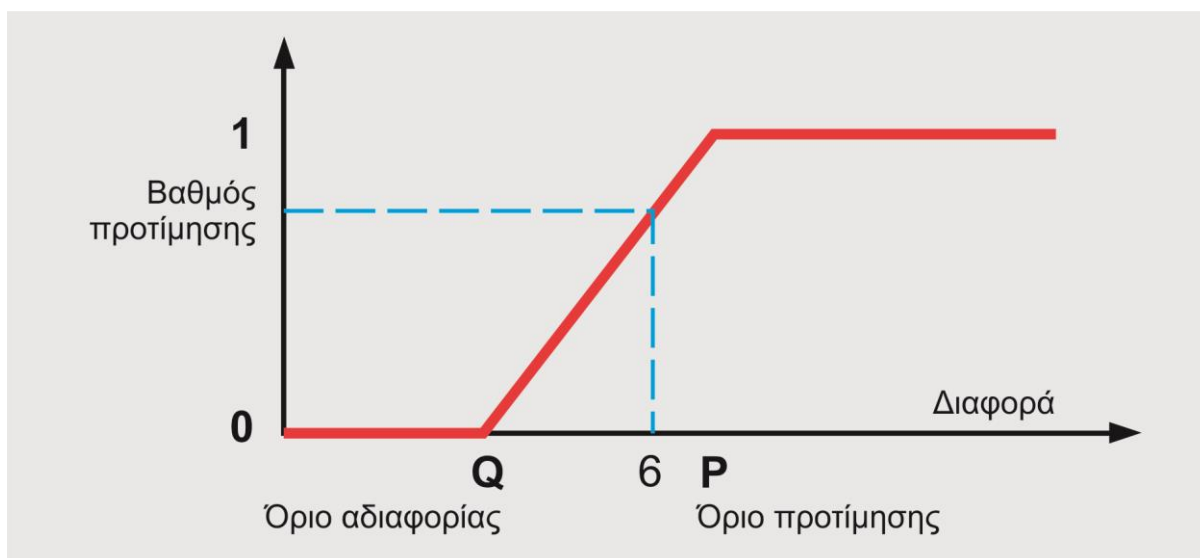
**Βήμα 4:** Προσδιορισμός του πολυκριτηριακού δείκτη προτίμησης:

$$\pi(x_i, x_j) = \sum_{k=1}^k w_k p_k(x_{ik}, x_{jk}) \quad (3.3)$$

Για να γίνει εφαρμογή της μεθόδου PROMETHEE σε ένα πολυκριτήριο πρόβλημα απόφασης ορίζεται μια συνάρτηση προτίμησης η οποία χρησιμοποιείται για τον καθορισμό των αποκλίσεων μεταξύ των εναλλακτικών λύσεων για κάθε κριτήριο. Για τη συνάρτηση προτίμησης  $h_k$  έχουν προταθεί έξι γενικευμένα κριτήρια, τα οποία ορίζονται αναφορικά ως εξής:

- Σύνηθες κριτήριο (usual criterion).
- Σχεδόν κριτήριο (quasi criterion).
- Κριτήριο γραμμικής προτίμησης (criterion with linear preference).
- Κριτήριο επιπέδου (level criterion).
- Κριτήριο γραμμικής προτίμησης και περιοχής αδιαφορίας (criterion with linear preference and indifference area).
- Κριτήριο του Gauss (Gaussian criterion).

Το σχήμα 3.1 που ακολουθεί δείχνει τη μορφή μιας τυπικής (γραμμικής) συνάρτησης προτίμησης.



Σχήμα 3.1: Τυπική γραμμική συνάρτηση προτίμησης

Ο οριζόντιος άξονας αντιστοιχεί στην τιμή της διαφοράς δύο εναλλακτικών λύσεων σε ένα κριτήριο, ενώ ο κατακόρυφος άξονας στο βαθμό προτίμησης μεταξύ των δύο λύσεων. Στον κατακόρυφο άξονα η τιμή 0 υποδηλώνει αδιαφορία, ενώ η τιμή 1 απόλυτη προτίμηση της λύσης. Η γραμμική συνάρτηση βασίζεται σε δύο κατώτατα όρια, το όριο αδιαφορίας, το οποίο αναπαριστά τη μεγαλύτερη διαφορά που θεωρείται αμελητέα με μηδενικό βαθμό προτίμησης και το όριο προτίμησης, το οποίο είναι η μικρότερη διαφορά που αντιστοιχεί σε μια απόλυτη προτίμηση με βαθμό προτίμησης 1.

Στην παρούσα εργασία, για τη συνάρτηση προτίμησης  $h_k$  παρουσιάζεται ένα εκ των έξι κριτηρίων, το κριτήριο του Gauss.

**Κριτήριο του Gauss (Gaussian criterion):** Το κριτήριο Gauss ή αλλιώς η Γκαουσιανή συνάρτηση προτίμησης, έχει σχεδιαστεί ως εναλλακτική του κριτηρίου γραμμικής προτίμησης. Γραφικά παρουσιάζεται ως καμπύλη χωρίς επίπεδη αδιαφορία και περιοχές πλήρης προτίμησης, ενώ ταυτόχρονα δεν διαθέτει όρια αδιαφορίας ή προτίμησης.

$$h_k(x_{ik} - x_{jk}) = 1 - \exp - \left[ \frac{(x_{ik} - x_{jk})^2}{2\sigma_k^2} \right] \quad (3.4)$$

**Βήμα 5:** Κάνοντας χρήση της σχέσης (3.3) και καθορίζοντας τη συνάρτηση  $h_k$  μέσω της σχέσης (3.4), υπολογίζεται ο δείκτης προτίμησης  $\pi(x_i, x_j)$  για κάθε ζεύγος εναλλακτικών, του οποίου το σύνολο τιμών ορίζεται στο διάστημα  $[0,1]$  ως εξής:

- $\pi(x_i, x_j) \approx 0 \Rightarrow$  (ασθενής) υπεροχή της  $x_i$  έναντι της  $x_j$ .
- $\pi(x_i, x_j) \approx 1 \Rightarrow$  (ισχυρή) υπεροχή της  $x_i$  έναντι της  $x_j$ .

**Βήμα 6:** Σε αυτό το βήμα γίνεται κατάταξη των εναλλακτικών μερικώς ή πλήρως. Η μερική κατάταξη επιτυγχάνεται με χρήση της PROMETHEE I, ενώ σε περίπτωση που απαιτείται πλήρης κατάταξη, γίνεται υπολογισμός με χρήση της PROMETHEE II. Για κάθε εναλλακτική  $x_i$  γίνεται υπολογισμός των ακόλουθων μεγεθών για την αξιοποίηση της σχέσης υπεροχής που αναπτύσσεται:

- Ροή εισόδου (entering flow):

$$\varphi^-(x_i) = \frac{1}{m-1} \sum_{j=1}^m \pi(x_j, x_i)$$

- Ροή εξόδου (leaving flow):

$$\varphi^+(x_i) = \frac{1}{m-1} \sum_{j=1}^m \pi(x_i, x_j)$$

όπου  $m$  παριστάνει το πλήθος των εναλλακτικών που αξιολογούνται.

- Καθαρή ροή (net flow):

$$\Phi(x_i) = \varphi^+(x_i) - \varphi^-(x_i)$$

εναλλακτικά,

$$\Phi(x_i) = \sum_{k=1}^n w_k \varphi_k(x_{ik})$$

όπου:

$$\varphi_k(x_{ik}) = \frac{1}{m-1} \left[ \sum_{j=1}^m p_k(x_{ik}, x_{jk}) - \sum_{j=1}^m p_k(x_{jk}, x_{ik}) \right]$$

η καθαρή ροή της εναλλακτικής  $x_i$  στο κριτήριο  $x_k$  και  $m$  το πλήθος των εναλλακτικών που αξιολογούνται.

- Η ροή εξόδου  $\varphi^+(x_i)$  αναπαριστά θετική ροή υπεροχής της  $x_i$  έναντι όλων των άλλων εναλλακτικών λύσεων.
- Η ροή εισόδου  $\varphi^-(x_i)$  παρουσιάζει αρνητική ροή υπεροχής της  $x_i$ , δηλαδή όλες οι άλλες εναλλακτικές λύσεις υπερέχουν έναντι της  $x_i$ .
- Η καθαρή ροή  $\Phi(x_i)$  αντιπροσωπεύει ένα συνολικό μέγεθος αξιολόγησης της  $x_i$ , έτσι ώστε όλες οι εναλλακτικές λύσεις να μπορούν να συγκριθούν με τη  $x_i$ .

Με χρήση της μεθόδου PROMETHEE I, αναπτύσσεται η πρώτη μερική κατάταξη  $Z_1$  βάσει των ροών εισόδου έτσι ώστε:

$$x_i \succ_1 x_j \Leftrightarrow \varphi^-(x_i) < \varphi^-(x_j)$$

$$x_i \sim_1 x_j \Leftrightarrow \varphi^-(x_i) = \varphi^-(x_j)$$

Η δεύτερη μερική κατάταξη  $Z_2$  γίνεται βάσει των ροών εξόδου ώστε:

$$x_i \succ_2 x_j \Leftrightarrow \varphi^+(x_i) > \varphi^+(x_j)$$

$$x_i \sim_2 x_j \Leftrightarrow \varphi^+(x_i) = \varphi^+(x_j)$$

Η τελική κατάταξη  $Z$ , η οποία είναι πλήρης κατάταξη και προκύπτει με χρήση της μεθόδου PROMETHEE II, είναι η τομή των κατατάξεων  $Z_1$  και  $Z_2$ . Σε αυτήν την περίπτωση δεν λαμβάνεται υπόψη η σχέση ασυγκριτικότητας και ο προσδιορισμός της γίνεται ως εξής:

$$x_i \succ x_j \Leftrightarrow \Phi(x_i) > \Phi(x_j)$$

$$x_i \sim x_j \Leftrightarrow \Phi(x_i) = \Phi(x_j)$$

### 3.1.2 Αποτελέσματα Μεθόδων PROMETHEE




























Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από το αρχείο της Έκθεσης συγκριτικής αξιολόγησης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης του 2022, επικεντρώθηκαν στους ακόλουθους παράγοντες:

1. Τακτικές επιχειρηματικές δραστηριότητες (Regular Business Operations) 2021
2. Μετακίνηση (Transport) 2021
3. Δικαιοσύνη (Justice) 2021
4. Μετακόμιση (Moving) 2021
5. Υγεία (Health) 2021
6. Έναρξη επαγγελματικής δραστηριότητας (Business Start-up) 2020
7. Οικογένεια (Family) 2020
8. Επαγγελματική απασχόληση (Career) 2020
9. Εκπαίδευση (Studying) 2020
10. Τακτικές επιχειρηματικές δραστηριότητες (Regular Business Operations) 2019
11. Μετακόμιση (Moving) 2019
12. Κατοχή και οδήγηση αυτοκινήτου (Owning and driving a car) 2019
13. Έναρξη διαδικασίας μικροδιαφορών (Starting a small claims procedure) 2019

Τα κριτήρια που εφαρμόστηκαν για την Μέθοδο PROMETHEE και την αξιολόγηση των παραπάνω κυβερνητικών υπηρεσιών, ήταν οι τέσσερις βασικές διαστάσεις συγκριτικής αξιολόγησης των επιδόσεων των χωρών: Εστίαση στον χρήστη (User

centricity), Διαφάνεια (Transparency), Βασικοί συντελεστές (Key Enablers) και Διασυνοριακές υπηρεσίες (Cross-border services), ενώ ως εναλλακτικές λύσεις της μεθόδου χρησιμοποιήθηκαν οι ευρωπαϊκές χώρες. Τα βάρη του κριτηρίου Gauss ορίστηκαν με βάση τα τέσσερα κριτήρια σημειώνοντας ανάλογη σημασία στο κάθενα, ενώ οι παράμετροι προτίμησης ορίστηκαν με βάση την τυπική απόκλιση των εναλλακτικών λύσεων για κάθε κριτήριο.

Ο Πίνακας 3.1, ο οποίος αναφέρεται στις τακτικές επιχειρηματικές δραστηριότητες των Ευρωπαϊκών χωρών για το έτος 2021 παρουσιάζει την Εσθονία τη Μάλτα και τη Φιλανδία στις πρώτες θέσεις με θετικές βαθμολογίες 0,39, 0,37 και 0,31 αντίστοιχα. Ακολουθώντας βρίσκονται η Λετονία, η Ισπανία, το Λουξεμβούργο, η Λιθουανία και η Ολλανδία με υψηλές βαθμολογίες κι αυτές, γεγονός που επισημαίνει ότι πολυάριθμες χώρες παρέχουν υψηλού επιπέδου διαδικτυακές υπηρεσίες στις επιχειρήσεις και τους επιχειρηματίες τους. Στις τελευταίες θέσεις με αρνητική βαθμολογία βρίσκεται η Κύπρος με -0,43, η Ελλάδα με -0,47 και η Ρουμανία με -0,80.




























SE 	FI 	LV 	IE 	DK 	NL 	IT 	LU 	DE 	
FR 	ES 	PL 	PT 	EE 	HR 	EL 	MT 	SK 	
CZ 	SI 	LT 	AT 	BE 	HU 	BG 	CY 	RO 	
EE	MT	FI	LV	ES	LU	LT	NL	AT	BG
0.39	0.37	0.31	0.30	0.30	0.29	0.24	0.24	0.16	0.15
IE	CZ	PT	BE	DK	DE	SI	PL	FR	SE
0.13	0.08	0.08	0.07	0.06	-0.07	-0.09	-0.13	-0.15	-0.18
HU	HR	IT	SK	CY	EL	RO			
-0.18	-0.21	-0.22	-0.2	-0.43	-0.47	-0.80			

Πίνακας 3.1: Καθαρή Ροή Τακτικών επιχειρηματικών δραστηριοτήτων (Regular business operations) 2021

Στη συνέχεια παρατίθεται ο Πίνακας 3.2 που αφορά τις μετακινήσεις για το έτος 2021. Η Μάλτα, το Λουξεμβούργο, η Δανία, η Λιθουανία και η Ολλανδία έχουν καθαρή ροή κοντά στο 0,5. Στο τέλος βρίσκεται ξανά η Κύπρος και η Ρουμανία. Το γεγονός αυτό






























υποδηλώνει ότι οι περισσότερες χώρες πρέπει να θέσουν σε εφαρμογή αρκετές πρακτικές για την διαδικτυακή διαχείριση ενεργειών που αφορούν τη μετακίνηση των πολιτών, είτε με τα μέσα μαζικής μεταφοράς, είτε με το προσωπικό τους όχημα.

									
									
									
MT	LU	DK	LT	NL	ES	EE	FI	LV	HU
0.48	0.47	0.46	0.43	0.42	0.30	0.29	0.26	0.09	0.06
FR	SE	BE	AT	IE	BG	PT	DE	SI	SK
0.05	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.03	-0.06	-0.12	-0.13	-0.14
CZ	IT	HR	EL	PL	CY	RO			
-0.31	-0.31	-0.33	-0.33	-0.40	-0.57	-0.64			

Πίνακας 3.2: Καθαρή Ροή Μετακίνησης (Transport) 2021




























Ο πίνακας καθαρής ροής της δικαιοσύνης του 2021 δείχνει ότι η Μάλτα κατέχει την πρώτη θέση με βαθμολογία 0,6 και ακολουθούν η Εσθονία και η Λετονία με 0,53 και 0,52 αντίστοιχα. Παρατηρείται ότι και στον τομέα της δικαιοσύνης και για ηλεκτρονικές πληροφορίες που αφορούν την υπεράσπιση δικαστικών υποθέσεων και δικαστικών αποφάσεων οι περισσότερες χώρες υστερούν, ενώ 16 από τις 27 παρουσιάζουν αρνητικές τιμές.

<div>SE</div> <div></div>	<div>FI</div> <div></div>	<div>LV</div> <div></div>	<div>IE</div> <div></div>	<div>DK</div> <div></div>	<div>NL</div> <div></div>	<div>IT</div> <div></div>	<div>LU</div> <div></div>	<div>DE</div> <div></div>	
<div>FR</div> <div></div>	<div>ES</div> <div></div>	<div>PL</div> <div></div>	<div>PT</div> <div></div>	<div>EE</div> <div></div>	<div>HR</div> <div></div>	<div>EL</div> <div></div>	<div>MT</div> <div></div>	<div>SK</div> <div></div>	
<div>CZ</div> <div></div>	<div>SI</div> <div></div>	<div>LT</div> <div></div>	<div>AT</div> <div></div>	<div>BE</div> <div></div>	<div>HU</div> <div></div>	<div>BG</div> <div></div>	<div>CY</div> <div></div>	<div>RO</div> <div></div>	
MT	EE	LV	FI	LT	FR	ES	AT	DK	LU
0.60	0.53	0.52	0.34	0.32	0.31	0.14	0.12	0.12	0.11
CZ	IT	SI	SK	SE	HU	IE	NL	BE	PT
0.00	-0.02	-0.03	-0.04	-0.05	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.13
HR	RO	EL	DE	CY	BG	PL			

-0.13	-0.17	-0.26	-0.27	-0.58	-0.58	-0.61
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------




























Πίνακας 3.3: Καθαρή Ροή Δικαιοσύνης (Justice) 2021

Αναφορικά με τον Πίνακα 3.4., η Λετονία, το Λουξεμβούργο, η Μάλτα και η Δανία με καθαρές ροές 0,46, 0,42, 0,41 και 0,40 βρίσκονται ξανά στις πρώτες θέσεις, ενώ η Γερμανία, η Ελλάδα και η Ρουμανία στις τελευταίες. Το γεγονός ότι πάνω από τις μισές χώρες παρουσιάζουν θετική καθαρή ροή φανερώνει ότι το επίπεδο παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών για τους Ευρωπαίους πολίτες κατά τη μετακόμιση είναι αρκετά ικανοποιητικό.

									
									
									
LV	LU	MT	DK	FI	EE	PT	LT	NL	AT
0.46	0.42	0.41	0.40	0.29	0.29	0.26	0.20	0.20	0.20
SE	BE	FR	ES	BG	SK	SI	HU	IE	IT
0.17	0.13	0.08	0.06	0.05	0.00	-0.04	-0.15	-0.24	-0.24
PL	CY	CZ	HR	DE	EL	RO			
-0.29	-0.33	-0.37	-0.39	-0.47	-0.49	-0.63			




























Πίνακας 3.4: Καθαρή Ροή Μετακόμισης (Moving) 2021

Στον επόμενο Πίνακα 3.5 εκπροσωπείται ο τομέας της υγείας, ο οποίος είναι φανερό ότι άρχισε να αναπτύσσεται τα τελευταία έτη με το ξέσπασμα του κορονοϊού. Το Λουξεμβούργο, η Εσθονία και η Μάλτα βρίσκονται στην κορυφή με καθαρή ροή άνω του 0,5. Βέβαια, 17 από τις 27 χώρες παρουσιάζουν αρνητική καθαρή ροή ενώ η Γερμανία είναι στο 0.

SE 	FI 	LV 	IE 	DK 	NL 	IT 	LU 	DE 	
FR 	ES 	PL 	PT 	EE 	HR 	EL 	MT 	SK 	
CZ 	SI 	LT 	AT 	BE 	HU 	BG 	CY 	RO 	
LU	EE	MT	NL	ES	DK	LT	FI	BE	PT
0.58	0.53	0.51	0.39	0.30	0.29	0.28	0.27	0.20	0.12
LV	DE	AT	SE	CZ	FR	IT	HU	EL	SI
0.06	0.00	-0.04	-0.07	-0.07	-0.09	-0.10	-0.17	-0.18	-0.21
SK	HR	PL	BG	CY	IE	RO			
-0.22	-0.24	-0.31	-0.36	-0.45	-0.46	-0.55			




























Πίνακας 3.5: Καθαρή Ροή Υγείας (Health) 2021

Ο Πίνακας 3.6. παρουσιάζει την έναρξη επιχειρηματικής δραστηριότητας για το 2020. Στον πίνακα εμφανίζεται θετική καθαρή ροή για πάνω από τις μισές χώρες, με συνέπεια την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης γύρω από τις οικονομικές διαδικασίες των επιχειρηματιών.

SE 	FI 	LV 	IE 	DK 	NL 	IT 	LU 	DE 	
FR 	ES 	PL 	PT 	EE 	HR 	EL 	MT 	SK 	
CZ 	SI 	LT 	AT 	BE 	HU 	BG 	CY 	RO 	
MT	SE	PT	DK	EE	LU	NL	FI	LT	FR
0.46	0.39	0.37	0.31	0.31	0.30	0.25	0.23	0.20	0.18
IE	BE	AT	LV	BG	SI	IT	HR	HU	ES
0.15	0.14	0.10	0.08	0.02	0.00	-0.05	-0.06	-0.08	-0.08
CZ	DE	SK	CY	PL	EL	RO			
-0.19	-0.25	-0.31	-0.44	-0.48	-0.65	-0.88			




























Πίνακας 3.6: Καθαρή Ροή Έναρξης επαγγελματικής δραστηριότητας (Business Start-up) 2020

Στον Πίνακα καθαρής ροής 3.7 που αναφέρεται στην οικογένεια τοποθετούνται η Μάλτα, η Ολλανδία και η Δανία στις πρώτες θέσεις με θετικές καθαρές ροές σχεδόν πάνω από 0,5, ενώ στις τελευταίες θέσεις βρίσκονται η Ελλάδα, η Ρουμανία και η Κύπρος με αρνητικές καθαρές ροές. Ο Πίνακας αυτός φανερώνει ότι πάνω από το 50% των χωρών χρειάζεται βελτίωση στον τομέα των ηλεκτρονικών υπηρεσιών που αφορούν οικογενειακά ζητήματα.

SE 	FI 	LV 	IE 	DK 	NL 	IT 	LU 	DE 	
FR 	ES 	PL 	PT 	EE 	HR 	EL 	MT 	SK 	
CZ 	SI 	LT 	AT 	BE 	HU 	BG 	CY 	RO 	
MT	NL	DK	EE	PT	LI	LU	FI	IE	ES
0.53	0.49	0.48	0.43	0.41	0.36	0.32	0.25	0.22	0.11
LV	SE	AT	DE	HU	HR	BE	BG	PL	SI
0.09	0.04	0.01	-0.11	-0.15	-0.15	-0.15	-0.19	-0.22	-0.23
CZ	FR	IT	SK	EL	RO	CY			
-0.25	-0.26	-0.29	-0.32	-0.37	-0.52	-0.55			




























Πίνακας 3.7: Καθαρή Ροή Οικογένειας (Family) 2020

Στον επόμενο Πίνακα 3.8, η Μάλτα και η Εσθονία βρίσκονται ξανά σε κυρίαρχη θέση, με θετικές καθαρές ροές 0,58 και 0,43 αντίστοιχα. Πρόκειται για τον τομέα επαγγελματικής απασχόλησης των πολιτών κατά το έτος 2020 και εμφανίζει ότι υπήρχε ανάγκη για περισσότερες διαδικτυακές υπηρεσίες γύρω από ενέργειες εύρεσης εργασίας καθοδήγησης ανέργων, όπως και συνταξιοδότησης σε πάνω από τις μισές Ευρωπαϊκές χώρες.

SE 	FI 	LV 	IE 	DK 	NL 	IT 	LU 	DE 	
FR 	ES 	PL 	PT 	EE 	HR 	EL 	MT 	SK 	
CZ 	SI 	LT 	AT 	BE 	HU 	BG 	CY 	RO 	
MT	EE	PT	NL	LU	FI	AT	DK	ES	BE
0.58	0.43	0.38	0.35	0.29	0.27	0.25	0.23	0.23	0.17
IE	LV	LT	SE	EL	HU	SI	DE	BG	IT
0.12	0.09	0.04	-0.01	-0.04	-0.07	-0.07	-0.11	-0.13	-0.15
PL	FR	HR	CZ	CY	SK	RO			
-0.16	-0.19	-0.21	-0.40	-0.46	-0.62	-0.81			




























Πίνακας 3.8: Καθαρή Ροή Επαγγελματική απασχόληση (Career) 2020

Όσον αφορά τα εκπαιδευτικά ζητήματα του 2020, ο Πίνακας 3.9 κατατάσσει τη Μάλτα, τη Φιλανδία και την Ολλανδία στις πρώτες τρεις θέσεις. Φαίνεται ότι πραγματοποιήθηκαν διαδικτυακές υπηρεσίες προσανατολισμού, συμβουλευτικής καθώς και εγγραφής μαθητών και φοιτητών σε εκπαιδευτικά ιδρύματα σε αρκετές χώρες της ΕΕ, αφήνοντας 11 εκτός, με αρνητικές καθαρές ροές.

<div>SE</div> <div></div>	<div>FI</div> <div></div>	<div>LV</div> <div></div>	<div>IE</div> <div></div>	<div>DK</div> <div></div>	<div>NL</div> <div></div>	<div>IT</div> <div></div>	<div>LU</div> <div></div>	<div>DE</div> <div></div>	
<div>FR</div> <div></div>	<div>ES</div> <div></div>	<div>PL</div> <div></div>	<div>PT</div> <div></div>	<div>EE</div> <div></div>	<div>HR</div> <div></div>	<div>EL</div> <div></div>	<div>MT</div> <div></div>	<div>SK</div> <div></div>	
<div>CZ</div> <div></div>	<div>SI</div> <div></div>	<div>LT</div> <div></div>	<div>AT</div> <div></div>	<div>BE</div> <div></div>	<div>HU</div> <div></div>	<div>BG</div> <div></div>	<div>CY</div> <div></div>	<div>RO</div> <div></div>	
MT	FI	NL	SE	IE	EE	DK	ES	LU	AT
0.54	0.46	0.45	0.35	0.34	0.29	0.26	0.25	0.24	0.24
PT	BE	LT	FR	SI	LV	DE	HU	HR	CZ
0.20	0.14	0.09	0.08	0.08	0.03	-0.01	-0.04	-0.21	-0.28
PL	SK	IT	BG	CY	RO	EL			
-0.32	-0.33	-0.43	-0.57	-0.58	-0.61	-0.67			




























Πίνακας 3.9: Καθαρή Ροή Εκπαίδευσης (Studying) 2020

Επιστρέφοντας στις τακτικές επιχειρηματικές δραστηριότητες, αλλά για το έτος 2019, φαίνεται ότι 15 από τις 27 χώρες παρουσίαζαν θετική καθαρή ροή, δύο μηδενική, ενώ οι υπόλοιπες αρνητική. Συγκριτικά με το 2021, δεν υπάρχουν δραματικές αλλαγές σε αυτό τον τομέα.

SE 	FI 	LV 	IE 	DK 	NL 	IT 	LU 	DE 	
FR 	ES 	PL 	PT 	EE 	HR 	EL 	MT 	SK 	
CZ 	SI 	LT 	AT 	BE 	HU 	BG 	CY 	RO 	
EE	LV	ES	MT	DK	FI	LT	LU	AT	IE
0.44	0.39	0.35	0.34	0.24	0.20	0.20	0.18	0.17	0.17
PT	CZ	DE	BG	BE	IT	FR	SE	NL	PL
0.13	0.10	0.09	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.04	-0.07	-0.07
HU	SK	SI	CY	HR	EL	RO			
-0.11	-0.24	-0.27	-0.40	-0.47	-0.55	-0.83			

Πίνακας 3.10: Καθαρή Ροή Τακτικών επιχειρηματικών δραστηριοτήτων (Regular Business Operations) 2019




























Στον επόμενο Πίνακα 3.11, όπως και στον πίνακα 3.4, η καθαρή ροή είναι θετική για πάνω από τις μισές χώρες, με τη Μάλτα ξανά στην κορυφή με βαθμολογία 0,4, τη Φιλανδία με 0,38 και την Αυστρία με 0,32. Η Ελλάδα, η Ρουμανία και η Ιρλανδία βρίσκονται στο τέλος του πίνακα με βαθμολογίες -0,33, -0,57 και -0,75 αντίστοιχα.

<div>SE</div> <div></div>	<div>FI</div> <div></div>	<div>LV</div> <div></div>	<div>IE</div> <div></div>	<div>DK</div> <div></div>	<div>NL</div> <div></div>	<div>IT</div> <div></div>	<div>LU</div> <div></div>	<div>DE</div> <div></div>	
<div>FR</div> <div></div>	<div>ES</div> <div></div>	<div>PL</div> <div></div>	<div>PT</div> <div></div>	<div>EE</div> <div></div>	<div>HR</div> <div></div>	<div>EL</div> <div></div>	<div>MT</div> <div></div>	<div>SK</div> <div></div>	
<div>CZ</div> <div></div>	<div>SI</div> <div></div>	<div>LT</div> <div></div>	<div>AT</div> <div></div>	<div>BE</div> <div></div>	<div>HU</div> <div></div>	<div>BG</div> <div></div>	<div>CY</div> <div></div>	<div>RO</div> <div></div>	
MT	FI	AT	DK	SE	EE	FR	NL	CY	ES
0.40	0.38	0.32	0.28	0.26	0.20	0.19	0.14	0.14	0.13
PT	LV	SI	LT	LU	IT	CZ	BE	SK	BG
0.12	0.12	0.10	0.09	0.04	0.00	-0.01	-0.02	-0.14	-0.15

HR	PL	DE	HU	EL	RO	IE
-0.18	-0.23	-0.26	-0.27	-0.33	-0.57	-0.75




























Πίνακας 3.11: Καθαρή Ροή Μετακίνησης (Moving) 2019

Το γεγονός που σχετίζεται με την κατοχή και οδήγηση αυτοκινήτου, αντιστοιχεί σε αυτό της μετακίνησης για το 2021 του Πίνακα 3.12. Παρατηρείται ότι η Εσθονία, η Μάλτα και η Αυστρία με καθαρές ροές 0,52, 0,51 και 0,47 αντίστοιχα βρίσκονται στην κορυφή της κατάταξης, ενώ στο τέλος βρίσκεται η Γερμανία και η Ρουμανία, με τιμές -0,51 και -0,63.

									
									
									
EE	MT	AT	DK	NL	LU	LV	PT	FI	FR
0.52	0.51	0.47	0.37	0.37	0.35	0.28	0.26	0.22	0.21
LT	ES	SE	IE	SK	SI	CY	IT	BE	CZ
0.16	0.12	0.10	0.00	-0.09	-0.11	-0.12	-0.12	-0.13	-0.25
HU	HR	BG	EL	PL	DE	RO			
-0.27	-0.33	-0.41	-0.49	-0.50	-0.51	-0.63			

Πίνακας 3.12: Καθαρή Ροή Κατοχή και οδήγηση αυτοκινήτου 2019

Τέλος, ο Πίνακας 3.13 αφορά τον τομέα της δικαιοσύνης ο οποίος για το έτος 2019 περιέχει την έναρξη διαδικασίας μικροδιαφορών. Παρατηρείται ότι η Μάλτα, η Λετονία και η Εσθονία, βρίσκονται στις τρεις πρώτες θέσεις, ενώ η Βουλγαρία και η Κύπρος στις τελευταίες. Ειδικότερα, πάνω από το 50% των χωρών παρουσιάζει αρνητική καθαρή ροή, γεγονός που υποδηλώνει τη δυσκολία των Ευρωπαϊκών χωρών στη δημιουργία διαδικτυακών υπηρεσιών που αφορούν δικαστικές διαδικασίες.

SE 	FI 	LV 	IE 	DK 	NL 	IT 	LU 	DE 	
FR 	ES 	PL 	PT 	EE 	HR 	EL 	MT 	SK 	
CZ 	SI 	LT 	AT 	BE 	HU 	BG 	CY 	RO 	
MT	LV	EE	AT	LU	LT	FI	DK	ES	SI
0.60	0.54	0.52	0.42	0.32	0.28	0.27	0.21	0.11	0.06
FR	PT	SK	IT	IE	BE	NL	CZ	HU	PL
0.05	0.03	0.01	-0.02	-0.07	-0.07	-0.17	-0.18	-0.18	-0.18
DE	SE	RO	EL	HR	BG	CY			
-0.20	-0.26	-0.28	-0.32	-0.33	-0.47	-0.67			

Πίνακας 3.13. Καθαρή Ροή Έναρξη διαδικασίας μικροδιαφορών 2019




























### 3.1.3 Σχολιασμός Αποτελεσμάτων Μεθόδων PROMETHEE

Συνοψίζοντας, η συγκριτική αξιολόγηση καθώς και η συνολική ωριμότητα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης των Ευρωπαϊκών χωρών στηρίζεται σε τέσσερις βασικές διαστάσεις:

- την εστίαση στον χρήστη,
- τη διαφάνεια,
- τους βασικούς συντελεστές και
- τις διασυννοριακές υπηρεσίες.

Με βάση τα δεδομένα που εξήχθησαν από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών, τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης, την Ευρωπαϊκή Επιτροπή αλλά και με τη βοήθεια των μεθόδων PROMETHEE, στον πίνακα 3.14 που παρουσιάζεται ο μέσος όρος των καθαρών ροών κάθε χώρας. Παρατηρείται **ότι η Μάλτα κατατάσσεται πρώτη** στην κατάταξη των συμμετεχουσών χωρών με τις καλύτερες υπηρεσίες ψηφιακής διακυβέρνησης σε όλους τους τομείς, ακολουθούμενη από την **Εσθονία**. Στις **τελευταίες θέσεις** βρίσκεται με μεγάλη διαφορά η **Ελλάδα**, η **Κύπρος** και η **Ρουμανία**, γεγονός που υποδηλώνει την ανάγκη για ανάπτυξη των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στις παρούσες χώρες.



									
									
									
MT	EE	LU	FI	DK	LV	NL	LT	AT	ES
0.49	0.40	0.30	0.29	0.29	0.23	0.23	0.22	0.19	0.18
PT	SE	FR	BE	IE	SI	HU	CZ	IT	DE
0.17	0.06	0.04	0.03	-0.03	-0.07	-0.13	-0.16	-0.17	-0.18
BG	SK	HR	PL	EL	CY	RO			
-0.20	-0.21	-0.25	-0.30	-0.40	-0.42	-0.61			

Πίνακας 3.14. Συνολικές επιδόσεις ευρωπαϊκών χωρών – Μέσος όρος καθαρών ροών

Ειδικότερα, με βάση τις τέσσερις βασικές διαστάσεις που αξιολογήθηκαν για τα διάφορα γεγονότα ζωής, η εστίαση στον χρήστη σημείωσε την υψηλότερη βαθμολογία, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι Ευρωπαϊκές χώρες δίνουν προτεραιότητα στο να καταστήσουν τις υπηρεσίες προσιτές στους πολίτες και τις επιχειρήσεις τους. Ακολουθούν οι βασικοί συντελεστές, υποδεικνύοντας ότι, ενώ οι χώρες παρέχουν όλο και περισσότερο ηλεκτρονική ταυτοποίηση και ψηφιακή συμπλήρωση προσωπικών πληροφοριών, δεν αποτελούν ακόμη συνήθη πρακτική. Όσον αφορά τη Διαφάνεια παρατηρείται ότι οι χώρες θα μπορούσαν να βελτιωθούν στην παροχή περισσότερων πληροφοριών στους πολίτες σχετικά με τον σχεδιασμό, την παροχή και τη χρήση των δεδομένων των υπηρεσιών. Τέλος, στον τομέα των διασυνοριακών υπηρεσιών υπάρχει δυσκολία στο να προσφέρουν οι χώρες το ίδιο επίπεδο υπηρεσιών στους διασυνοριακούς χρήστες με αυτό που προσφέρουν στους δικούς τους υπηκόους.

Οι ψηφιακές υπηρεσίες διαπιστώθηκε ότι στοχεύουν περισσότερο στους επιχειρηματίες από ότι στους πολίτες. Οι εκδηλώσεις ζωής που σχετίζονται με τις επιχειρήσεις, όπως η έναρξη επιχειρηματικής δραστηριότητας και οι τακτικές επιχειρηματικές δραστηριότητες, ήταν περισσότερο επικεντρωμένες στον χρήστη, με περισσότερη διαφάνεια και καλύτερες διασυνοριακές υπηρεσίες. Βασικές

προϋποθέσεις, όπως η πιστοποίηση ταυτότητας eID, υπήρχαν ήδη για πολλές επιχειρηματικές υπηρεσίες.

Μεταξύ των συμβάντων ζωής των πολιτών, οι υπηρεσίες μετακίνησης και μεταφορών ήταν οι πιο ανεπτυγμένες από πλευράς εστίασης στον χρήστη, ακολουθούμενες από τις υπηρεσίες επαγγελματικής απασχόλησης. Η μετακίνηση κατέλαβε επίσης την υψηλότερη θέση στη διαφάνεια για τους πολίτες, ακολουθούμενη από τη σταδιοδρομία, γεγονός που δείχνει ότι οι χώρες προσπαθούν να έχουν περισσότερη διαφάνεια όταν οι πολίτες χάνουν τη δουλειά τους ή αναζητούν νέα απασχόληση.

Όσον αφορά τους βασικούς συντελεστές, οι πιο προηγμένες υπηρεσίες αφορούσαν πολίτες που μετακινούνται ή χρειάζονται υγειονομική περίθαλψη. Πολλές υπηρεσίες που σχετίζονται με την υγεία και τη μετακίνηση επέτρεπαν στους χρήστες να πιστοποιούνται με τις ηλεκτρονικές ταυτότητές τους. Το γεγονός που σχετίζεται με την εκπαίδευση ξεχώρισε στις διασυνοριακές υπηρεσίες, καθώς οι φοιτητές που αναζητούν εκπαίδευση σε άλλη ευρωπαϊκή χώρα μπορούσαν συχνά να υποβάλουν αίτηση και να εγγραφούν ηλεκτρονικά.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα εργασία εξέτασε το καίριο θέμα της αξιολόγησης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στόχος της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ως μέρος της δημόσιας διοίκησης, είναι η ενίσχυση της σύνδεσης μεταξύ κυβερνήσεων, πολιτών και επιχειρήσεων με τη στρατηγική χρήση της τεχνολογίας και της ψηφιακής παροχής υπηρεσιών.

Η ανάπτυξη και η συγκριτική αξιολόγηση των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης αποκτούν ολοένα και μεγαλύτερη σημασία στη σύγχρονη εποχή της ψηφιακής διακυβέρνησης. Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες του δημόσιου τομέα, οι οποίες αξιοποιούν ηλεκτρονικά μέσα για τη συνεργασία με τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς, έχουν αναδειχθεί ως κρίσιμο εργαλείο για τις κυβερνήσεις παγκοσμίως, για τη βελτίωση της παροχής υπηρεσιών και της διακυβέρνησης.

Διεθνώς, έχουν πραγματοποιηθεί διάφορες μελέτες και εκθέσεις για την παροχή ολοκληρωμένων επισκοπήσεων και συγκριτικής αξιολόγησης των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε διάφορες περιοχές, όπως η Ευρώπη και οι Ηνωμένες Πολιτείες. Μέσω αυτών των αξιολογήσεων αναπτύχθηκαν τρεις δείκτες, ο δείκτης EGDΙ των Ηνωμένων Εθνών, ο δείκτης EGR Ι του Πανεπιστημίου Brown και ο δείκτης EGR A της Παγκόσμιας Τράπεζας. Ο Δείκτης Ανάπτυξης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης των Ηνωμένων Εθνών (EGD Ι) έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως για την αξιολόγηση της ικανότητας μιας χώρας να παρέχει δημόσιες υπηρεσίες με τη χρήση των ΤΠΕ και τη συμμετοχή των πολιτών.

Στην συνέχεια ακολούθησαν τρεις έρευνες, η έρευνα του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών, η έρευνα του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης και η έρευνα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τα έτη 2020-2021. Παρουσιάστηκε ότι πολλές χώρες έχουν σημειώσει πρόοδο στην ενίσχυση των ψηφιακών κυβερνητικών υπηρεσιών και υποδομών, όμως υπάρχει ανάγκη για περαιτέρω επενδύσεις ώστε να διασφαλιστεί η ισότιμη πρόσβαση στις ψηφιακές υπηρεσίες.

Εν κατακλείδι, ο τομέας της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης εξελίσσεται συνεχώς και οι κυβερνήσεις παγκοσμίως πρέπει να παρακολουθούν τις εξελίξεις αυτές ώστε να παρέχουν αποτελεσματικές, προσβάσιμες και ασφαλείς ψηφιακές υπηρεσίες που ανταποκρίνονται στις ανάγκες των πολιτών και των επιχειρήσεών τους. Αξιοποιώντας

τις δυνατότητες των ψηφιακών τεχνολογιών και διασφαλίζοντας την προστασία των δεδομένων, οι κυβερνήσεις μπορούν να κινηθούν προς ένα πιο περιεκτικό και αποτελεσματικό τοπίο ψηφιακής διακυβέρνησης. Η συνεχής έρευνα, η συγκριτική αξιολόγηση και η συνεργασία μεταξύ των εθνών θα είναι καθοριστικής σημασίας για την επίτευξη μιας νέας εποχής ψηφιακής διακυβέρνησης.

## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Ida Lindgren, Gabriella Jansson. Electronic services in the public sector: A conceptual framework. *Government Information Quarterly* 30 (2013) 163–172.
2. Andrew Whitmore. A statistical analysis of the construction of the United Nations E-Government Development Index. *Government Information Quarterly* 29 (2012) 68–75.
3. Abebe Rorissa, Dawit Demissie, Theresa Pardo . Benchmarking e-Government: A comparison of frameworks for computing e-Government index and ranking. *Government Information Quarterly* 28 (2011) 354–362.
4. Irma Graafland-Essers and Emile Ettedgui. Statistical Indicators Benchmarking the Information Society, Benchmarking e-Government in Europe and the US. Project funded by the European Community under the “Information Society Technology” Programme (1998-2002).
5. Richard Heeks, Savita Bailur. Analyzing e-government research: Perspectives, philosophies, theories, methods, and practice. *Government Information Quarterly* 24 (2007) 243–265.
6. European Commision. eGovernment Benchmark 2021 Insight Report, Entering a New Digital Government Era. ISBN 978-92-76-36358-3 Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021.
7. Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD Digital Government Index (DGI): Methodology and 2019 Results, Directorate for Public Governance (GOV), 2019.
8. European Commision (2022). eGovernment Benchmark Method Paper 2020-2023. ISBN 978-92-76-49793-6 Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022.
9. Ari Hyytinen, Jarno Tuimala, Markus Hammar. Enhancing the adoption of digital public services: Evidence from a large-scale field experiment. *Government Information Quarterly* 39 (2022) 101687.
10. Arild Jansen, Svein Ølnes. The nature of public e-services and their quality dimensions. *Government Information Quarterly* 33 (2016) 647–657.
11. Darell M. West. *Global E-Government*, 2002. Center for Public Policy, Brown University, 2002.

12. Eleftherios Siskos, Dimitris Askounis, John Psarras. Multicriteria decision support for global e-government evaluation. *Omega* 46 (2014) 51–63.
13. Ελευθέριος Ι. Σίσκος. Ευσταθής Αξιολόγηση της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ευρώπη μέσω Πολυκριτηριακής Μεθοδολογίας Υποστήριξης Αποφάσεων. Διδακτορική Διατριβή, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 2018.
14. Eric W. Welch, Charles C. Hinnant, M. Jae Moon. Linking Citizen Satisfaction with E-Government and Trust in Government. *Journal of Public Administration Research and Theory*, Vol. 15, no. 3, p.p. 371-391, 2004.
15. European Commission. eGovernment Benchmark 2022 Background Report, Synchronising Digital Governments, ISBN 978-92-76-49860-5, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022.
16. Frank Bannister. *International Review of Administrative Sciences*, The curse of the benchmark: an assessment of the validity and value of e-government comparisons. SAGE Publications (Los Angeles, London, New Delhi and Singapore) Vol 73(2):171–188, 2007.
17. George Kuk. The digital divide and the quality of electronic service delivery in local government in the United Kingdom. *Government Information Quarterly* 20 (2002) 353–363.
18. Harold C. Relyea. Government secrecy: policy depths and dimensions. *Government Information Quarterly* 20 (2003) 395–418.
19. Κυριάκος Γ. Κώτσογλου. Η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση και η συνεισφορά της στην Εξάλειψη της Διαφθοράς και την Βελτίωση των Υπηρεσιών στη Δημόσια Διοίκηση. Διδακτορική Διατριβή, Πολυτεχνείο Κρήτης, 2013.
20. Lemuria Carter, France Bélanger. The utilization of e-government services: citizen trust, innovation and acceptance factors. *Info Systems Journal* 15, 5–25, 2005.
21. Μιχάλης Δούμπος. Πολυκριτήρια Συστήματα Αποφάσεων, Σημειώσεις Μαθήματος. Πολυτεχνείο Κρήτης, 2009.
22. Murray Scott, William DeLone & William Golden. Measuring eGovernment success: a public value approach. *European Journal of Information Systems*, 25:3,187-208, 2016.
23. M. P. Gupta, Debashish Jana. E-government evaluation: A framework and case study. *Government Information Quarterly* 20 (2003) 365–387.

24. Nikolaos A. Panayiotou, Vasileios P. Stavrou. Government to business e-services – A systematic literature review. *Government Information Quarterly* 38 (2021) 101576.
25. Stephan Kudyba and Richard Hoptroff. Hershey, PA. *Data Mining and Business Intelligence: A Guide to Productivity*. *Government Information Quarterly* 20 (2003) 419–435.
26. E-Government Survey 2020, Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 2020.
27. Valentina (Dardha) Ndou. E – Government for developing countries: opportunities and challenges. *The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries* (2004) 18, 1, 1-24.
28. Yi-Shun Wang. The adoption of electronic tax filing systems: an empirical study. *Government Information Quarterly* 20 (2002) 333–352.
29. Zhiyuan Fang. E-Government in Digital Era: Concept, Practice, and Development. *International Journal of the Computer, the Internet and Management*, 10, 1-22, 2002.
30. Paul T. Jaeger, Kim M. Thompson. E-government around the world: Lessons, challenges, and future directions. *Government Information Quarterly* 20 (2003) 389–394.
31. Paul T. Jaeger. The endless wire: E-government as global phenomenon. *Government Information Quarterly* 20 (2003) 323–331.