



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ

«ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΜΕΘΟΔΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

του

Ζιώγα Γεώργιου

Επιβλέπων : Λουκής Ευριπίδης

Μέλη εξεταστικής επιτροπής: Λουκής Ευριπίδης

Αλεξόπουλος Χαράλαμπος

Σαράντης Δημήτριος

Σάμος, Μάρτιος 2024

Περίληψη	6
Abstract	7
1.Εισαγωγή	8
2.Μεθοδολογία	9
3.Παρουσίαση Μεθοδολογιών και Δεικτών Αξιολόγησης	13
3.1. Μέθοδοι Αξιολόγησης	13
3.1.1.Ενοποιημένη Θεωρία Αποδοχής και Χρήσης της Τεχνολογίας (UTAUT)...	13
3.1.2. Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας (TAM).....	14
3.1.3. Θεωρία της Αιτιολογημένης Δράσης	15
3.1.4. Μοντέλο Πληροφοριακών Συστημάτων DeLone και McLean	16
3.1.5. Θεωρία Διάχυσης της Καινοτομίας (DOI)	18
3.1.6.Αξιολόγηση ωριμότητας διαλειτουργικότητας δημόσιων υπηρεσιών IMAPS	18
3.1.7 Ψηφιακό εργαλείο αξιολόγησης ωριμότητας DMA.....	19
3.1.8. Αξιολόγηση Ποιότητας Μεταδεδομένων (MQA).....	20
3.1.9. Μοντέλο Ποιότητας Υπηρεσιών, SERVQUAL	21
3.1.10. Πολυκριτηριακή Μέθοδος, Περιορισμένη Αναλυτική Διεργασία Ιεραρχίας (MCDM PAHP)	22
3.1.11 Αξιολόγηση της ωριμότητας	23
3.1.11.1 Μοντέλο ωριμότητας τεσσάρων σταδίων.....	23
3.1.11.2 Μοντέλο ωριμότητας επτά σταδίων	24
3.2. Δείκτες Αξιολόγησης	25
3.2.1.Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας DESI	25
3.2.2. Δείκτης Ανάπτυξης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (EGDI).....	26
3.2.3.Ευρετήριο τοπικών ηλεκτρονικών υπηρεσιών LOSI	28
3.2.4.Δείκτης Ελευθερίας της Πληροφορίας, FOI	28
3.2.5.Δείκτης Ηλεκτρονικής Συμμετοχής E-Participation (EPI)	29
3.2.6.Παγκόσμιος Δείκτης Κυβερνοασφάλειας GCI	29
4. Αποτελέσματα	30
4.1 Ανάλυση αποτελεσμάτων των μεθόδων.....	30
4.2 Ανάλυση αποτελεσμάτων Δεικτών	38
5. Συζήτηση	43
5.1. Επιπτώσεις στην έρευνα (ΜΕΘΟΔΟΙ).....	43
5.2. Επιπτώσεις στη Δημόσια Διοίκηση (ΔΕΙΚΤΕΣ)	44
5.3 Λόγοι χρήσης UTAUT και TAM ως οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενες μέθοδοι.....	44
6. Συμπεράσματα	45
Βιβλιογραφία	47
Βιβλιογραφία από websites	49

Ακρωνύμια	
AI	Artificial Intelligence
DESI	Digital Economy and Society Index
DMA Tool	Digital Maturity Assessment tool
DOI	Diffusion of Innovation Theory
EDIH	European Digital Innovation Hubs Network
EGDI	E-Government Development Index
EPI	E-Participation Index
FOI	Freedom of Information Index
GCI	Global Cyber security Index
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
IMAPS	Interoperability Maturity Assessment of a Public Service
IS	Information System
LOSI	Local Online Service Index
MCDM	Multi Criteria Decision-Making
MQA	Metadata Quality Assessment
PAHP	Parsimonious Analytic Hierarchy Process

SERVQUAL	Service Quality
TAM	Technology Acceptance Model
TRA	Theory Reasoned Action
UTAUT	Unified Theory of Acceptance and Use of Technology
ΤΠΕ	Τεχνολογία Πληροφοριών Επικοινωνιών

Περίληψη

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση επιτρέπει σε ένα ευρύ φάσμα πολιτών να έχουν πρόσβαση σε κυβερνητικές πληροφορίες και υπηρεσίες, καθώς και να συμμετέχουν στη διαδικασία λήψης κυβερνητικών αποφάσεων. Από την άλλη πλευρά, γίνονται εμφανείς οι νέες προκλήσεις ως προς την αξιολόγηση της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης με σκοπό τον αποτελεσματικό σχεδιασμό δικτυακών τόπων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Για αυτό είναι σημαντικό να υπάρχουν αντικειμενικές μέθοδοι για την αξιολόγηση της ποιότητάς τους, τις οποίες θα ερευνήσουμε. Αρχικά, για την παρούσα εργασία έγινε βιβλιογραφική ανασκόπηση για τον εντοπισμό των μεθόδων και των δεικτών αξιολόγησης και των σχετικών πληροφοριών για αυτές. Στην συνέχεια, έγινε βιβλιογραφική ανασκόπηση επιστημονικών άρθρων από την ηλεκτρονική βάση δεδομένων Elsevier (Scopus). Έπειτα, έγινε αναζήτηση ως προς τους λόγους για τους οποίους οι ερευνητές επιλέγουν την εκάστοτε μέθοδο, όμως μόνο για τις πιο συχνά επιλεγμένες.

Λέξεις κλειδιά: *Αξιολόγηση ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, μέθοδοι αξιολόγησης, δείκτες αξιολόγησης*

Abstract

E-government allows a wide range of citizens to access government information and services, and to participate in the government decision-making process. On the other hand, new challenges are becoming apparent in terms of evaluating eGovernment in order to effectively design eGovernment websites. Therefore, it is important to have objective methods to evaluate their quality, which we will investigate. Initially, for this paper, a literature review was conducted to identify evaluation methods and indicators and relevant information about them. Next, a literature review of scientific articles from the Elsevier online database (Scopus) was conducted. Then, a research was conducted as to the reasons why researchers choose each method, but only for the most frequently selected ones.

key words: *e-government, evaluation methods, evaluation indices*

1.Εισαγωγή

Με βάση το (EUR-Lex. (n.d.) ως «ηλεκτρονική διακυβέρνηση» (e-Government) ορίζουμε την χρήση των τεχνολογιών των πληροφοριών και των επικοινωνιών (ΤΠΕ) στις δημόσιες διοικήσεις, σε συνδυασμό με οργανωτικές αλλαγές αλλά και τις νέες δεξιότητες του προσωπικού. Σκοπός είναι η βελτίωση των δημόσιων υπηρεσιών, καθώς και η ενίσχυση των δημοκρατικών διαδικασιών και των διαδικασιών στήριξης των δημόσιων πολιτικών. Διάφορα επιχειρηματικά μοντέλα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης έχουν εφαρμοστεί για την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας στην παροχή υπηρεσιών του δημόσιου τομέα, με την υποστήριξη της επικοινωνίας μεταξύ των υπαλλήλων των υπηρεσιών, των συναλλαγών με ιδιώτες και με τις επιχειρήσεις. Οι ιστότοποι ηλεκτρονικής διακυβέρνησης παραμένουν το κύριο μέσο παροχής πληροφοριών και υπηρεσιών. Λόγω του εύρους των δικτυακών τόπων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, απαιτείται μια ενιαία τυπολογία των μεθόδων για την αντιμετώπιση ζητημάτων σχετικά με την ανάλυση των επιχειρηματικών μοντέλων, τον στρατηγικό σχεδιασμό, τη διαχείριση και την εξέλιξη. Καθώς τα περισσότερα έργα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης βρίσκονται στη φάση ωριμότητας του κύκλου ζωής τους, η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας είναι ιδιαίτερα σημαντική για τη βελτιστοποίηση της απόδοσής τους. Η αποτελεσματική ηλεκτρονική διακυβέρνηση απαιτεί την αναδιάρθρωση της οργάνωσης και των διαδικασιών, αλλαγή αντιλήψεων και συμπεριφορών, έτσι ώστε οι δημόσιες υπηρεσίες να παρέχονται αποτελεσματικά στους πολίτες. Η ορθή εφαρμογή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης διευκολύνει τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς να εκτελούν τις συναλλαγές τους με την κυβέρνηση εύκολα, γρήγορα και με χαμηλό κόστος.

Σκοπός της εργασίας είναι η μελέτη των υφιστάμενων μεθόδων αξιολόγησης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Να αναλυθούν τα χαρακτηριστικά της κάθε μεθόδου, των πεδίων εφαρμογής τους, τα επίπεδα εφαρμογής, ποιός αξιολογεί και να γίνει ανάδειξη των πιο συχνά χρησιμοποιούμενων. Τα ερωτήματα της συγκεκριμένης έρευνας είναι τα ακόλουθα:

Ερευνητικό Ερώτημα 1) Ποιές είναι οι μεθοδολογίες αξιολόγησης στον τομέα της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης;

Ερευνητικό Ερώτημα 2) Αξιολόγηση των μεθοδολογιών, τα επίπεδα εφαρμογής καθώς και ποιός αξιολογεί.

Ερευνητικό Ερώτημα 3) Ποιές είναι οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενες μέθοδοι αξιολόγησης λύσεων Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης;

Ερευνητικό Ερώτημα 4) Ποιοι είναι οι λόγοι επιλογής μεθόδου από τους ερευνητές;

Η αξιολόγηση της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης σύμφωνα με τον Σίσκο Ι. Ελευθέριο (2018) είναι ιδιαίτερα σημαντική διότι αναδεικνύει τη σημασία της ψηφιακής τεχνολογίας στην αναμόρφωση και τη βελτίωση των δημόσιων υπηρεσιών και της διακυβέρνησης γενικότερα. Παρέχεται η δυνατότητα αξιολόγησης των ψηφιακών πρακτικών και πολιτικών που

εφαρμόζονται, ώστε να μελετηθεί η αποτελεσματικότητά τους. Μπορεί να διαπιστωθούν οι περιοχές όπου οι τεχνολογίες δεν λειτουργούν αποτελεσματικά ή όπου υπάρχουν κενά στην παροχή ψηφιακών υπηρεσιών στους πολίτες, διευκολύνοντας παράλληλα την αναγνώριση των βέλτιστων πρακτικών που παρέχουν την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των πολιτών. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε αποτελεσματικότερη διαχείριση των πόρων, με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση χρόνου και κεφαλαίων, καθώς και βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών που παρέχονται. Η συνεχής αξιολόγηση της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης επιτρέπει την προσαρμογή στις συνεχώς μεταβαλλόμενες ανάγκες και προκλήσεις της σύγχρονης κοινωνίας και της ψηφιακής εποχής. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό σε έναν κόσμο όπου η τεχνολογία εξελίσσεται με ραγδαίους ρυθμούς και οι ανάγκες των πολιτών αλλάζουν συνεχώς. Σίσκος Ι. Ελευθέριος (2018).

2.Μεθοδολογία

Υπάρχουν μελέτες που έχουν αξιολογήσει την ποιότητα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης με διαφορετικούς τρόπους. Κάθε μια από αυτές χρησιμοποιεί διαφορετικές μεθόδους και θεωρίες για την αξιολόγησή της. Κατά κύριο λόγο, αυτές οι μελέτες αναζητούν να κατανοήσουν τον τρόπο με τον οποίο οι κυβερνήσεις χρησιμοποιούν τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (ΤΠΕ) για να παρέχουν υπηρεσίες και να αλληλεπιδρούν με τους πολίτες.

Για την παρούσα εργασία έγινε αρχικά βιβλιογραφική ανασκόπηση στο google scholar για την αναζήτηση και εντοπισμό Μεθοδολογιών και Δεικτών αξιολόγησης, καθώς και για την αναζήτηση πληροφοριών όπως τα βασικά χαρακτηριστικά τους και τον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν. Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται οι μεθοδολογίες και οι δείκτες που θα αξιολογηθούν.

Πίνακας 1. Μέθοδοι και Δείκτες.

	ΜΕΘΟΔΟΙ	ΔΕΙΚΤΕΣ
1	TAM	EGDI
2	UTAUT	EPI
3	DOI	DESI
4	DeLone & McLean	LOSI
5	MCDM	FOI
6	MQA	GCI
7	SERVQUAL	
8	TRA	
9	DMA Tool	
10	IMAPS	
11	Maturity Model (4 stage, 7 stage)	

Σε επόμενο στάδιο έγινε βιβλιογραφική ανασκόπηση επιστημονικών άρθρων, γραμμένα στα αγγλικά, από την ηλεκτρονική βάση δεδομένων Elsevier (Scopus). Έγινε για την κάθε μέθοδο ξεχωριστά αναζήτηση στην βάση δεδομένων Elsevier (Scopus) χρησιμοποιώντας τον τίτλο της κάθε μεθόδου προσθέτοντας ταυτόχρονα το «e-government». Το πλήθος των αποτελεσμάτων της βιβλιογραφίας συγκεντρώθηκε και ταξινομήθηκε σε έναν πίνακα για την κάθε μέθοδο/δείκτη ξεχωριστά, αναδεικνύοντας και τις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες μεθόδους. Στη συνέχεια, έγινε ανάγνωση των περιλήψεων για να διερευνηθούν τα πεδία στα οποία χρησιμοποιήθηκαν οι μέθοδοι, τα επίπεδα εφαρμογής τους, ποιός κάνει την αξιολόγηση καθώς και οι πιθανοί συνδυασμοί με άλλες μεθόδους. Κατόπιν, έγινε αναζήτηση στη βιβλιογραφία ως προς τους λόγους για τους οποίους οι ερευνητές αποφάσισαν να χρησιμοποιήσουν την εκάστοτε μέθοδο, όμως μόνο για τις πιο συχνά επιλεγμένες.

Ζιώγας Γεώργιος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμ., Μηχ/κων Π.Ε.Σ

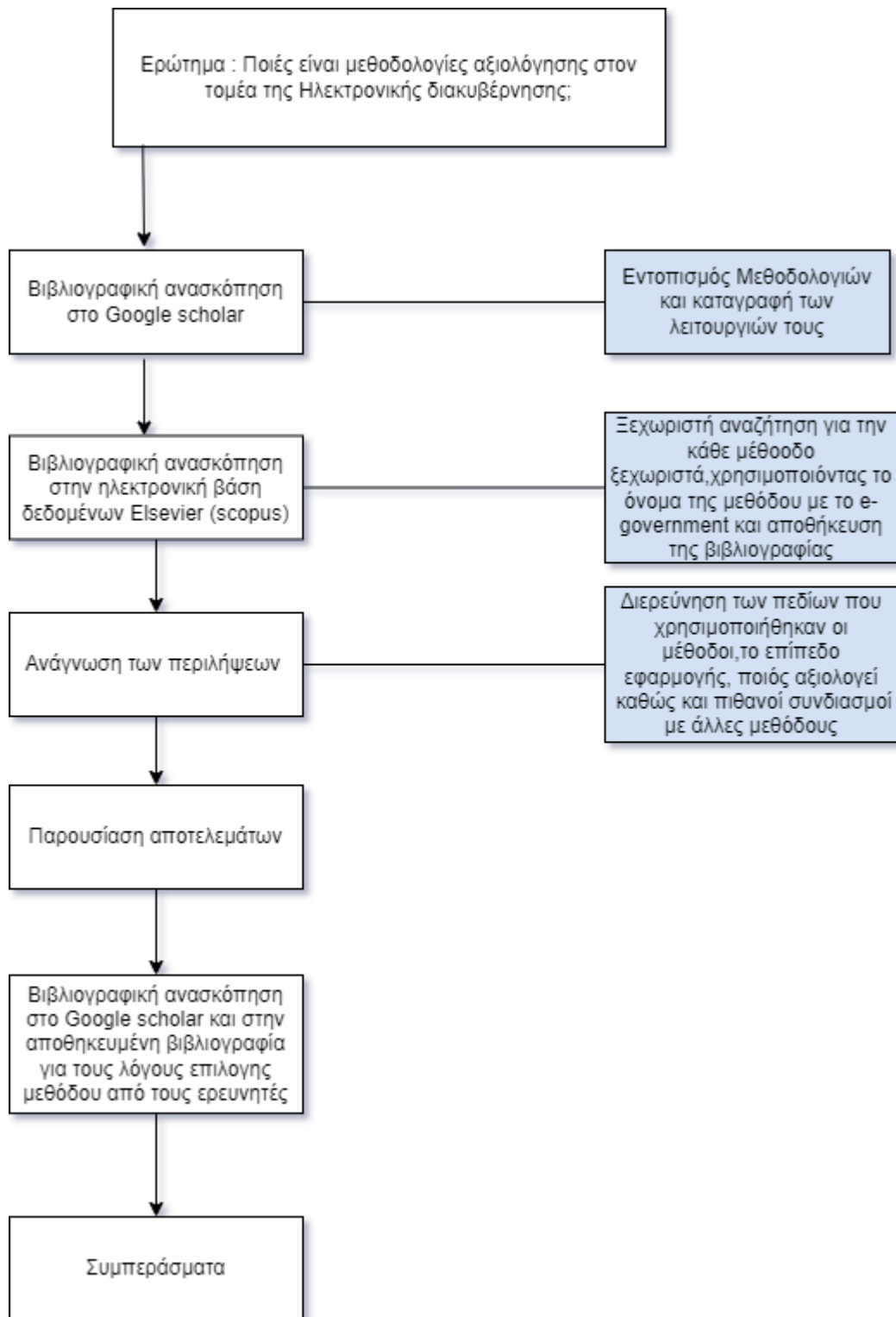
Η δημιουργία του πλαισίου ανάλυσης (analysis framework) βασίστηκε στα πλαίσια ανάλυσης των Batini et al. (1986) και Huda et al. (2022). Ενσωματώθηκαν επιπλέον οπτικές ανάλυσης για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας. Το τελικό πλαίσιο ανάλυσης περιλαμβάνει τις ακόλουθες οπτικές:

- «Συγκριτική ανάλυση μεθοδολογιών για την ενσωμάτωση σχημάτων για βάσεις δεδομένων»: Στόχος της συγκεκριμένης εργασίας είναι αρχικά η παροχή ενός πλαισίου για την ολοκλήρωση σχημάτων και στη συνέχεια ακολουθεί μια συγκριτική ανασκόπηση της εργασίας που έχει γίνει μέχρι σήμερα στον τομέα αυτό. Ένα τέτοιο πλαίσιο, με τη σχετική ανάλυση των υφιστάμενων προσεγγίσεων, παρέχει μια βάση για τον εντοπισμό των δυνατών και αδύνατων σημείων των επιμέρους μεθοδολογιών, καθώς και γενικές κατευθυντήριες γραμμές για μελλοντικές βελτιώσεις και επεκτάσεις.
- «Συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση της αξιολόγησης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης»: Αξιολόγηση Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης: Η παρούσα μελέτη έχει ως στόχο να συνοψίσει και να καθορίσει τους παράγοντες που επηρεάζουν την αξιολόγηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης αναλύοντας δημοσιευμένα επιστημονικά άρθρα. Σε αυτήν την έρευνα έγινε μια συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση με τη χρήση των προτάσεων αναφοράς PRISMA. Οι ερευνητές αναζήτησαν επιστημονικά άρθρα στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων Elsevier (Scopus).

Συνολικά για τις μεθόδους και τους δείκτες έγινε αναζήτηση για τον εντοπισμό των παρακάτω πεδίων :

- Το είδος
- Τα βασικά χαρακτηριστικά
- Ο στόχος χρήσης
- Τα πεδία εφαρμογής
- Επίπεδο εφαρμογής
- Ποιός αξιολογεί
- Το πλήθος εμφανίσεων στη βιβλιογραφία
- Ο πιθανός συνδυασμός με άλλη μεθοδολογία
- Οι λόγοι επιλογής από ερευνητές

Πίνακας 2. Μεθοδολογία έρευνας.



3. Παρουσίαση Μεθοδολογιών και Δεικτών Αξιολόγησης

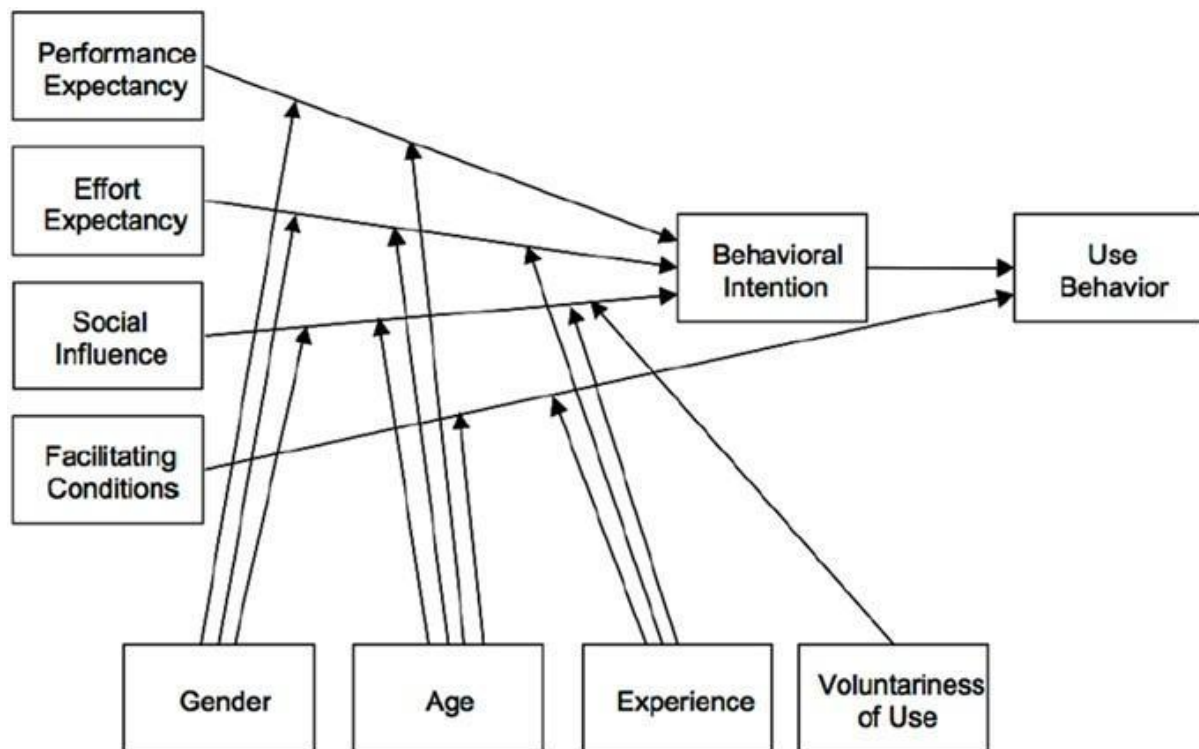
3.1. Μέθοδοι Αξιολόγησης

3.1.1.Ενοποιημένη Θεωρία Αποδοχής και Χρήσης της Τεχνολογίας (UTAUT)

Η Ενοποιημένη Θεωρία Αποδοχής και Χρήσης της Τεχνολογίας (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology UTAUT) σύμφωνα με τους Puspitasari, N., Firdaus, M. B., Haris, C. A., & Setyadi, H. J. (2019) είναι ένα μοντέλο που βασίζεται και επεκτείνει το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας (TAM). Η UTAUT αναπτύχθηκε για να παρέχει μια πιο ολοκληρωμένη κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν την αποδοχή και τη χρήση της τεχνολογίας από τους χρήστες. Το μοντέλο προσδιορίζει διάφορες βασικές παραμέτρους που επηρεάζουν τις προθέσεις των χρηστών στη χρήση της τεχνολογίας. Τα κύρια στοιχεία του μοντέλου είναι:

- Προσδοκία απόδοσης (Performance expectancy), είναι η αντίληψη του χρήστη για το βαθμό στον οποίο η χρήση μιας συγκεκριμένης τεχνολογίας θα τον βοηθήσει να επιτύχει βελτιωμένη απόδοση στις εργασίες του.
- Προσδοκώμενη προσπάθεια (Effort Expectancy), αναφέρεται στην αντίληψη ευκολίας χρήσης που σχετίζεται με την τεχνολογία. Αξιολογεί την πεποίθηση του χρήστη για το πόσο εύκολη θα είναι η χρήση του συστήματος.
- Κοινωνική επιρροή (Social influence), στο κατά πόσο η τεχνολογία αυτή αντανακλά την επίδραση κοινωνικών παραγόντων στην πρόθεση του χρήστη να χρησιμοποιήσει μια τεχνολογία.
- Συνθήκες διευκόλυνσης (Facilitating conditions), αναφέρεται στον βαθμό στον οποίο οι χρήστες πιστεύουν ότι η τεχνική υποδομή και η υποστήριξη είναι σε θέση να διευκολύνουν τη χρήση της τεχνολογίας.
- Ηδονικό κίνητρο (Hedonic motivation), είναι η ευχαρίστηση που περιμένουν οι χρήστες να αντλήσουν από τη χρήση της τεχνολογίας.

Το μοντέλο UTAUT υποστηρίζει ότι αυτές οι παράμετροι καθορίζουν συλλογικά τις προθέσεις των χρηστών και την πραγματική συμπεριφορά χρήσης. Η πρόθεση συμπεριφοράς, είναι ένας ισχυρός προγνωστικός παράγοντας της πραγματικής χρήσης της τεχνολογίας.



Τίτλος εικόνας: “Unified Theory of Acceptance and Use of Technology” Alharbi, S., & Drew, S. (2014).

3.1.2. Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας (TAM)

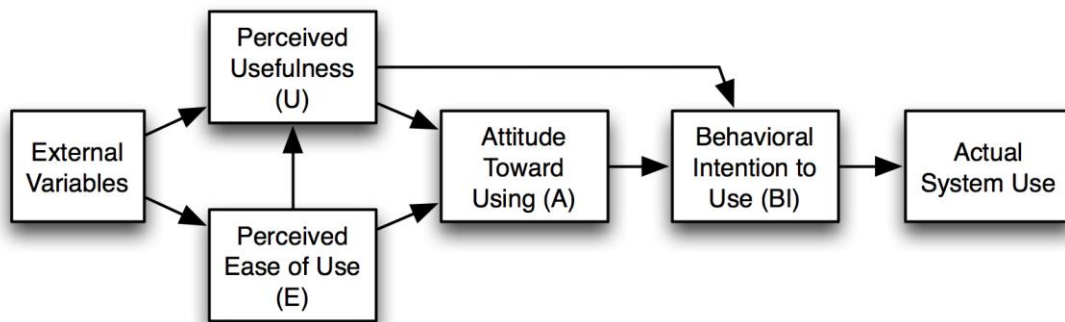
Το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας (Technology Acceptance Model TAM) σύμφωνα με το Ινστιτούτο Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών - IEEE, είναι ένα ευρέως αναγνωρισμένο μοντέλο που χρησιμοποιείται για να εξηγήσει και να προβλέψει την αποδοχή και την υιοθέτηση της τεχνολογίας των πληροφοριών από τους χρήστες. Το μοντέλο επικεντρώνεται γύρω από δύο κύριες παραμέτρους: Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης (Perceived Ease of Use - PEOU) και Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα (Perceived Usefulness - PU).

Η Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης (PEOU) αναφέρεται στην αντίληψη του χρήστη για το πόσο εύκολο είναι να χρησιμοποιήσει μια συγκεκριμένη τεχνολογία. Περιλαμβάνει παράγοντες όπως η απλότητα του συστήματος, η ευκολία πλοήγησης και η προσπάθεια που απαιτείται για την εκμάθηση και τη λειτουργία της τεχνολογίας. Οι χρήστες είναι πιο πιθανό να αποδεχτούν μια τεχνολογία εάν τη βρίσκουν εύκολη στη χρήση.

Η Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα (PE) αξιολογεί την πεποίθηση του χρήστη ότι η χρήση μιας συγκεκριμένης τεχνολογίας θα βελτιώσει την απόδοση της εργασίας τους. Οι χρήστες είναι πιο εύκολο να αποδεχτούν και να υιοθετήσουν μια τεχνολογία εάν την αντιλαμβάνονται ως χρήσιμη για την επίτευξη των στόχων τους.

Η βασική ιδέα του TAM είναι ότι αυτές οι δύο παράμετροι, η Αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης και η Αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα, επηρεάζουν άμεσα τη στάση των χρηστών απέναντι στην τεχνολογία και επηρεάζουν την πρόθεσή τους να τη χρησιμοποιήσουν. Η

πρόθεση συμπεριφοράς θεωρείται ισχυρός προγνωστικός παράγοντας της πραγματικής χρήσης του συστήματος. Ενώ το TAM ήταν θεμελιώδες στην κατανόηση της αποδοχής της τεχνολογίας, έχει επίσης ανοίξει το δρόμο για την ανάπτυξη πιο ολοκληρωμένων μοντέλων όπως η Ενοποιημένη Θεωρία Αποδοχής και Χρήσης της Τεχνολογίας (UTAUT).



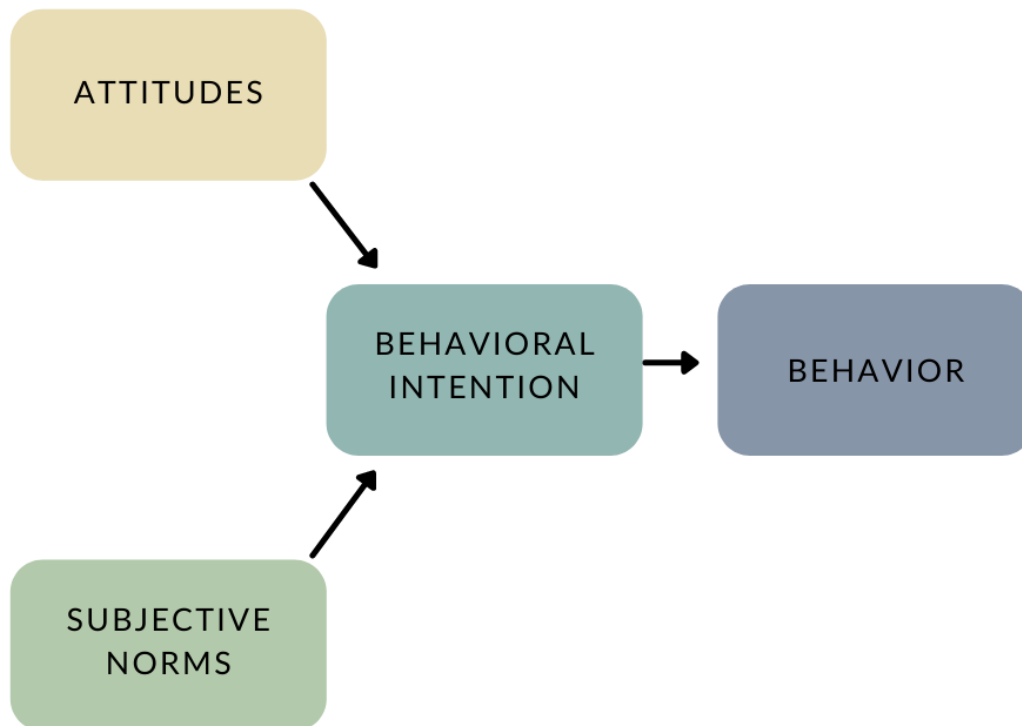
Τίτλος εικόνας 2: "Technology Acceptance Model", Wikipedia (January 2024).

3.1.3. Θεωρία της Αιτιολογημένης Δράσης

Η θεωρία της αιτιολογημένης δράσης (Theory Reasoned Action - TRA) σύμφωνα με την Γεωργία Μ. Καπιτσάκη (2008) είναι μια κοινωνική ψυχολογική θεωρία που αναπτύχθηκε για να εξηγήσει και να προβλέψει την πρόθεση των ατόμων να εμπλακούν σε μια συγκεκριμένη συμπεριφορά με βάση τους υποκειμενικούς τους κανόνες και τον αντιληπτό έλεγχο συμπεριφοράς τους. Η TRA είχε επιρροή σε διάφορους τομείς, όπως η υγεία και η υιοθέτηση τεχνολογίας.

Τα κύρια χαρακτηριστικά της είναι :

- Η Στάση απέναντι στη συμπεριφορά, αναφέρεται στη συνολική αξιολόγηση ή εκτίμηση ενός ατόμου για μια συγκεκριμένη συμπεριφορά. Το πλαίσιο της TRA, αντιπροσωπεύει τα θετικά ή αρνητικά συναισθήματα του ατόμου σχετικά με την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης ενέργειας. wikipedia (2024).
- Η Κοινωνική Κανονικότητα που αναφέρεται στην αντίληψη του ατόμου σχετικά με τις κοινωνικές προσδοκίες και την πίεση που λαμβάνει από το περιβάλλον του για να εκτελέσει μια συγκεκριμένη συμπεριφορά. wikipedia (2024).



Τίτλος εικόνας 3: “Theory Reasoned Action”, wikipedia (2024).

3.1.4. Μοντέλο Πληροφοριακών Συστημάτων DeLone και McLean

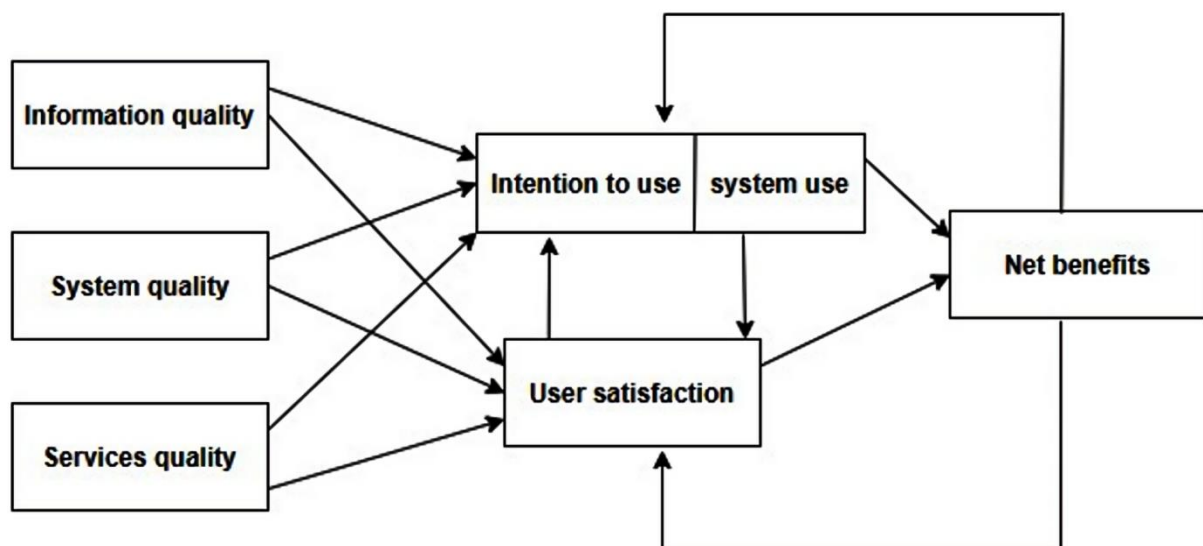
Το Μοντέλο Πληροφοριακών Συστημάτων DeLone και McLean of Information Systems Success, είναι ένα θεωρητικό πλαίσιο που εστιάζει στην αξιολόγηση της επιτυχίας των πληροφοριακών συστημάτων (IS) σε οργανισμούς, εντοπίζοντας βασικές διαστάσεις και παράγοντες που συμβάλλουν στην αποτελεσματικότητα αυτών των συστημάτων. Το αρχικό μοντέλο εισήχθη το 1992 και έχει υποστεί αναθεωρήσεις για να αντικατοπτρίζει την εξελισσόμενη φύση των πληροφοριακών συστημάτων και τον αντίκτυπό τους στους οργανισμούς. Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. R. (2013).

Ακολουθούν τα βασικά στοιχεία του μοντέλου :

- Η ποιότητα συστήματος (System Quality) αναφέρεται στις τεχνικές πτυχές του πληροφοριακού συστήματος, συμπεριλαμβανομένης της αξιοπιστίας, της απόδοσης, της ευελιξίας και της ευκολίας χρήσης του. Ένα υψηλό επίπεδο ποιότητας συστήματος συμβάλλει στην ικανοποίηση των χρηστών και στη συνολική επιτυχία του συστήματος. (wikipedia, 2024)

- Η ποιότητα Πληροφοριών (Information Quality) αξιολογεί την ακρίβεια, τη συνάφεια και την πληρότητα των πληροφοριών που παρέχονται από το σύστημα. Οι πληροφορίες υψηλής ποιότητας είναι απαραίτητες για τη λήψη αποφάσεων και την αποτελεσματικότητα.(wikipedia,2024).
- Η ποιότητα υπηρεσίας (Service Quality) αντικατοπτρίζει την υποστήριξη και τις υπηρεσίες που παρέχονται στους χρήστες. Η καλή ποιότητα υπηρεσιών ενισχύει την ικανοποίηση των χρηστών και την επιτυχία του συστήματος.(wikipedia,2024).
- Η ικανοποίηση χρήστη (User Satisfaction) αντιπροσωπεύει την υποκειμενική αξιολόγηση των χρηστών σχετικά με τη συνολική εμπειρία τους με το σύστημα πληροφοριών. Οι ικανοποιημένοι χρήστες είναι πιο πιθανό να αντιληφθούν το σύστημα ως επιτυχημένο και να συνεχίσουν να το χρησιμοποιούν.(wikipedia,2024).
- Η πρόθεση χρήσης (Intention to Use) αναφέρεται στην προθυμία και τα σχέδια των χρηστών να συνεχίσουν να χρησιμοποιούν το πληροφοριακό σύστημα. Είναι ένας πρόδρομος της πραγματικής χρήσης του συστήματος και επηρεάζεται από παράγοντες όπως η ικανοποίηση, η αντιληπτή χρησιμότητα και η αντιληπτή ευκολία χρήσης.(wikipedia,2024)
- Τα Καθαρά Οφέλη (Net Benefits) αποτυπώνουν τα συνολικά θετικά αποτελέσματα και τα πλεονεκτήματα που αποκομίζει ο εκάστοτε οργανισμός από το σύστημα πληροφοριών. Περιλαμβάνει τόσο απτά όσο και άυλα οφέλη, όπως αυξημένη παραγωγικότητα, εξοικονόμηση κόστους και βελτιωμένη λήψη αποφάσεων.(wikipedia,2024).

Το μοντέλο DeLone και McLean είναι ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των πληροφοριακών συστημάτων σε οργανισμούς. Λαμβάνει υπόψη τόσο τεχνικούς όσο και ανθρώπινους παράγοντες, παρέχοντας ένα πολύτιμο εργαλείο για ερευνητές και επαγγελματίες στον τομέα της διαχείρισης πληροφοριακών συστημάτων. (wikipedia,2024.)



Τίτλος εικόνας 4: “A representation of the IS success model”, (wikipedia,2024).

3.1.5. Θεωρία Διάχυσης της Καινοτομίας (DOI)

Η θεωρία διάχυσης της καινοτομίας The diffusion of innovation theory (DOI) σύμφωνα με τον Atzberger, A. M. (2019) επιδιώκει να εξηγήσει πώς και γιατί νέες ιδέες, προϊόντα και τεχνολογίες διαδίδονται στην κοινωνία. Η θεωρία τονίζει τη σημασία των καναλιών επικοινωνίας, των κοινωνικών συστημάτων, του χρόνου και των χαρακτηριστικών της ίδιας της καινοτομίας στον βαθμό που επηρεάζουν την υιοθέτησή της. Η θεωρία έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως σε τομείς όπως το μάρκετινγκ, η δημόσια υγεία και η υιοθέτηση τεχνολογίας. Το μοντέλο περιγράφει πέντε χαρακτηριστικά που αξιολογούν οι πιθανοί χρήστες όταν αποφασίζουν αν θα υιοθετήσουν μια καινοτομία, τα οποία κρίνονται ως σύνολο για την τελική απόφαση.

Χαρακτηριστικά αξιολόγησης: Λουκής Ε. (2023)

- Συμβατότητα (Compatibility) το κατά πόσο αυτή η καινοτομία είναι συμβατή με τις υπάρχουσες δομές.
- Δοκιμαστικότητα (Trialability) αν είναι δυνατόν να δοκιμαστεί πριν παρθεί η απόφαση.
- Σχετικό πλεονέκτημα (Relative advantage) μας δείχνει με ποιον τρόπο αυτή η καινοτομία είναι καλύτερη από τις εναλλακτικές επιλογές.
- Παρατηρησιμότητα (Observability) μας δείχνει κατά πόσο είναι αισθητά τα οφέλη από την υιοθέτηση αυτής της καινοτομίας.
- Πολυπλοκότητα (Complexity), μια καινοτομία όσο πιο απλή είναι τόσο πιο εύκολα θα υιοθετηθεί.

Characteristic	Definition
Relative Advantage	The degree to which an innovation is perceived as better than the idea, work practice or object it supersedes
Compatibility	The degree to which an innovation is perceived as being consistent with the existing values, past experiences, and needs of potential adopters
Complexity	The degree to which an innovation is perceived as difficult to understand, implement and use
Trialability	The degree to which an innovation may be experimented with on a limited scale basis
Observability	The degree to which the results of an innovation are visible to others

Τίτλος εικόνας 5: “Θεωρία Διάχυσης της Καινοτομίας”, Λουκής Ε. (2023)

3.1.6. Αξιολόγηση ωριμότητας διαλειτουργικότητας δημόσιων υπηρεσιών IMAPS

Το Interoperability Maturity Assessment of a Public Service (IMAPS) με βάση την Interoperable Europe είναι ένα διαδικτυακό ερωτηματολόγιο, σχεδιασμένο ως εργαλείο αυτοαξιολόγησης για να βοηθήσει τους διαχειριστές δημόσιων υπηρεσιών να αξιολογούν βασικές πτυχές διαλειτουργικότητας της ψηφιακής δημόσιας υπηρεσίας τους. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της διαλειτουργικότητας οποιασδήποτε δημόσιας υπηρεσίας και εφαρμόζεται σε υπηρεσίες σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης (διεθνές, εθνικό, περιφερειακό και τοπικό) και εξετάζει τρεις διαφορετικούς τομείς εξυπηρέτησης:

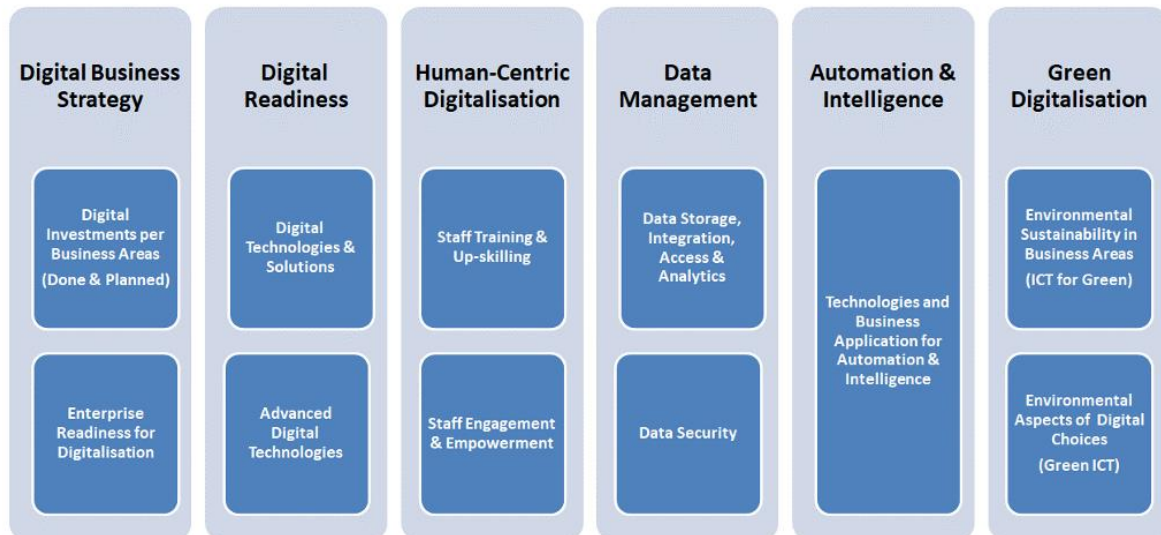
- Την παροχή υπηρεσιών (Service Delivery), δηλαδή την παράδοση της ψηφιακής δημόσιας υπηρεσίας.
- Την κατανάλωση Υπηρεσιών (Service Consumption), κατανάλωση επαναχρησιμοποιήσιμων υπηρεσιών από διαφορετικά εργαλεία από άλλες δημόσιες διοικήσεις και επιχειρήσεις.
- Την διαχείριση υπηρεσιών (Service Management) δηλαδή τον έλεγχο και την παρακολούθηση της ροής της διαδικασίας που σχετίζεται με τις αλληλεπιδράσεις της υπηρεσίας με τον εξωτερικό τομέα από την έναρξη έως το τελικό αποτέλεσμα.

3.1.7 Ψηφιακό εργαλείο αξιολόγησης ωριμότητας DMA

Το Εργαλείο DMA (Digital Maturity Assessment tool) σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό δίκτυο κόμβων ψηφιακής καινοτομίας είναι ένα κρίσιμο συστατικό των λειτουργιών EDIH (European Digital Innovation Hubs Network) και πρέπει να χρησιμοποιείται πριν από οποιαδήποτε ουσιαστική παρέμβαση των EDIH για τη μέτρηση της ψηφιακής ωριμότητας των οργανισμών. Έχει σχεδιαστεί για να αξιολογεί την ετοιμότητα και τις δυνατότητες ενός οργανισμού να υιοθετήσει και να αξιοποιήσει τις ψηφιακές τεχνολογίες. Ακολουθούν παρακάτω τα βασικά στοιχεία του εργαλείου :

- Το συνολικό επίπεδο ψηφιακής ωριμότητας (Overall digital maturity level), αξιολογεί τη συνολική ψηφιακή ωριμότητα των οργανισμών σε διάφορους τομείς, λαμβάνοντας υπόψη την πρόοδό του στην υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών και διαδικασιών.
- Την ψηφιακή επιχειρηματική στρατηγική (Digital business strategy) που αξιολογεί την αποτελεσματικότητα της ψηφιακής επιχειρηματικής στρατηγικής του οργανισμού.
- Την ψηφιακή ετοιμότητα (Digital readiness) που αξιολογεί την ετοιμότητα του οργανισμού για ψηφιακό μετασχηματισμό.
- Την ανθρωποκεντρική ψηφιοποίηση (Human-centric digitalisation) που εξετάζει τον βαθμό στον οποίο οι ψηφιακές πρωτοβουλίες δίνουν προτεραιότητα στις ανάγκες και τις εμπειρίες των εργαζομένων.
- Τη διαχείριση δεδομένων (Data management), αξιολογεί τις δυνατότητες του οργανισμού στη συλλογή, αποθήκευση, διαχείριση και ανάλυση δεδομένων.

- Αυτοματισμός και Τεχνητή Νοημοσύνη (Automation & Artificial Intelligence) αξιολογεί την υιοθέτηση και την ενσωμάτωση τεχνολογιών αυτοματισμού και τεχνητής νοημοσύνης (AI).
- Πράσινη Ψηφιοποίηση (Green digitalisation) λαμβάνει υπόψη τη δέσμευση του οργανισμού για περιβαλλοντικά βιώσιμες πρακτικές στις ψηφιακές πρωτοβουλίες του.



Τίτλος εικόνας 6: “Digital Maturity Assessment Framework for SME”, (Digital Maturity Assessment Questionnaire for SMEs).

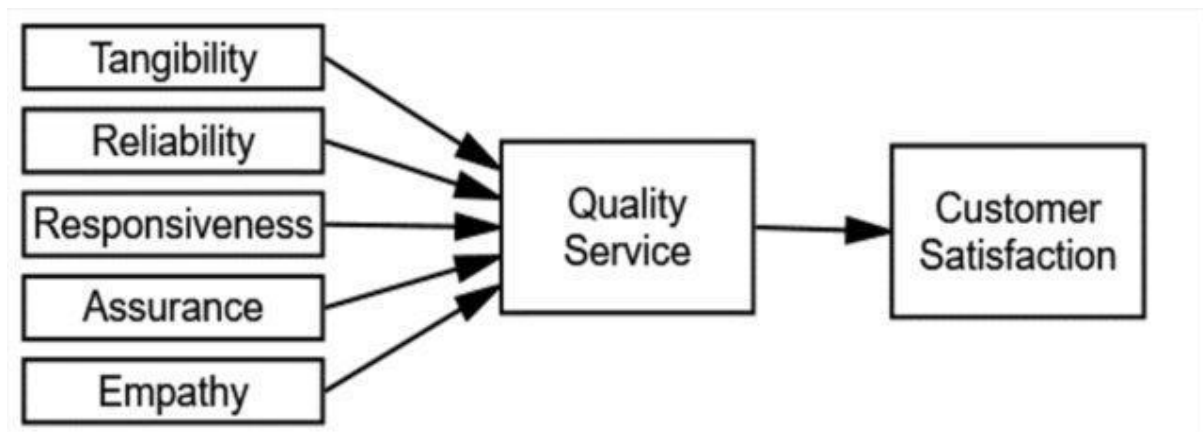
3.1.8. Αξιολόγηση Ποιότητας Μεταδεδομένων (MQA)

Η αξιολόγηση ποιότητας μεταδεδομένων (Metadata Quality Assessment - MQA) σύμφωνα με την επίσημη πύλη για τα ευρωπαϊκά δεδομένα αναφέρεται στη διαδικασία αξιολόγησης της ποιότητας και της καταλληλότητας των μεταδεδομένων για ένα σύστημα. Αξιολογεί την ακρίβεια, την πληρότητα και την συνάφεια των μεταδεδομένων. Στόχος είναι να διασφαλίσει ότι τα μεταδεδομένα πληρούν συγκεκριμένες απαιτήσεις και πρότυπα, επιτρέποντας την αποτελεσματική διαχείριση, οργάνωση και ανακάλυψη δεδομένων. Η διαδικασία αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική για τη διασφάλιση αξιόπιστων μεταδεδομένων για διάφορες εφαρμογές. Με τις τακτικές αξιολογήσεις, οι οργανισμοί μπορούν να εντοπίζουν ελλείψεις, βελτιώνοντας τελικά τη χρηστικότητα δεδομένων.

3.1.9. Μοντέλο Ποιότητας Υπηρεσιών, SERVQUAL

Το Μοντέλο Ποιότητας Υπηρεσιών Service Quality (SERVQUAL) με βάση τους Nde, C., Lukong, D., Berinyuy, P., & Isberg, S.(2010), είναι ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο μοντέλο για την αξιολόγηση και τη μέτρηση της ποιότητας των υπηρεσιών. Είναι ένα πελατοκεντρικό μοντέλο που προσδιορίζει και μετρά το κενό μεταξύ των προσδοκιών των πελατών και της αντίληψής τους για την παροχή υπηρεσιών. Το μοντέλο είναι ιδιαίτερα σημαντικό τομείς που προσανατολίζονται στην παροχή υπηρεσιών, όπως είναι η φιλοξενία, το τραπεζικό σύστημα, η υγειονομική περίθαλψη. Το μοντέλο, μελετά πέντε διαστάσεις που συμβάλλουν στην αντίληψη των πελατών για την ποιότητα των υπηρεσιών:

- Την υλική υποδομή, δηλαδή τις φυσικές εγκαταστάσεις και τον εξοπλισμό, πτυχές της υπηρεσίας που μπορούν να παρατηρήσουν οι πελάτες.
- Την αξιοπιστία στην ικανότητα εκτέλεσης των υπηρεσιών που υπόσχεται, την συνέπεια στην παροχή υπηρεσιών.
- Την απόκριση, την προθυμία δηλαδή στην παροχή υπηρεσιών. Την προθυμία να βοηθήσει τους πελάτες και να παρέχει άμεση εξυπηρέτηση.
- Την διασφάλιση, την ικανότητα για παροχή αξιόπιστων υπηρεσιών, εμπνέοντας εμπιστοσύνη στους χρήστες.
- Ενσυναίσθηση παρέχοντας κατανόηση και εξατομικευμένες υπηρεσίες στους χρήστες.

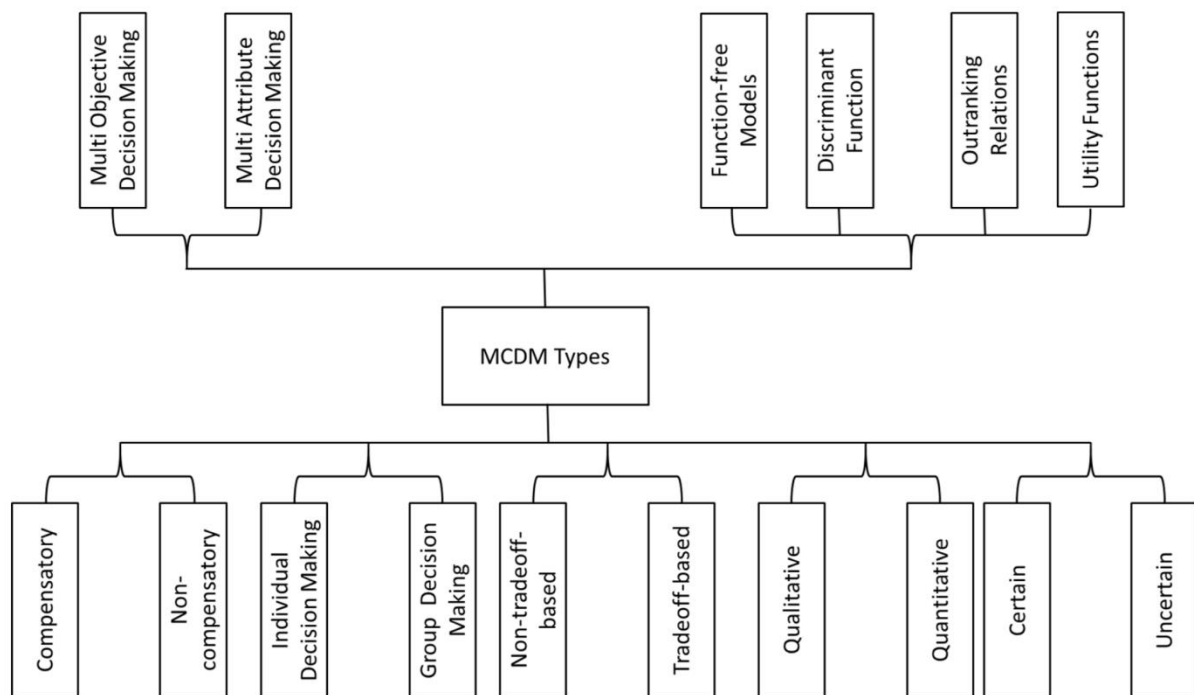


Τίτλος εικόνας 7: “The SERVQUAL Model”, Source: Adopted from Parasuraman et al. (1988) Johanna Pangeiko Nautwima.

Το μοντέλο SERVQUAL περιλαμβάνει τη συλλογή δεδομένων από πελάτες σχετικά με τις προσδοκίες και τις αντιλήψεις τους για την ποιότητα των υπηρεσιών σε αυτές τις πέντε διαστάσεις. Στη συνέχεια, υπολογίζονται τα κενά μεταξύ προσδοκιών και αντιλήψεων για κάθε διάσταση. Η κατανόηση και η ανάλυση αυτών των κενών βοηθά τους οργανισμούς να εντοπίζουν τομείς προς βελτίωση στις διαδικασίες παροχής υπηρεσιών τους. Οι οργανισμοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν το μοντέλο SERVQUAL για να αναπτύξουν στρατηγικές για να βελτιώσουν τη συνολική ποιότητα των υπηρεσιών. Το ερωτηματολόγιο SERVQUAL, που αποτελείται από δηλώσεις που σχετίζονται με κάθε διάσταση, είναι ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται για τη συλλογή σχολίων από τους πελάτες (πολίτες) και τη μέτρηση της ποιότητας των υπηρεσιών.

3.1.10. Πολυκριτηριακή Μέθοδος, Περιορισμένη Αναλυτική Διεργασία Ιεραρχίας (MCDM PAHP)

Η Πολυκριτηριακή Μέθοδος, Περιορισμένη Αναλυτική Διεργασία Ιεραρχίας Multi Criteria Decision-Making Parsimonious Analytic Hierarchy Process (MCDM PAHP), με βάση τους Filianie Aziz, N., Sorooshian, S., & Mahmud, F. (2016) είναι μια τεχνική λήψης αποφάσεων που συνδυάζει τις αρχές της πολυκριτηριακής λήψης αποφάσεων (MCDM) με την αναλυτική ιεραρχική διαδικασία (AHP). Η MCDM PAHP παρέχει μια δομημένη προσέγγιση για την αξιολόγηση λύσεων με βάση πολλαπλά κριτήρια στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Δίνει τη δυνατότητα στους υπεύθυνους για την λήψη της τελικής απόφασης, να λαμβάνουν υπόψη πολλά κριτήρια και να ενσωματώνουν τόσο ποιοτικές όσο και ποσοτικές πληροφορίες στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Χρησιμοποιώντας συγκρίσεις ανά ζεύγη και σταθμίσεις κριτηρίων, η μέθοδος επιτρέπει μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων, οδηγώντας σε τεκμηριωμένες αποφάσεις.



Τίτλος εικόνας 8: “Different Classifications of MCDM”, Taherdoost, H., & Madanchian, M. (2023).

3.1.11 Αξιολόγηση της ωριμότητας

3.1.11.1 Μοντέλο ωριμότητας τεσσάρων σταδίων

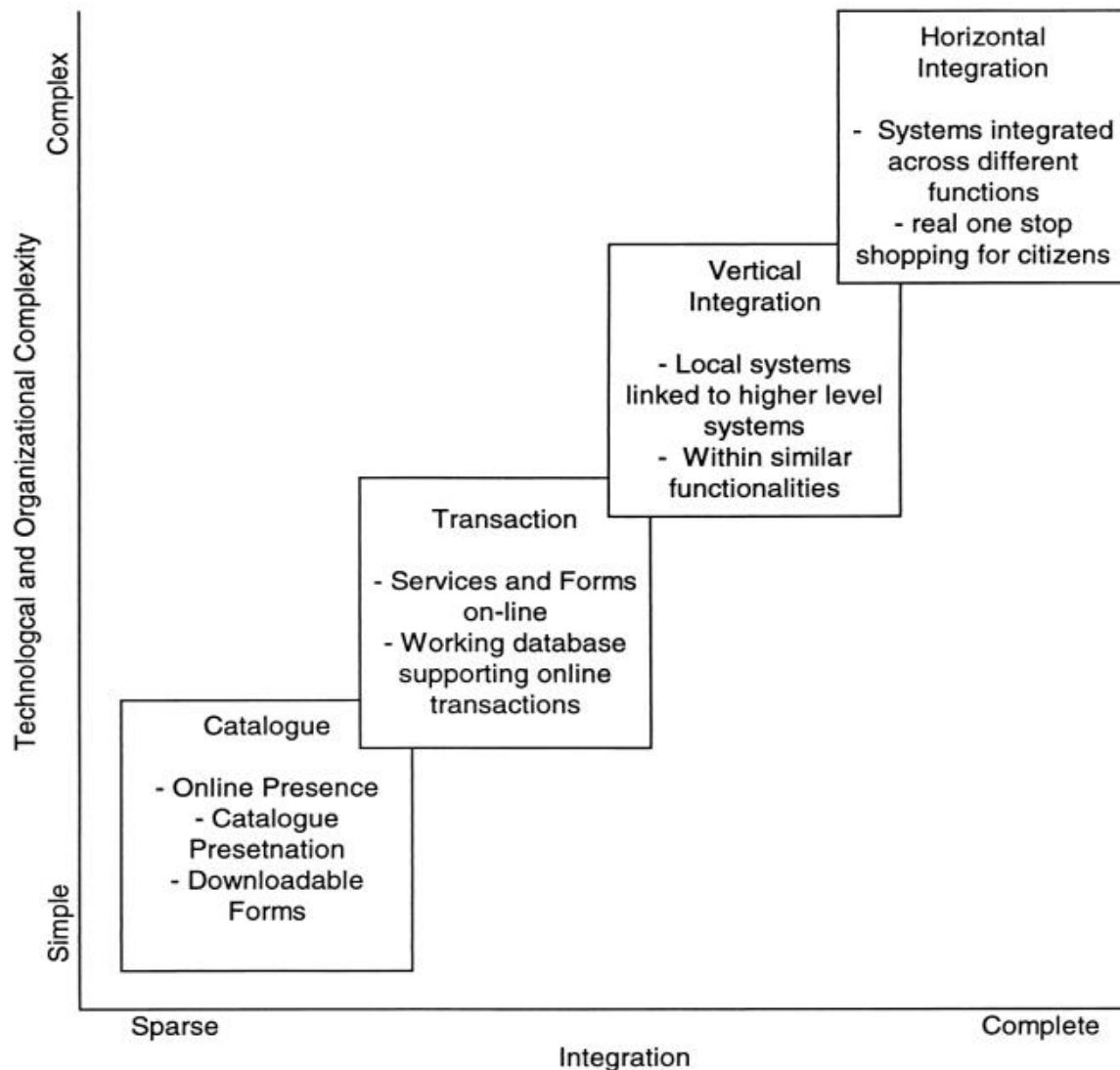
Το πρώτο «ιστορικό» μοντέλο σταδίων ανάπτυξης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης των τεσσάρων σταδίων, αναπτύχθηκε από τους Richard Layne και Jae Moon Lee. Αυτό το μοντέλο περιγράφει την εξέλιξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε τέσσερα στάδια.

Το πρώτο στάδιο σύμφωνα με τους Layne, K., & Lee, J. (2001), είναι αυτό της Καταλογογράφησης, που επικεντρώνεται στη δημιουργία μιας online παρουσίας της κυβέρνησης. Ονομάζεται έτσι, επειδή οι προσπάθειες αφορούν κυρίως την καταλογογράφηση των κυβερνητικών πληροφοριών και την παρουσίασή τους στο διαδίκτυο. Οι προσπάθειες των κρατικών κυβερνήσεων για την ανάπτυξη ιστοσελίδων και τις πρωτοβουλίες για έντυπα online ανήκουν σε αυτό το στάδιο και περιορίζονται κυρίως σε online παρουσιάσεις κυβερνητικών πληροφοριών. Στη συνέχεια αυτού του σταδίου, οι κυβερνήσεις αρχίζουν να δημιουργούν σελίδες ευρετηρίου και τοπικές ιστοσελίδες στις οποίες οργανώνονται διάσπαρτα ηλεκτρονικά έγγραφα. Αυτό γίνεται ώστε οι πολίτες να μπορούν να αναζητούν και να βλέπουν διάφορες πληροφορίες που αφορούν την κυβέρνηση και να μπορούν εκτυπώνουν τα απαραίτητα έντυπα.

Στο δεύτερο στάδιο το οποίο ονομάζεται Συναλλαγές, επικεντρώνεται στη σύνδεση του εσωτερικού κυβερνητικού συστήματος με online διεπαφές, για να δοθεί η δυνατότητα στους πολίτες να συναλλάσσονται με την κυβέρνηση ηλεκτρονικά. Σε αυτό το στάδιο, οι προσπάθειες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης εστιάζουν στην τοποθέτηση συνδέσμων βάσεων δεδομένων σε πραγματικό χρόνο με online διεπαφές, έτσι ώστε, οι πολίτες να μπορούν να ανανεώνουν άδειες ή και να πληρώνουν πρόστιμα. (Layne, K., & Lee, J. 2001)

Το τρίτο στάδιο του μοντέλου είναι η Κατακόρυφη Ενσωμάτωση. Σε αυτό το στάδιο, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση επικεντρώνεται στην ενσωμάτωση διαφόρων στοιχείων και διαδικασιών σε διαφορετικά επίπεδα του οργανισμού. Κατά την κατακόρυφη ενσωμάτωση, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση δεν περιορίζεται μόνο στην επικοινωνία και την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ διαφορετικών επιπέδων του οργανισμού, αλλά ενσωματώνει τις διαδικασίες, τις λειτουργίες και τα συστήματα στα οποία αυτά τα επίπεδα αναφέρονται. Στο στάδιο αυτό, αναπτύσσονται συστήματα που επιτρέπουν τη σύνδεση και την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ διαφορετικών συστημάτων που λειτουργούν σε διαφορετικά επίπεδα του οργανισμού. Αυτό επιτρέπει τη συνεργασία και τον συντονισμό μεταξύ διαφορετικών τμημάτων και μονάδων του οργανισμού. (Layne, K., & Lee, J. 2001)

Το στάδιο τέσσερα είναι η Οριζόντια ενσωμάτωση. Σε αυτό το στάδιο, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση επικεντρώνεται στη συνεργασία και την αλληλεπίδραση μεταξύ διαφορετικών οργανισμών ή τμημάτων εντός του ίδιου τομέα ή ανάμεσα σε διαφορετικούς τομείς. Στο στάδιο αυτό διευκολύνεται η δημιουργία συνεργιών για την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ διαφορετικών οργανισμών ή τμημάτων, προκειμένου να επιτευχθούν κοινοί στόχοι ή να αντιμετωπιστούν κοινές προκλήσεις. Οι οργανισμοί έτσι μπορούν να επωφεληθούν να μειώσουν τις διπλές προσπάθειες και να αυξήσουν την αποδοτικότητά τους. Επίσης είναι δυνατόν να δημιουργηθούν νέες ευκαιρίες για καινοτομία μέσω της ανταλλαγής ιδεών και πρακτικών ανάμεσα σε διαφορετικούς φορείς. (Layne, K., & Lee, J. 2001)



Τίτλος εικόνας 9: Διαστάσεις και στάδια ανάπτυξης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (Layne,K.,& Lee,J.2001)

3.1.11.2 Μοντέλο ωριμότητας επτά σταδίων

Ένα άλλο μοντέλο, συνέχεια του μοντέλου των Richard Layne και Jae Moon Lee, που εξετάζει την ωριμότητα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που κυκλοφόρησε το 2020 από τους Kawashita, Baptista και Soares είναι το μοντέλο ωριμότητας 7 σταδίων. Σύμφωνα με τους Patergiannaki, Z., & Pollalis, Y. A. (2022) βασίστηκε σε έναν συνδυασμό έντεκα διαφορετικών ερευνητικών δημοσιεύσεων και αναπτύχθηκε τελικά ένα μοντέλο επτά σταδίων. Τα στάδια αυτού του μοντέλου είναι η Δημοσίευση πληροφοριών, όπου δεν υπάρχουν κριτήρια για το περιεχόμενο, τη χρησιμότητα, τη χρηστικότητα τους. Το δεύτερο είναι η Αλληλεπίδραση μεταξύ της κυβέρνησης και των χρηστών, όπου η αμφίδρομη επικοινωνία και η χρησιμότητα των αλληλεπιδράσεων δεν είναι τυποποιημένες. Το επόμενο στάδιο είναι οι Διαδικτυακές συναλλαγές, στις οποίες οι πύλες επιτρέπουν στον χρήστη να σχεδιάζει και να εκτελεί εργασίες. Το τέταρτο επίπεδο, Ενσωματώσεις, περιλαμβάνει κάθετη και οριζόντια ενσωμάτωση με στόχο την αποτελεσματικότερη λειτουργία και βελτίωση της τεχνολογίας. Το

πέμπτο στάδιο είναι ο Μετασχηματισμός της σχέσης κράτους-κοινωνίας, που επικεντρώνεται στην ενίσχυση της οργάνωσης και της παροχής υπηρεσιών, ενσωματώνοντας την ευχαρίστηση των χρηστών και τη χρηστικότητα των υπηρεσιών. Στο έκτο στάδιο, Κοινωνική συμμετοχή και ηλεκτρονική διακυβέρνηση, οι χρήστες μπορούν να χρησιμοποιούν ηλεκτρονικές πύλες για συμμετοχή στη διαβούλευση, αλλά και να ψηφίζουν για σημαντικά θέματα. Το τελευταίο στάδιο «Ηλεκτρονική διακυβέρνηση με γνώμονα την πολιτική» η ηλεκτρονική διακυβέρνηση περιγράφει την εφαρμογή δημόσιων πολιτικών μέσω μιας ηλεκτρονικής πύλης που δίνει προτεραιότητα σε ευαίσθητες κοινωνικά ομάδες.

3.2. Δείκτες Αξιολόγησης

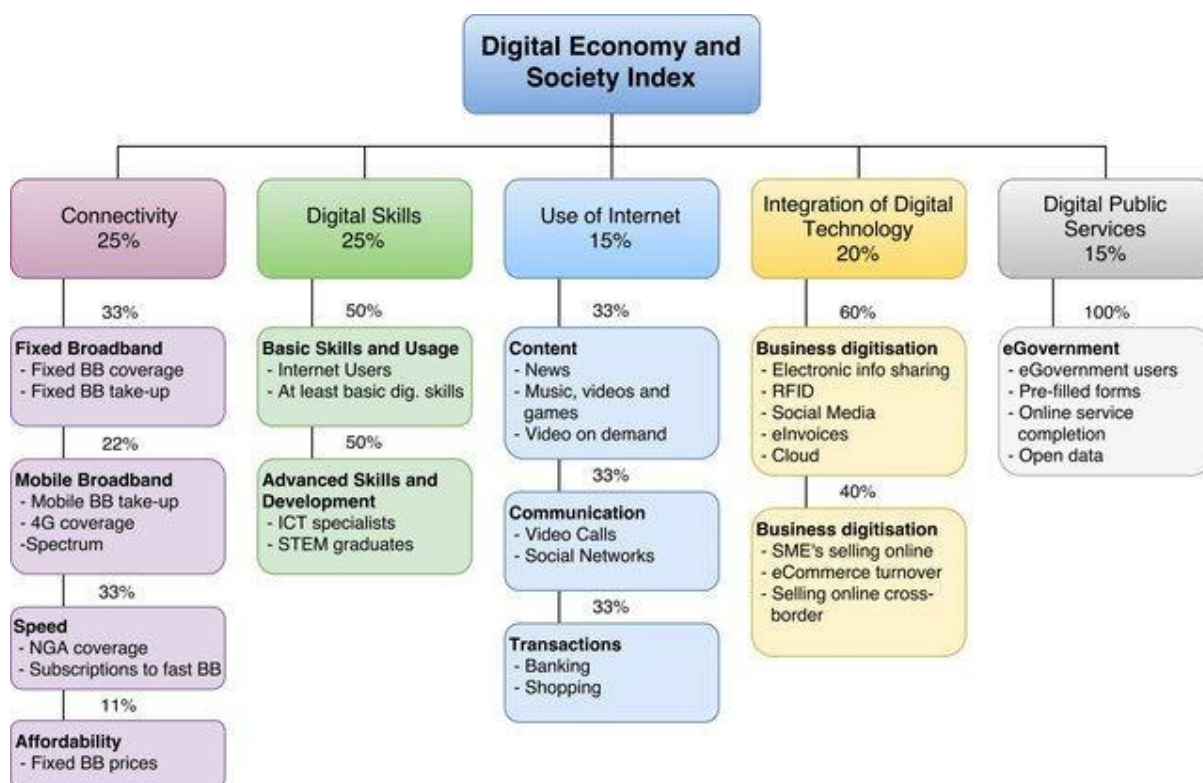
3.2.1. Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας DESI

Ο Δείκτης Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας Digital Economy and Society Index (DESI) με βάση τον Επίσημο ιστότοπο της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι μια πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τη μέτρηση και την αξιολόγηση της ψηφιακής απόδοσης των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Το DESI έχει σχεδιαστεί για να παρακολουθεί την πρόοδο των κρατών μελών της ΕΕ όσον αφορά την ψηφιακή ανταγωνιστικότητα και ετοιμότητά τους. Αξιολογεί διάφορες πτυχές της ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας, παρέχοντας μια ολοκληρωμένη εικόνα του πόσο καλά προσαρμόζονται οι χώρες στις προκλήσεις και τις ευκαιρίες που παρουσιάζει ο ψηφιακός μετασχηματισμός. Αποτελείται από πέντε κύρια στοιχεία, καθένα από τα οποία εστιάζει σε διαφορετικές διαστάσεις του ψηφιακού τοπίου:

- **Συνδεσιμότητα (Connectivity):** είναι το στοιχείο που αξιολογεί την ανάπτυξη και την ποιότητα των υποδομών, συμπεριλαμβανομένης της πρόσβασης σε ευρυζωνικές συνδέσεις υψηλής ταχύτητας, σταθερής και κινητής τηλεφωνίας.
- **Ανθρώπινο κεφάλαιο (Human Capital):** που αξιολογεί τις ψηφιακές δεξιότητες του πληθυσμού, συμπεριλαμβανομένων των βασικών ψηφιακών δεξιοτήτων, των προηγμένων ψηφιακών δεξιοτήτων και του ποσοστού των ειδικών στις ΤΠΕ στο εργατικό δυναμικό.
- **Χρήση Υπηρεσιών Διαδικτύου (Use of Internet):** που εξετάζει τη χρήση των υπηρεσιών Διαδικτύου από ιδιώτες, επιχειρήσεις και τον δημόσιο τομέα. Περιλαμβάνει δείκτες όπως η χρήση διαδικτυακού περιεχομένου, το ηλεκτρονικό εμπόριο και οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.
- **Ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας (Integration of Digital Technology):** αξιολογεί την ψηφιοποίηση των επιχειρήσεων του δημόσιου τομέα, συμπεριλαμβανομένης της χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών από τις επιχειρήσεις, της ανταλλαγής ηλεκτρονικών πληροφοριών και του ηλεκτρονικού εμπορίου από τις επιχειρήσεις.

- **Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες (Digital Public Services):** αξιολογεί τη διαθεσιμότητα και την πολυπλοκότητα των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, συμπεριλαμβανομένων των διαδικτυακών υπηρεσιών για επιχειρήσεις και πολίτες, καθώς και τη χρήση ψηφιακών ταυτοτήτων.

Οι χώρες βαθμολογούνται σε καθένα από αυτά τα στοιχεία και η συνολική βαθμολογία αντικατοπτρίζει τη συγκεντρωτική απόδοση σε αυτές τις διαστάσεις. Είναι ένα εργαλείο συγκριτικής αξιολόγησης που επιτρέπει στους φορείς χάραξης πολιτικής, στους ενδιαφερόμενους φορείς και στο κοινό να συγκρίνουν τις ψηφιακές επιδόσεις των κρατών μελών της ΕΕ και να εντοπίζουν τομείς προς βελτίωση.



Τίτλος εικόνας 10: Digital Economy and Society Index structure. Jovanović, M., Dlačić, J., Okanović, M., Dlačić, J., & Okanović, M. (2018)

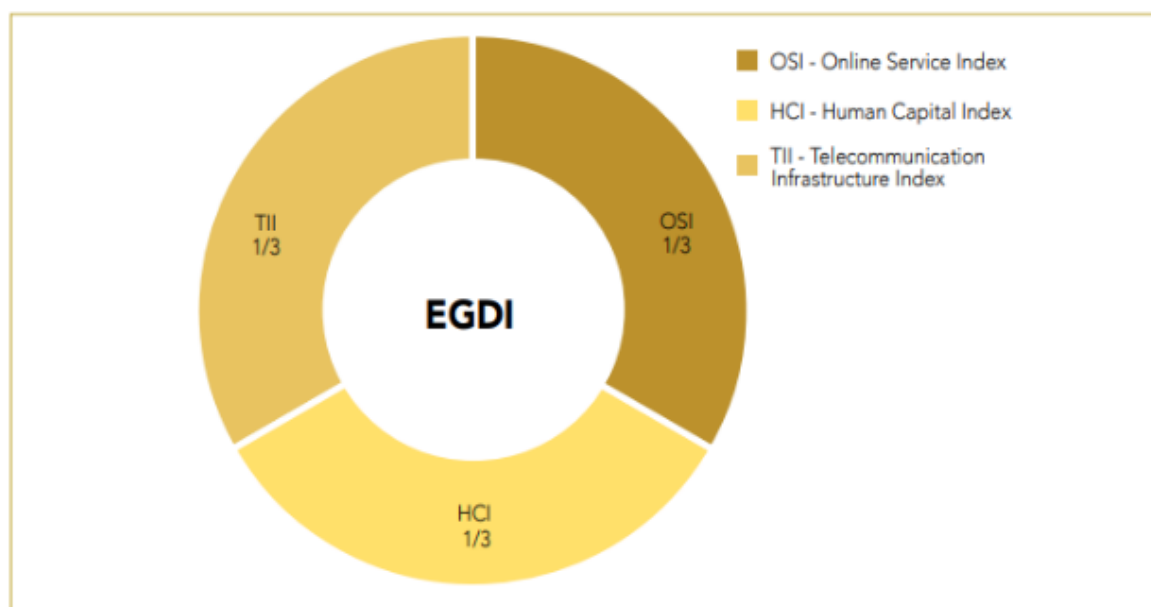
3.2.2. Δείκτης Ανάπτυξης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (EGDI)

Ο Δείκτης Ανάπτυξης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (EGDI, E-Government Development Index), σύμφωνα με το Τμήμα Οικονομικών και Κοινωνικών Υποθέσεων του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών είναι ένας σύνθετος δείκτης που αναπτύχθηκε από τα Ηνωμένα Έθνη για να μετρήσει την έκταση της ανάπτυξης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε χώρες σε όλο τον

κόσμο. Ο EGDI αξιολογεί τις ψηφιακές δυνατότητες και την ετοιμότητα των κυβερνήσεων να παρέχουν διαδικτυακές υπηρεσίες και να συναλλάγουν με τους πολίτες μέσω ψηφιακών πλατφορμών και υπολογίζεται με βάση τρεις βασικές διαστάσεις:

- **Ηλεκτρονικές υπηρεσίες (Online Services):** Αυτή η διάσταση αξιολογεί τη διαθεσιμότητα και την πολυπλοκότητα των διαδικτυακών υπηρεσιών που παρέχονται από κρατικούς φορείς. Περιλαμβάνει δείκτες όπως η διαθεσιμότητα κυβερνητικών υπηρεσιών στο διαδίκτυο, η χρήση εργαλείων ηλεκτρονικής συμμετοχής και το φάσμα των διαδικτυακών υπηρεσιών που προσφέρονται σε πολίτες και επιχειρήσεις.
- **Δείκτης τηλεπικοινωνιακής υποδομής (Telecommunication Infrastructure Index):** που αξιολογεί την ποιότητα και την έκταση της τηλεπικοινωνιακής υποδομής, συμπεριλαμβανομένης της σταθερής και κινητής συνδεσιμότητας. Η επαρκής τηλεπικοινωνιακή υποδομή θεωρείται ζωτικής σημασίας για την παροχή υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.
- **Δείκτης Ανθρώπινου Κεφαλαίου (Human Capital Index):** που μετρά το επίπεδο του ανθρώπινου δυναμικού σε μια χώρα, εστιάζοντας στην εκπαίδευση και τις δεξιότητες του πληθυσμού. Ο ψηφιακές δεξιότητες είναι ιδιαίτερα σημαντικές για αποτελεσματικές πρωτοβουλίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Ο EGDI συνδυάζει αυτές τις τρεις διαστάσεις σε έναν ενιαίο δείκτη, παρέχοντας μια συνολική κατάταξη των χωρών με βάση την ανάπτυξη τους στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Μια υψηλότερη βαθμολογία EGDI υποδηλώνει ένα πιο προηγμένο επίπεδο ανάπτυξης ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.



Τίτλος εικόνας 11 : E-Government Development Index (EGDI). UN E-Government

3.2.3.Ευρετήριο τοπικών ηλεκτρονικών υπηρεσιών LOSI

Το Ευρετήριο τοπικών ηλεκτρονικών υπηρεσιών Local Online Service Index (LOSI) 2022, με βάση επίσης το Τμήμα Οικονομικών και Κοινωνικών Υποθέσεων του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών περιλαμβάνει 86 δείκτες, για την αξιολόγηση διαδικτυακών πυλών επιλεγμένων μεγάλων πόλεων που σχετίζονται με πέντε κριτήρια:

- **Τη διάσταση του θεσμικού πλαισίου (institutional framework):** επικεντρώνεται στη στρατηγική ηλεκτρονικής διακυβέρνησης των δήμων, την οργανωτική δομή, τη νομοθεσία που διέπει την πρόσβαση σε πληροφορίες και την ιδιωτική ζωή και την πολιτική των ανοιχτών δεδομένων.
- **Την παροχή περιεχομένου (content provision):** ο στόχος είναι να προσδιοριστεί ο βαθμός στον οποίο βασικές δημόσιες πληροφορίες και κατά πόσο είναι διαθέσιμες στο κοινό από το διαδίκτυο.
- **Την παροχή υπηρεσιών (services provision):** με επίκεντρο τη διαθεσιμότητα και την παροχή στοχευμένων κρατικών υπηρεσιών.
- **Τη συμμετοχή και η δέσμευση (participation and engagement):** το οποίο αξιολογεί τη διαθεσιμότητα μηχανισμών και πρωτοβουλιών για αλληλεπίδραση και ευκαιρίες για συμμετοχή του κοινού στις δομές τοπικής διακυβέρνησης.
- **Την τεχνολογία (technology):** που εστιάζει στα τεχνικά χαρακτηριστικά των πυλών για να προσδιορίσει τον τρόπο με τον οποίο διατίθενται οι ιστότοποι και το περιεχόμενό τους στους χρήστες. Οι δείκτες σχετίζονται με παράγοντες όπως η προσβασιμότητα, η λειτουργικότητα, η αξιοπιστία, η ευκολία πλοήγησης, η οπτική απήχηση και η ευθυγράμμιση με τα τεχνολογικά πρότυπα.

3.2.4. Δείκτης Ελευθερίας της Πληροφορίας, FOI

Ο Δείκτης Ελευθερίας της Πληροφορίας (Freedom of Information Index, FOI), σύμφωνα με τον Lidberg, J. (2009) είναι ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της ελευθερίας στην πληροφόρηση σε μια συγκεκριμένη χώρα ή περιοχή. Συνήθως, λαμβάνει υπόψη διάφορους παράγοντες όπως το νομικό πλαίσιο, τη διαφάνεια στην κυβέρνηση, την προσβασιμότητα στα δημόσια αρχεία και τον βαθμό στον οποίο οι πολίτες και οι οργανισμοί μπορούν να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες που κατέχουν οι δημόσιες αρχές. Μπορεί να εξετάσει πτυχές όπως η ύπαρξη νόμων που εγγυώνται την πρόσβαση σε πληροφορίες, την ευκολία πρόσβασης σε δημόσια αρχεία και την αποτελεσματικότητα των μηχανισμών προσφυγής σε περίπτωση απόρριψης αιτημάτων για πληροφορίες. Χρησιμεύει ως πολύτιμο εργαλείο για υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, ερευνητές που επιδιώκουν να κατανοήσουν και να συγκρίνουν την κατάσταση της ελευθερίας της πληροφόρησης σε διάφορες χώρες ή περιοχές.

3.2.5. Δείκτης Ηλεκτρονικής Συμμετοχής E-Participation (EPI)

Ο Δείκτης Ηλεκτρονικής Συμμετοχής (E-Participation Index EPI), σύμφωνα με το Τμήμα Οικονομικών και Κοινωνικών Υποθέσεων του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών είναι ένα εργαλείο μέτρησης που αξιολογεί τον βαθμό στον οποίο οι χώρες εμπλέκουν τους πολίτες σε διαδικασίες λήψης αποφάσεων μέσω ψηφιακών πλατφορμών και τεχνολογιών. Η ηλεκτρονική συμμετοχή αναφέρεται στη χρήση των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) για να καταστεί δυνατή και να ενισχυθεί η συμμετοχή των πολιτών στη διακυβέρνηση. Αξιολογεί τις χώρες με βάση τις επιδόσεις τους στην παροχή διαδικτυακών πλατφορμών στους πολίτες να συμμετέχουν στη λήψη αποφάσεων. Τα βασικά στοιχεία του EPI περιλαμβάνουν:

- **Ηλεκτρονική πληροφόρηση:** δίνουν δηλαδή τη δυνατότητα συμμετοχής στους πολίτες παρέχοντας πληροφορίες και πρόσβαση σε πληροφορίες.
- **Ηλεκτρονική διαβούλευση:** τη συμμετοχή των πολιτών σε διαβούλευση σχετικά με τις δημόσιες πολιτικές και υπηρεσίες.
- **Ηλεκτρονική λήψη αποφάσεων:** την ενδυνάμωση των πολιτών μέσω του σχεδιασμού από κοινού στην επιλογή πολιτικών.

3.2.6. Παγκόσμιος Δείκτης Κυβερνοασφάλειας GCI

Ο Παγκόσμιος Δείκτης Κυβερνοασφάλειας (GCI, Global Cyber security Index) με βάση την ιστοσελίδα ITU Publications Studies & research (2018) έχει σχεδιαστεί για να αξιολογεί και να ταξινομεί τις χώρες με βάση τη δέσμευσή τους και τα επιτεύγματά τους στον τομέα της κυβερνοασφάλειας. Λαμβάνει υπόψη διάφορους παράγοντες που σχετίζονται με την ετοιμότητα και τις δυνατότητες μιας χώρας για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο. Αυτοί οι παράγοντες περιλαμβάνουν νομικά μέτρα, τεχνικές δυνατότητες, οργανωτικές δομές και συνεργασία σε εθνικό αλλά και διεθνές επίπεδο. Ο GCI στοχεύει στην παροχή μιας ολοκληρωμένης εικόνας της κατάστασης της κυβερνοασφάλειας σε διάφορες χώρες. Τα βασικά χαρακτηριστικά του είναι:

- **Η πολυδιάστατη αξιολόγηση (Multi-dimensional Assessment):** που αξιολογεί τις χώρες σε πολλαπλές διαστάσεις, συμπεριλαμβανομένων νομικών, τεχνικών, οργανωτικών πτυχών και πτυχών ανάπτυξης ικανοτήτων της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο.
- **Ο υπολογισμός δείκτη (Index Calculation):** ο οποίος υπολογίζεται με βάση έναν συνδυασμό δεικτών που σχετίζονται με τις προαναφερθείσες διαστάσεις. Παρέχει μια αριθμητική κατάταξη που αντικατοπτρίζει τη συνολική θέση της κυβερνοασφάλειας μιας χώρας.
- **Η ανάπτυξη ικανοτήτων (Capacity Building):** εξετάζει τις προσπάθειες μιας χώρας σε πρωτοβουλίες ανάπτυξης ικανοτήτων, συμπεριλαμβανομένων προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης στον τομέα της κυβερνοασφάλειας.
- **Η Διεθνής Συνεργασία (International Cooperation):** αξιολογεί τη δέσμευση μιας χώρας στη διεθνή συνεργασία σε θέματα κυβερνοασφάλειας, συμπεριλαμβανομένης της συμμετοχής σε σχετικές συνθήκες, συμφωνίες και πρωτοβουλίες συνεργασίας.

- **Τακτικές ενημερώσεις (Regular Updates)** Ο GCI συνήθως ενημερώνεται περιοδικά για να αντικατοπτρίζει τις αλλαγές και τις εξελίξεις στο τοπίο της κυβερνοασφάλειας.

4. Αποτελέσματα

4.1 Ανάλυση αποτελεσμάτων των μεθόδων

Με βάση τη βιβλιογραφική ανασκόπηση προέκυψαν τα εξής αποτελέσματα που μας δείχνουν το πλήθος των αποτελεσμάτων από την αναζήτηση στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων Elsevier (Scopus). Το πεδίο εφαρμογής εφαρμογής των μεθόδων, οι μέθοδοι με τις οποίες συνδυάστηκαν από τους ερευνητές αλλά και τις περιπτώσεις που εφαρμόστηκαν, αποτελέσματα τα οποία προέκυψαν από την ανάγνωση των περιλήψεων της βιβλιογραφίας.

Για την μέθοδο TAM τα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης όπως παρουσιάζονται στον πίνακα είναι 208 εμφανίσεις στη βιβλιογραφία. Στόχος της είναι η αποδοχή και βασικές παράμετροι είναι η αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης, η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα. Τα πεδία εφαρμογής ήταν υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού, ηλεκτρονική συμμετοχή, μέσα κοινωνικής δικτύωσης, ικανοποίηση χρηστών, διαδίκτυο των οχημάτων, παραγωγή τροφίμων, ασφάλεια και προστασία της ιδιωτικής ζωής, φορολογικές υπηρεσίες, περιβαλλοντική διακυβέρνηση, εθελοντικά περιβάλλοντα, τηλεπικοινωνιακοί φορείς, ηλεκτρονική ψηφοφορία και εκπαίδευση.

Για την UTAUT το πλήθος των αποτελεσμάτων ήταν 127 εμφανίσεις και συνδυάστηκε με τις DOI και TAM. Στόχος της είναι η αποδοχή και βασικές παράμετροι η προσδοκία απόδοσης, η προσδοκώμενη προσπάθεια, η κοινωνική επιρροή, οι συνθήκες διευκόλυνσης και το ηδονικό κίνητρο. Τα πεδία εφαρμογής της ήταν η ηλεκτρονική συμμετοχή, υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, υπηρεσίες ασφάλειας, ηλεκτρονική ψηφοφορία, εμπιστοσύνη, πολιτισμός, υγεία, φορολογικές υπηρεσίες, ηλεκτρονικές πληρωμές, τεχνολογίες έξυπνων πόλεων, εκπαίδευση, εθελοντικά περιβάλλοντα, έξυπνες κυβερνητικές υπηρεσίες, ηλεκτρονικός φάκελος, περιβάλλον ελεύθερων μέσων και ανοικτά δεδομένα.

Η DOI εμφανίστηκε 90 φορές και συνδυάστηκε με τις UTAUT και TAM. Στόχος της είναι η αποδοχή και οι βασικές παράμετροι η συμβατότητα, η δοκιμαστικότητα, το σχετικό πλεονέκτημα, η παρατηρησιμότητα, και η πολυπλοκότητα. Τα πεδία εφαρμογής της ήταν η ηλεκτρονική διακυβέρνηση, υπηρεσίες νέφους, κοινωνικά μέσα δικτύωσης, προστασία της ιδιωτικότητας, G2G, ηλεκτρονικός φάκελος, ηλεκτρονική ψηφοφορία και τα ανοικτά δεδομένα.

Το μοντέλο DeLone & McLean εμφάνισε 79 αποτελέσματα. Βασικές παράμετροι του μοντέλου είναι η ποιότητα συστήματος, η ποιότητα πληροφοριών, η ποιότητα υπηρεσίας, η ικανοποίηση χρήστη, η πρόθεση χρήσης και τα καθαρά οφέλη. Τα πεδία εφαρμογής του ήταν οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ηλεκτρονική φορολογία, ποιότητα πληροφορικής, διαφθορά, εμπιστοσύνη, ηλεκτρονική μάθηση και το ηλεκτρονικό εμπόριο.

Διπλωματική Εργασία : Επισκόπηση μεθόδων αξιολόγησης ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

Η MCDM εμφανίστηκε 21 φορές. Στόχος της είναι η αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών. Βασικές παράμετροι είναι η μοντελοποίηση προβλήματος, αποτίμηση αποτελεσμάτων άθροιση βάρους και ανάλυση ευαισθησίας και τα πεδία εφαρμογής της ήταν η αξιολόγηση σε τομείς της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Η MQA έχει ως στόχο την αποτελεσματικότητα υπηρεσιών και εμφανίστηκε 15 φορές. Βασικές παράμετροι είναι η αξιολόγηση της ακρίβειας, η πληρότητα, η συνάφεια των μεταδεδομένων. Τα πεδία εφαρμογής της ήταν η ηλεκτρονική διακυβέρνηση, διαχείριση καταστροφών, διαλειτουργικότητα.

Επόμενη είναι η SERVQUAL η οποία έχει ως στόχο την ικανοποίηση χρήστη και εμφάνισε 13 αποτελέσματα. Βασικές παράμετροι είναι η υλική υποδομή, η αξιοπιστία, η απόκριση, η προθυμία, η διασφάλιση, η ενσυναίσθηση. Πεδίο εφαρμογής της αξιολόγησης και περιπτώσεις εφαρμογής της στην ποιότητα υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ηλεκτρονική μάθηση και εμπιστοσύνη.

Η TRA έχει ως στόχο την αποδοχή και εμφανίστηκε 11 φορές. Βασικές παράμετροι της είναι η στάση απέναντι στη συμπεριφορά, η κοινωνική κανονικότητα. Τα πεδία εφαρμογής ήταν οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ασφάλεια (ιδιωτικότητα), εμπιστοσύνη και τα ανοικτά δεδομένα.

Το Εργαλείο DMA έχει ως στόχο την αποδοχή και εμφανίστηκε επίσης 11 φορές. Βασικές παράμετροι είναι το συνολικό επίπεδο ψηφιακής ωριμότητας, η ψηφιακή επιχειρηματική στρατηγική, η ψηφιακή ετοιμότητα, η ανθρωποκεντρική ψηφιοποίηση, η διαχείριση δεδομένων, ο αυτοματισμός και τεχνητή νοημοσύνη, η πράσινη ψηφιοποίηση. Τα πεδία εφαρμογής της ήταν η διαλειτουργικότητα και η ηλεκτρονική διακυβέρνηση.

Το IMAPS που έχει ως στόχο τη διαλειτουργικότητα εμφανίστηκε μόλις 3 φορές. Βασικές παράμετροι είναι η παροχή υπηρεσιών, η κατανάλωση υπηρεσιών, η διαχείριση υπηρεσιών. Τα πεδία εφαρμογής ήταν η διαλειτουργικότητα και η ηλεκτρονική διακυβέρνηση.

Το μοντέλο ωριμότητας έχει ως στόχο την αξιολόγηση της ωριμότητας. Στο μοντέλο τεσσάρων σταδίων οι βασικές παράμετροι είναι η καταλογογράφησης, οι συναλλαγές, η κατακόρυφη ενσωμάτωση και η οριζόντια ενσωμάτωση. Στο μοντέλο επτά σταδίων οι βασικές παράμετροι είναι η δημοσίευση πληροφοριών, η αλληλεπίδραση, οι διαδικτυακές συναλλαγές, οι ενσωματώσεις, ο μετασχηματισμός της σχέσης κράτους-κοινωνίας, η κοινωνική συμμετοχή και η ηλεκτρονική διακυβέρνηση με γνώμονα την πολιτική.

Πίνακας 3: Μέθοδοι- ευρήματα

ΜΕΘΟΔΟΙ	ΓΕΝΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΣΥΝΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕ ΑΛΛΕΣ	ΠΛΗΘΟΣ ΑΠΟΤΕΛ
---------	----------------	--------------------	-----------------	---------------------	---------------

Διπλωματική Εργασία : Επισκόπηση μεθόδων αξιολόγησης ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

				ΜΕΘΟΔΟΥΣ	ΕΣΜΑΤΩ N (SCOPUS)
TAM	Αποδοχή	Η Αντιλαμβανόμενη Ευκολία Χρήσης, Η Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα	υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού, ηλεκτρονική συμμετοχή, μέσα κοινωνικής δικτύωσης, ικανοποίηση χρηστών, Διαδίκτυο των οχημάτων, παραγωγή τροφίμων, ασφάλεια και προστασία της ιδιωτικής ζωής, φορολογικές υπηρεσίες, περιβαλλοντική διακυβέρνηση, εθελοντικά περιβάλλοντα, τηλεπικοινωνιακοί φορείς, ηλεκτρονική ψηφοφορία, εκπαίδευση	DOI,UTAUT	208
UTAUT	Αποδοχή	Προσδοκία απόδοσης, Προσδοκώμενη προσπάθεια, Κοινωνική επιρροή, Συνθήκες διευκόλυνσης, Ηδονικό κίνητρο	ηλεκτρονική συμμετοχή, υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, υπηρεσίες ασφάλειας, ηλεκτρονική ψηφοφορία, εμπιστοσύνη, πολιτισμός, υγεία, φορολογικές υπηρεσίες, ηλεκτρονικές πληρωμές,	DOI,TAM,	127

			τεχνολογίες έξυπνων πόλεων, εκπαίδευση, εθελοντικά περιβάλλοντα, έξυπνες κυβερνητικές υπηρεσίες, ηλεκτρονικός φάκελος, περιβάλλον ελεύθερων μέσων, ανοικτά δεδομένα		
DOI	Αποδοχή	Συμβατότητα, Δοκιμασιμότητα, Σχετικό πλεονέκτημα, Παρατηρησιμότητα Πολυπλοκότητα	ηλεκτρονική διακυβέρνηση, υπηρεσίες νέφους, κοινωνικά μέσα δικτύωσης, προστασία της ιδιωτικότητας, G2G, ηλεκτρονικός φάκελος, ηλεκτρονική ψηφοφορία, ανοικτά δεδομένα		90
DeLone & McLean Model	IS Success	Η ποιότητα συστήματος, Η ποιότητα Πληροφοριών, Η ποιότητα υπηρεσίας, Η ικανοποίηση χρήστη, Η πρόθεση χρήσης, Τα Καθαρά Οφέλη	υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ηλεκτρονική φορολογία, ποιότητα πληροφορικής, διαφθορά, εμπιστοσύνη, ηλεκτρονική μάθηση, ηλεκτρονικό εμπόριο		79
MCDM	Αποτελεσματικότητα υπηρεσιών	μοντελοποίηση προβλήματος, αποτίμηση αποτελεσμάτων άθροιση βάρους	υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης		21

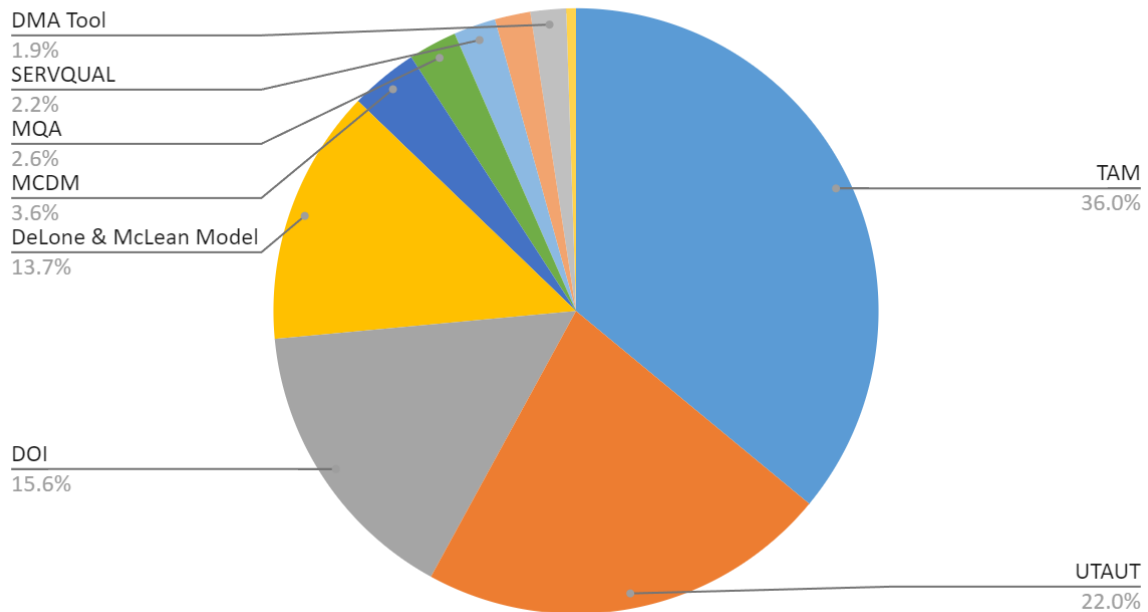
Διπλωματική Εργασία : Επισκόπηση μεθόδων αξιολόγησης ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

		και ανάλυση ευαισθησίας			
MQA	Αποτελεσματικότητα υπηρεσιών	Αξιολογεί την ακρίβεια, την πληρότητα, την συνέπεια των μεταδεδομένων	ηλεκτρονική διακυβέρνηση, διαχείριση καταστροφών, διαλειτουργικότητα		15
SERVQUAL	Ίκανοποίηση χρήστη	η υλική υποδομή, η αξιοπιστία, η απόκριση, η προθυμία, η διασφάλιση, η ενσυναίσθηση	ποιότητα υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ηλεκτρονική μάθηση, εμπιστοσύνη		13
TRA	Αποδοχή	Η Στάση απέναντι στη συμπεριφορά, η Κοινωνική Κανονικότητα	υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ασφάλεια (ιδιωτικότητα), εμπιστοσύνη, ανοικτά δεδομένα	TAM	11
DMA Tool	Αποδοχή	Το συνολικό επίπεδο ψηφιακής ωριμότητας, η ψηφιακή επιχειρηματική στρατηγική, η ψηφιακή ετοιμότητα, η ανθρωποκεντρική ψηφιοποίηση, η διαχείριση δεδομένων, αυτοματισμός και Τεχνητή Νοημοσύνη, πράσινη ψηφιοποίηση	διαλειτουργικότητα, ηλεκτρονική διακυβέρνηση		11
IMAPS	Διαλειτουργικότητα	Την παροχή υπηρεσιών,	διαλειτουργικότητα, ηλεκτρονική		3

Διπλωματική Εργασία : Επισκόπηση μεθόδων αξιολόγησης ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

		Την κατανάλωση Υπηρεσιών, Την διαχείριση υπηρεσιών	διακυβέρνηση		
Μοντέλο ωριμότητας 4 σταδίων	Αξιολόγηση ωριμότητας	Καταλογογράφηση, συναλλαγές, κατακόρυφη ενσωμάτωση, οριζόντια ενσωμάτωση	Υπηρεσίες ΗΔ	M/E (μη εφαρμόσιμο	M/E (μη εφαρμόσιμο
Μοντέλο ωριμότητας 7 σταδίων	Αξιολόγηση ωριμότητας	δημοσίευση πληροφοριών, αλληλεπίδραση, διαδικτυακές συναλλαγές, ενσωματώσεις, μετασχηματισμός της σχέσης κράτους- κοινωνίας, κοινωνική συμμετοχή, ηλεκτρονική διακυβέρνηση με γνώμονα την πολιτική	Υπηρεσίες ΗΔ	M/E (μη εφαρμόσιμο)	M/E (μη εφαρμόσιμο)

ΠΛΗΘΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ (SCOPUS)



Γράφημα 1: Μέθοδοι, Πλήθος εμφανίσεων (Scopus)

ΜΕΘΟΔΟΙ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΠΟΙΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΕΙ (Assessor)
TAM	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΧΡΗΣΤΕΣ
UTAUT	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΧΡΗΣΤΕΣ
DOI	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ	ΧΡΗΣΤΕΣ, ΕΙΔΙΚΟΙ

DeLone & McLean	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΧΡΗΣΤΕΣ
MCDM	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΧΡΗΣΤΕΣ, ΕΙΔΙΚΟΙ
MQA	ΧΩΡΑ	ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
SERVQUAL	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΧΡΗΣΤΕΣ, ΕΙΔΙΚΟΙ ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΕΣ
TRA	ΧΡΗΣΤΕΣ	ΕΙΔΙΚΟΙ ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΕΣ
DMA Tool	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΕΙΔΙΚΟΙ
IMAPS	ΥΠΗΡΕΣΙΑ/ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΕΙΔΙΚΟΙ ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΕΣ
MATURITY MODEL	ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΕΙΔΙΚΟΙ ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΕΣ, ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ,

Πίνακας 4. «Μέθοδοι: Επίπεδο εφαρμογής - Ποιός αξιολογεί».

Στον πίνακα 4. απεικονίζονται τα επίπεδα εφαρμογής των μεθόδων, καθώς και από ποιους γίνεται η αξιολόγηση με την εφαρμογή των μεθόδων αυτών.

Η UTAUT και η TAM φαίνεται ότι είναι οι πιο δημοφιλείς μέθοδοι και επιλέγονται συχνότερα από τις υπόλοιπες. Δείχνουν να επιλέγονται σε ένα ευρύτερο φάσμα πεδίων διερευνώντας επίσης πληθώρα τομέων εφαρμογής. Παρουσιάζουν προσαρμοστικότητα στην αξιολόγηση και δείχνει να έχουν εδραιωθεί στην επιστημονική κοινότητα ως κύρια εργαλεία για την έρευνα, διευκολύνοντας τις προσπάθειες υιοθέτησης της τεχνολογίας και βελτίωσης της ευχρηστίας.

Μετά από ανάλυση των δεδομένων, φαίνεται ότι ορισμένα πεδία εφαρμογής εμφανίζονται πιο συχνά σε σύγκριση με άλλα. Αυτά τα πεδία είναι:

- Ηλεκτρονική συμμετοχή
- Εθελοντικά περιβάλλοντα
- Ηλεκτρονική ψηφοφορία
- Περιβαλλοντική διακυβέρνηση
- Πολιτισμός
- Υγεία
- Φορολογικές υπηρεσίες
- Εκπαίδευση
- Διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού
- Κοινωνικά μέσα δικτύωσης
- Ηλεκτρονικό εμπόριο
- Ανοικτά δεδομένα
- Ασφάλεια και προστασία της ιδιωτικής ζωής
- Τεχνολογίες έξυπνων πόλεων

Αυτά τα πεδία εφαρμογής είναι κοινά για πολλές από τις μεθόδους αξιολόγησης, υποδηλώνοντας τη σημασία τους στο πλαίσιο της ανάπτυξης και αξιολόγησης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση.

Παρατηρούμε μια ευρεία εφαρμογή των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε διάφορους τομείς της κοινωνίας και της δημόσιας διοίκησης. Αυτά τα πεδία αποτελούν τους τομείς όπου οι νέες τεχνολογίες και οι ψηφιακές υπηρεσίες έχουν μεγάλη επίδραση και χρησιμοποιούνται ευρέως από τις κυβερνήσεις, τις επιχειρήσεις και τους πολίτες.

Η πληθώρα των πεδίων εφαρμογής υποδεικνύει την ανάγκη για προσαρμογή των μεθόδων αξιολόγησης σε διαφορετικούς τομείς και ανάγκες.

Συνολικά, παρατηρούμε μια εξέλιξη προς την προσαρμογή και την επέκταση των μεθόδων αξιολόγησης σε περισσότερους τομείς και σε νέες τεχνολογικές προκλήσεις. Αυτό αναδεικνύει την ανάγκη για συνεχή προσαρμογή και ανάπτυξη των μεθόδων αξιολόγησης προκειμένου να ανταποκριθούν στις σύγχρονες απαιτήσεις της ψηφιακής κοινωνίας.

4.2 Ανάλυση αποτελεσμάτων Δεικτών

Ο δείκτης EGDI που έχει ως στόχο την αξιολόγηση, την υιοθέτηση και την ετοιμότητα εμφανίστηκε 70 φορές στην αναζήτηση. Βασικές παράμετροι είναι οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες, δείκτης τηλεπικοινωνιακής υποδομής, δείκτης ανθρώπινου κεφαλαίου. Τα πεδία εφαρμογής ήταν η διαφθορά, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, προσβασιμότητα και χρηστικότητα των δικτυακών τόπων, υπηρεσία απασχόλησης και η ψηφιακή οικονομία.

Διπλωματική Εργασία : Επισκόπηση μεθόδων αξιολόγησης ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

Ο επόμενος δείκτης EPI με στόχο την αξιολόγηση της χρηστικότητας, την ετοιμότητα είχε σαν αποτέλεσμα 38 εμφανίσεις στη βιβλιογραφία. Έχει ως βασικές παραμέτρους τη διάσταση του θεσμικού πλαισίου, την παροχή περιεχομένου, την παροχή υπηρεσιών, την συμμετοχή και την δέσμευση, την τεχνολογία. Τα πεδία εφαρμογής ήταν ηλεκτρονική διακυβέρνηση, πολιτισμός, καινοτομία, ηλεκτρονική μάθηση, μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Ο DESI έχει ως στόχο την αξιολόγηση της ψηφιακής απόδοσης των χωρών και εμφανίστηκε 34 φορές. Βασικές παράμετροι είναι η συνδεσιμότητα, το ανθρώπινο κεφάλαιο, η χρήση υπηρεσιών διαδικτύου, η ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας, οι ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες. Τα πεδία εφαρμογής ήταν η οικονομία, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, οικονομία, ανθρώπινοι πόροι, ηλεκτρονικό επιχειρείν, διαφθορά.

Ο LOSI έχει ως στόχο την αξιολόγηση και εμφανίστηκε 19 φορές. Οι βασικές παράμετροι είναι η πολυδιάστατη αξιολόγηση, ο υπολογισμός δείκτη, η ανάπτυξη ικανοτήτων, η διεθνής συνεργασία, οι τακτικές ενημερώσεις. Τα πεδία εφαρμογής που προέκυψαν ήταν η ηλεκτρονική συμμετοχή, ευχρηστία ιστοτόπων, ηλεκτρονική δημοκρατία, τεχνολογική ανάπτυξη.

Ο FOI που έχει ως στόχο την αξιολόγηση είχε 6 εμφανίσεις. Οι βασικές παράμετροι του δείκτη είναι η διαφάνεια στην κυβέρνηση, η προσβασιμότητα στα δημόσια αρχεία, ο βαθμός στον οποίο τα άτομα και οι οργανισμοί μπορούν να έχουν πρόσβαση σε δημόσιες πληροφορίες. Τα πεδία εφαρμογής ήταν ηλεκτρονική διακυβέρνηση, διαφθορά, διαφάνεια, ανοιχτά κυβερνητικά δεδομένα, προσβασιμότητα.

Τέλος ο GCI που έχει ως στόχο την ανάπτυξη είχε 4 εμφανίσεις στη βιβλιογραφία. Βασικές παράμετροι του είναι η ηλεκτρονική πληροφόρηση, ηλεκτρονική διαβούλευση, ηλεκτρονική λήψη αποφάσεων. Τα πεδία εφαρμογής που προέκυψαν ήταν αυτά της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και του ηλεκτρονικού εμπορίου.

Πίνακας 5: Δείκτες - Ευρήματα

ΔΕΙΚΤΕΣ	ΣΚΟΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ (SCOPUS)
----------------	-------------------------	---------------------------	------------------------	--------------------------------------

Διπλωματική Εργασία : Επισκόπηση μεθόδων αξιολόγησης ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

EGDI	αξιολόγηση, υιοθέτηση,ετοιμότητα	Ηλεκτρονικές υπηρεσίες, Δείκτης τηλεπικοινωνιακής υποδομής,Δείκτης Ανθρώπινου Κεφαλαίου	διαφθορά, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, προσβασιμότητα και χρηστικότητα των δικτυακών τόπων, υπηρεσία απασχόλησης, ψηφιακή οικονομία	70
EPI	Αξιολόγηση της χρηστικότητας, ετοιμότητα	Τη διάσταση του θεσμικού πλαισίου,Την παροχή περιεχομένου ,Την παροχή υπηρεσιών ,Τη συμμετοχή και η δέσμευση, Την τεχνολογία	ηλεκτρονική διακυβέρνηση, πολιτισμός, καινοτομία, ηλεκτρονική μάθηση, μέσα κοινωνικής δικτύωσης	38
DESI	Αξιολόγηση της ψηφιακής απόδοσης των χωρών	Συνδεσιμότητα, Ανθρώπινο κεφάλαιο,Χρήση Υπηρεσιών Διαδικτύου,ενσωμάτωση της ψηφιακής τεχνολογίας ,Ψηφιακές δημόσιες υπηρεσίες	οικονομία, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, οικονομία, ανθρωπιοι πόροι, ηλεκτρονικό επιχειρείν, διαφθορά	34
LOSI	Αξιολόγηση	Η πολυδιάστατη αξιολόγηση ,Ο υπολογισμός δείκτη,Η ανάπτυξη ικανοτήτων, Η Διεθνής Συνεργασία,Τακτικές ενημερώσεις	ηλεκτρονική συμμετοχή, ευχρηστία ιστοτόπων, ηλεκτρονική δημοκρατία, τεχνολογική ανάπτυξη	19

Διπλωματική Εργασία : Επισκόπηση μεθόδων αξιολόγησης ηλεκτρονικής διακυβέρνησης

FOI	Αξιολόγηση	Τη διαφάνεια στην κυβέρνηση, Την προσβασιμότητα στα δημόσια αρχεία, Τον βαθμό στον οποίο τα άτομα και οι οργανισμοί μπορούν να έχουν πρόσβαση σε δημόσιες πληροφορίες	ηλεκτρονική διακυβέρνηση, διαφθορά, διαφάνεια, ανοιχτά κυβερνητικά δεδομένα, προσβασιμότητα	6
GCI	Ανάπτυξη	Ηλεκτρονική πληροφόρηση, Ηλεκτρονική διαβούλευση, Ηλεκτρονική λήψη αποφάσεων	ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ηλεκτρονικό εμπόριο	4

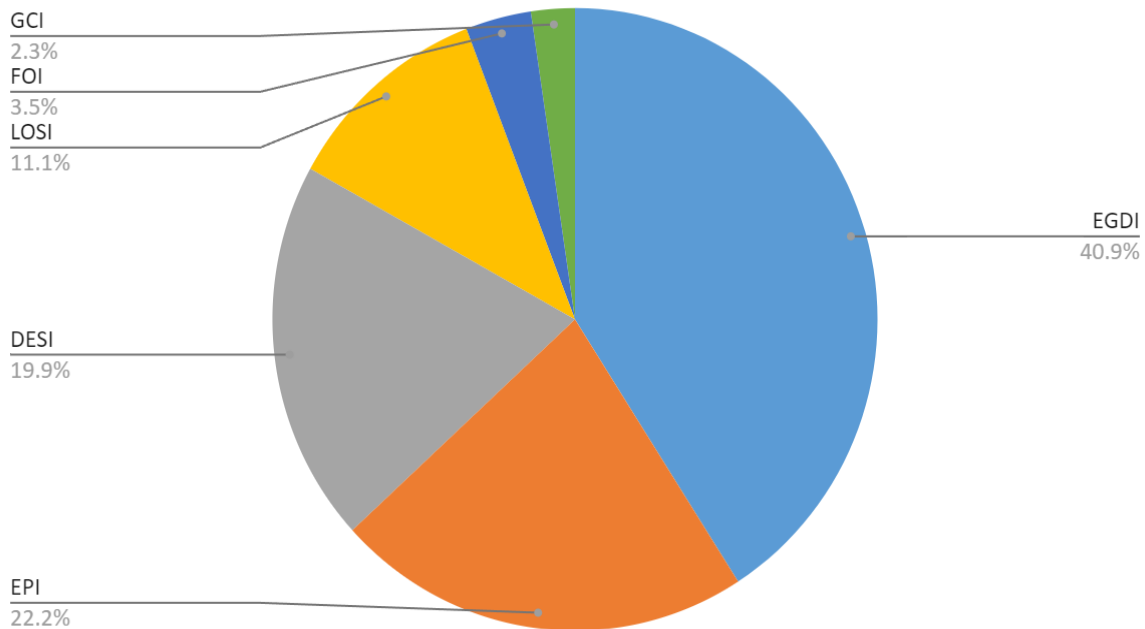
Πίνακας 6. «Δείκτες: Επίπεδο εφαρμογής - Ποιός αξιολογεί»

ΔΕΙΚΤΕΣ	ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΠΟΙΟΣ ΑΞΙΟΛΟΓΕΙ
EGDI	ΧΩΡΑ	ΕΙΔΙΚΟΙ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΗΝΩΜΕΝΩΝ ΕΘΝΩΝ
EPI	ΧΩΡΑ	ΕΙΔΙΚΟΙ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΗΝΩΜΕΝΩΝ ΕΘΝΩΝ
DESI	ΧΩΡΑ	ΕΙΔΙΚΟΙ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

LOSI	ΧΩΡΑ	ΕΙΔΙΚΟΙ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΗΝΩΜΕΝΩΝ ΕΘΝΩΝ
FOI	ΧΩΡΑ	ΕΙΔΙΚΟΙ/ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ
GCI	ΧΩΡΑ	ΕΙΔΙΚΟΙ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΗΝΩΜΕΝΩΝ ΕΘΝΩΝ

Στον πίνακα 6. απεικονίζονται τα επίπεδα εφαρμογής των δεικτών, καθώς και από ποιους γίνεται η αξιολόγηση με την εφαρμογή των μεθόδων αυτών.

ΠΛΗΘΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ (SCOPUS)



Γράφημα 2 Δείκτες, Πλήθος εμφανίσεων (Scopus)

Τα πεδία εφαρμογής που συναντώνται συχνότερα στους δείκτες και είναι και κοινά μεταξύ τους είναι στους τομείς:

Της διαφθοράς, η αντιμετώπιση της οποίας είναι κρίσιμη για την αποτελεσματική λειτουργία του δημόσιου τομέα και τη διασφάλιση της διαφάνειας και της εμπιστοσύνης του κοινού στα θεσμικά όργανα.

Της προσβασιμότητας, που η εξασφάλισή της καθορίζει ότι οι υπηρεσίες και οι πληροφορίες είναι προσβάσιμες για όλους τους πολίτες. Κρίνεται θεμελιώδης για τη διασφάλιση της ισότητας και της δικαιοσύνης σε ένα κράτος.

Της ψηφιακής οικονομίας, που εμφανίζεται σε αρκετούς δείκτες, που μετρούν παράγοντες όπως η διασύνδεση, η διαθεσιμότητα και η χρήση της τεχνολογίας στην οικονομία.

Επιπρόσθετα, άλλοι τομείς που ερευνώνται και είναι σημαντικοί είναι:

- Η προώθηση της καινοτομίας και της τεχνολογικής ανάπτυξης, που είναι κρίσιμες για τη δημιουργία νέων ευκαιριών απασχόλησης και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας σε εθνικό και διεθνές επίπεδο .
- Η Παιδεία που είναι σημαντική για την πρόοδο και την διατήρηση της κοινωνικής συνοχής.

5. Συζήτηση

5.1. Επιπτώσεις στην έρευνα (ΜΕΘΟΔΟΙ)

Η Αξιολόγηση της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο για την ερευνητική κοινότητα με τις επιπτώσεις της στην έρευνα είναι σημαντικές, τόσο στη μεθοδολογία όσο και στην πορεία που ακολουθεί η ανάπτυξη του πεδίου. Η ανάλυση των υπαρχόντων μεθόδων μπορεί να αναδείξει κενά ή ανάγκες για την ανάπτυξη πιο σύγχρονων, ευέλικτων και αποτελεσματικών μεθόδων που να συμβαδίζουν με τις εξελίξεις στον τομέα της τεχνολογίας και τις απαιτήσεις της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Η αξιολόγηση των μεθόδων αξιολόγησης, ενισχύει την ακρίβεια στην έρευνα στον τομέα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, βοηθά τους ερευνητές να επιλέγουν τις κατάλληλες μεθόδους και πρακτικές για τις ανάγκες τους, ενισχύοντας έτσι την εγκυρότητα και την ποιότητα των ερευνητικών αποτελεσμάτων. Παράλληλα διευκολύνεται η ανταλλαγή γνώσεων και η συνεργασία μεταξύ ερευνητών και επαγγελματιών στον τομέα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Έτσι μέσω της καταγραφής των διαφόρων μεθόδων αξιολόγησης και της ανταλλαγής εμπειριών δημιουργείται ένας χώρος για την ανάπτυξη νέων προσεγγίσεων προσαρμοσμένων στις εκάστοτε ανάγκες. Δύναται, επίσης, να βοηθήσει τους πολιτικούς να χαράξουν και να σχεδιάσουν στρατηγικές στην λήψη αποφάσεων για την προώθηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

5.2. Επιπτώσεις στη Δημόσια Διοίκηση (ΔΕΙΚΤΕΣ)

Η επισκόπηση δεικτών αξιολόγησης μπορεί να έχει σημαντικές και ουσιαστικές επιπτώσεις στη δημόσια διοίκηση, οι οποίες αναδεικνύουν τη σημασία της χρήσης αξιόπιστων μετρήσεων για την αξιολόγηση της απόδοσης των υπηρεσιών τους. Η χρήση δεικτών αξιολόγησης ενισχύει τη διαφάνεια στη δημόσια διοίκηση, καθώς παρέχει στους πολίτες και τους ενδιαφερόμενους φορείς πληροφορίες για την απόδοση και την αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών που παρέχονται από τον δημόσιο τομέα. Η ανάλυση και η αξιολόγηση των δεικτών αξιολόγησης επιτρέπει στη δημόσια διοίκηση να αναγνωρίσει τους τομείς στους οποίους χρειάζονται βελτιώσεις και να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες. Βοηθά σημαντικά στην ορθή κατανομή πόρων, που είναι περιορισμένοι στις μέρες μας. Η ανάλυση των δεικτών απόδοσης μπορεί να αναδείξει κενά και ευκαιρίες για καινοτόμες αλλαγές στη δημόσια διοίκηση, προωθώντας την ανάπτυξη νέων προσεγγίσεων και πρακτικών. Η αξιολόγηση των δεικτών είναι ένα ισχυρό εργαλείο που μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της απόδοσης, της διαφάνειας και της αποτελεσματικότητας των δημοσίων υπηρεσιών

5.3 Λόγοι χρήσης UTAUT και TAM ως οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενες μέθοδοι.

Ένα σημαντικό ερώτημα που επιχειρήθηκε να απαντηθεί, είναι οι λόγοι επιλογής μιας μεθόδου από τους ερευνητές. Η αναζήτηση έγινε για τις μεθόδους UTAUT και TAM που εμφάνισαν και τα περισσότερα αποτελέσματα στην προηγούμενη αναζήτηση. Έπειτα από αναζήτηση στην βιβλιογραφία τα αποτελέσματα τα οποία βρέθηκαν είναι τα παρακάτω.

Με βάση τους Zeebaree, M., Agoyi, M., & Aqel, M. (2022) η UTAUT επιλέχθηκε σε αυτήν την περίπτωση ως η καταλληλότερη μέθοδος για την έρευνα της πρόθεσης συμπεριφοράς, της χρήσης και υιοθέτησης της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Η μέθοδος αυτή δείχνει να είναι ορθή επιλογή καθότι δείχνει η πιο προσαρμόσιμη μέσα σε ένα ευρύ φάσμα συστημάτων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Δείχνει να είναι εφικτή μια συνολική αξιολόγηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης χρησιμοποιώντας το μοντέλο UTAUT ως πλαίσιο, ενώ παράλληλα είναι δυνατή η χρήση ενός διευρυμένου μοντέλου της UTAUT που να μπορεί να ενσωματώνει όλα τα δεδομένα.

Σε αυτήν την έρευνα των Sebetci, Ö., & Aksu, G. (2014) επιλέχθηκε η TAM γιατί πιστεύετε ότι είναι πιο ακριβής, σταθερή και αξιόπιστη και μπορεί να αναλύσει περισσότερο από το 70% των συμπεριφορών στην αποδοχή τεχνολογίας. Θεωρείται ότι είναι η πιο ολοκληρωμένη μέθοδος αποδοχής τεχνολογίας. Αρκετοί ερευνητές στο παρελθόν έχουν αποδείξει την καταλληλότητα του μοντέλου και επιλέγεται ως βάση για τη διεξαγωγή ερευνών με τις απαραίτητες προσθήκες που είναι αναγκαίες για την κάθε έρευνα.

Στην έρευνα των Kozel, E., & Dečman, M. (2022) που έγινε η επιλογή της TAM. Η TAM έχει εφαρμοστεί στο παρελθόν με επιτυχία σε έρευνες σχετικά με τη συμπεριφορά υιοθέτησης από τους χρήστες σχεδόν σε κάθε τομέα που σχετίζεται με την πληροφορική και στην οικοδόμηση πλαισίων αποδοχής τεχνολογίας. Το σημαντικότερο πλεονέκτημα της TAM είναι ότι είναι ευέλικτη στην εισαγωγή νέων τεχνολογιών.

Οι ερευνητές συχνά προτιμούν την UTAUT και την TAM λόγω της ευρείας υιοθέτησής τους και της αποδεδειγμένης αποτελεσματικότητάς τους. Τα μοντέλα αυτά προσφέρουν σχετικά απλά αλλά ισχυρά πλαίσια, καθιστώντας τα προσιτά σε ερευνητές για την ανάλυση της συμπεριφοράς των χρηστών ως προς την υιοθέτηση της τεχνολογίας. Επιπλέον, η ευελιξία της UTAUT και της TAM επιτρέπει την εφαρμογή τους σε διάφορους τομείς. Η υπάρχουσα βιβλιογραφία για τις συγκεκριμένες μεθόδους παρέχει στους ερευνητές μια σταθερή βάση και διευκολύνει τις συγκρίσεις με τις υπάρχουσες μελέτες. Επιπλέον, η συνεχής εξέλιξη αυτών των μοντέλων διασφαλίζει τη σπουδαιότητά τους για την κατανόηση των σύγχρονων τάσεων υιοθέτησης της τεχνολογίας.

6. Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας την επισκόπηση των μεθόδων αξιολόγησης ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι η αξιολόγηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι ένας πολύπλοκος τομέας που απαιτεί ποικίλες μεθόδους αξιολόγησης για να καλυφθούν οι διάφορες πτυχές της. Κάθε μέθοδος αξιολόγησης έχει τα πλεονεκτήματά της και τις περιορισμούς της και η επιλογή της κατάλληλης μεθόδου εξαρτάται από τους στόχους, το πεδίο εφαρμογής και τους διαθέσιμους πόρους.

Ο συνδυασμός διαφορετικών μεθόδων αξιολόγησης μπορεί να παρέχει πιο ολοκληρωμένα αποτελέσματα στην έρευνα ώστε να διαμορφώνεται μια καλύτερη εικόνα της κατάστασης. Είναι αναγκαίο όλες οι μέθοδοι να εξελίσσονται και να προσαρμόζονται στα νέα δεδομένα που αφορούν τις νέες τεχνολογίες αλλά και τις νέες απαιτήσεις .

Η αξιολόγηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική για την αποτελεσματική λειτουργία της, τη διασφάλιση της αποτελεσματικής λειτουργίας των δημοσίων υπηρεσιών με την μη σπατάλη πόρων και την εξέλιξή της. Συνεπώς, η παρούσα έρευνα αποδεικνύει ότι η χρήση κατάλληλων μεθόδων αξιολόγησης αποτελεί το σημαντικότερο εργαλείο για τον σκοπό αυτόν.

Στον συγκεκριμένο ερευνητικό τομέα, της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης οι εξελίξεις είναι ραγδαίες και απαιτείται συνεχόμενη έρευνα για να υπάρχει ανταπόκριση στις νέες προκλήσεις. Είναι σημαντική η βελτιστοποίηση των υπαρχουσών μεθόδων ή η δημιουργία νέων. Ένας τομέας που θα απασχολήσει ιδιαίτερα το μέλλον είναι αυτός της τεχνητής νοημοσύνης (A.I. Artificial Intelligence), που αδιαμφισβήτητα αποτελεί μια καινοτομία που εξελίσσεται με ταχύτατους ρυθμούς. Καθώς αυτές οι τεχνολογίες ενσωματώνονται στις ψηφιακές υπηρεσίες και τις επιχειρήσεις, οι μέθοδοι αξιολόγησης θα πρέπει να εξελιχθούν για να μπορούν να συμβάλουν στην αξιολόγηση, την ασφάλεια και την ηθική χρήση αυτών των τεχνολογιών. Η έρευνα οφείλει να είναι σε θέση να ακολουθήσει τις εξελίξεις, με στόχο την βέλτιστη ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση. Ομοίως, οι μέθοδοι αξιολόγησης, οφείλουν να συνεχίσουν να προσαρμόζονται στις ανάγκες και τις εξελίξεις του σύγχρονου ψηφιακού κόσμου. Καθώς η τεχνολογία εξελίσσεται και νέες πλατφόρμες και εφαρμογές εμφανίζονται, οι μέθοδοι αξιολόγησης θα πρέπει να εξελιχθούν ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν.

Τέλος, ένας ακόμη τομέας που αναμένεται να απασχολήσει έντονα όχι μόνο την επιστήμη της τεχνολογίας αλλά γενικότερα την ανθρωπότητα, είναι αυτός της κλιματικής αλλαγής. Με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις να γίνονται εντονότερες στο παρόν αλλά και στο εγγύς μέλλον με βάση τις προβλέψεις των ειδικών, οι μέθοδοι αξιολόγησης θα πρέπει να προσδιορίσουν τον τρόπο με τον οποίο οι τεχνολογίες αυτές μπορούν να συμβάλλουν στη βιώσιμη ανάπτυξη.

Βιβλιογραφία

Alharbi, S., & Drew, S. (2014). Mobile Learning-system usage: Scale development and empirical tests. *International Journal of Advanced Research in Artificial Intelligence*, 3(11).
<https://doi.org/10.14569/IJARAI.2014.031105>

Batini, C., Lenzerini, M., & Navathe, S. B. (n.d.). A Comparative Analysis of Methodologies for Database Schema Integration.

Digital Maturity Assessment Questionnaire for SMEs Target group: Enterprises (SMEs/Mid-caps) Stage: T0 (prior to EDIH support start). (n.d.).

Filianie Aziz, N., Sorooshian, S., & Mahmud, F. (2016). MCDM-AHP METHOD IN DECISION MAKINGS. 11(11). www.arpnjournals.com

Huda, M. N., Kurniasari, E. N., & Ruroh, S. M. (2022). A Systematic Literature Review of E-Government Evaluation. *Journal of Local Government Issues*, 5(1), 32–48.
<https://doi.org/10.22219/logos.v5i1.19784>

Itu. (n.d.). Global Cybersecurity Index (GCI) 2018 ITUPublications Studies & research.

Jovanović, M., Dlacic, J., Okanovic, M., Dlačić, J., & Okanović, M. (2018). How does the digitalization impact society's sustainable development? Measures and implications. <https://www.researchgate.net/publication/325106114>

Kozel, E., & Dečman, M. (2022). The Impact of Trust in Government - Young Voters' Behavioral Intention to Use I-voting in Slovenia. *NISPAcee Journal of Public Administration and Policy*, 15(1), 61–87. <https://doi.org/10.2478/nispa-2022-0004>

Layne, K., & Lee, J. (2001). Developing fully functional E-government: A four stage model.

Li, Y., Qi, J., & Huaying, S. (2008). Review of Relationships Among Variables in TAM *. 13(3).

Li, Y., Qi, J., & Shu, H. (2008). Review of relationships among variables in TAM. *Tsinghua Science and Technology*, 13(3), 273–278. [https://doi.org/10.1016/S1007-0214\(08\)70044-0](https://doi.org/10.1016/S1007-0214(08)70044-0)

Lidberg, J. (2009). The International Freedom of Information Index A Watchdog of Transparency in Practice. In *Nordicom Review* (Vol. 30).

Nde, C., Lukong, D., Berinyuy, P., & Isberg, S. (n.d.). Using the SERVQUAL Model to assess Service Quality and Customer Satisfaction. An Empirical study of grocery stores in Umea.

Patergiannaki, Z., & Pollalis, Y. A. (2022). A Review of the e-Government Maturity Models: Are They Still Relevant? *Journal of Politics and Ethics in New Technologies and AI*, 1(1), e30872. <https://doi.org/10.12681/jpentai.30872>

Pangeiko Nautwima, J., & Romeo Asa, A. (2022). The Impact of Quality Service on Customer Satisfaction in the Banking Sector amidst Covid-19 Pandemic: A Literature Review for the State of Current Knowledge. *THE INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT SCIENCE AND BUSINESS ADMINISTRATION*, 8(3), 31–38. <https://doi.org/10.18775/ijmsba.1849-5664-5419.2014.83.1004>

Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. R. (2013). Information Systems Success: The Quest for the Independent Variables. *Journal of Management Information Systems*, 29(4), 7–62. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222290401>

Puspitasari, N., Firdaus, M. B., Haris, C. A., & Setyadi, H. J. (2019). An application of the UTAUT model for analysis of adoption of integrated license service information system. *Procedia Computer Science*, 161, 57–65. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.11.099>

Sebetci, Ö., & Aksu, G. (2014). Evaluating e-government systems in Turkey: The case of the “e-movable system.” *Information Polity*, 19(3,4), 225–243. <https://doi.org/10.3233/IP-140341>

Taherdoost, H., & Madanchian, M. (2023). Multi-Criteria Decision Making (MCDM) Methods and Concepts. *Encyclopedia*, 3(1), 77–87. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia3010006>

Zeebaree, M., Agoyi, M., & Aqel, M. (2022). Sustainable Adoption of E-Government from the UTAUT Perspective. *Sustainability*, 14(9), 5370. <https://doi.org/10.3390/su14095370>

Καπιτσάκη, Γ. Μ. (n.d.). *Μεθοδολογίες, Τεχνικές και Μοντέλα για την Αξιολόγηση της Ετοιμότητας των Επιχειρήσεων για Υποστήριξη Διαλειτουργικότητας ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ.*

Λουκής Ε. (2023). *Παρουσίαση μαθήματος Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Ι, πρώτο εξάμηνο ΠΜΣ Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, Πανεπιστήμιο Αιγαίου*

Σίσκος, Ε. Ι., Καθηγητής, Ε., & Ψαρράς, Ι. (n.d.). *Ευσταθής Αξιολόγηση της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης στην Ευρώπη μέσω Πολυκριτηριακής Μεθοδολογίας Υποστήριξης Αποφάσεων ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΤΟΜΕΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ.*

Βιβλιογραφία από websites

Theory of reasoned action. (2023, December 20). Wikipedia.

https://en.wikipedia.org/wiki/Theory_of_reasoned_action

Technology acceptance model. (2024, January 7). Wikipedia.

https://en.wikipedia.org/wiki/Technology_acceptance_model

Information systems success model. (2023, April 17). Wikipedia.

https://en.wikipedia.org/wiki/Information_systems_success_model

«Ηλεκτρονική διακυβέρνηση»: η επιγραμμική δημόσια διοίκηση | *EUR-Lex*. (n.d.). <https://eur-lex.europa.eu/EL/legal-content/summary/egovernment.html>

Metadata quality. (n.d.). docs.google.com. Retrieved January 18, 2024, from

<https://docs.google.com/document/d/1XxkLbjQQea2TXv1vXYlawd8xeXq-symlIJQ74O0Mlh/edit>

Digital maturity self-assessment tool | *Interreg Europe - Sharing solutions for better policy*. (2024, January 10). <https://www.interregeurope.eu/good-practices/digital-maturity-self-assessment-tool>

E-Participation Index. (n.d.). UN E-Government Knowledgebase. Retrieved January 14, 2024, from

<https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/E-Participation-Index>

A deep dive into the DMA Tool | *European Digital Innovation Hubs Network*. (n.d.). <https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/events/deep-dive-dma-tool>

Bridging the digital divide. (2021, May 8). Roland Berger.

<https://www.rolandberger.com/en/Insights/Publications/Bridging-the-digital-divide.html>

IMAPS. (n.d.). Joinup. <https://joinup.ec.europa.eu/collection/interoperability-maturity-tools-imts-digital-public-services/solution/imaps>

Press corner. (n.d.). European Commission - European Commission.

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/mt/MEMO_16_385

Local Online Service Index (LOSI). (n.d.). UN E-Government Knowledge. Retrieved January 10, 2024, from <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/E-Government-at-Local-Level/Local-Online-Service-Index-LOSI>

Atzberger, A. M. (2019, October 15). *Diffusion of Innovation - A theoretical perspective*.

<https://www.linkedin.com/pulse/diffusion-innovation-theoretical-perspective-alexander-m-atzberger>

Brown, A. (n.d.). *Measurement and Application of Constructs / Models and Mechanisms of Public Health*. <https://courses.lumenlearning.com/suny-buffalo-environmentalhealth/chapter/measurement-and-application-of-constructs/>

E-Government Development Index (EGDI). (n.d.). UN E-Government Knowledge. Retrieved January 10, 2024, from <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index>