



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Σχεδιασμός και ανάπτυξη πλατφόρμας ηλεκτρονικής διαβούλευσης

Μαυρουκάκης Απόστολος, 1741

Περιεχόμενα

Σχεδιασμός και ανάπτυξη πλατφόρμας ηλεκτρονικής διαβούλευσης.....	1
Εισαγωγή στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση	3
Ηλεκτρονική διακυβέρνηση	4
Ψηφιακή Ιθαγένεια	5
Προκλήσεις Εφαρμογής Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	6
DECIDIM.....	9
Μεθοδολογία.....	13
Οφέλη από την εφαρμογή της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	13
Μελλοντικές Επιπτώσεις.....	15
Συστάσεις για Μελλοντικές Κατευθύνσεις Έρευνας.....	16
Αποτελέσματα	20
Τεχνικά Ζητήματα.....	24
Yarn:.....	24
Ruby:	24
Rails:.....	24
Postgres:	25
Node Package Manager (NPM):	25
NodeJS:	26
Docker:	26
Docker Compose:	27
Συζήτηση.....	30
Συμπεράσματα	42
Βιβλιογραφικές Αναφορές	44

Εισαγωγή στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση

Στην εργασία αυτή, στοχεύουμε να κατανοήσουμε τις έννοιες που σχετίζονται με την ψηφιακή ιθαγένεια μέσω της εφαρμογής μιας λειτουργικής πλατφόρμας ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, η οποία θα καλύπτει όλες τις βασικές ανάγκες των πολιτών που σχετίζονται με την άμεση και ορθολογική συλλογική λήψη αποφάσεων.

Θα εξετάσουμε τη βιβλιογραφία έτσι ώστε να κατανοήσουμε τα οφέλη και τις προκλήσεις της εφαρμογής αυτής και τον ρόλο της ψηφιακής ιθαγένειας.

Παράλληλα θα εξερευνήσουμε την πλατφόρμα Decidim, μια πλατφόρμα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ανοιχτού κώδικα, ως παράδειγμα του τρόπου εφαρμογής. Θα παρέχει επίσης συστάσεις για τις κυβερνήσεις, τους φορείς χάραξης πολιτικής και τους ενδιαφερόμενους σχετικά με τον τρόπο ενίσχυσης της αποτελεσματικότητας αυτών των πλατφορμών.

Τελικώς, η μελέτη στοχεύει να συμβάλει στις συνεχιζόμενες προσπάθειες για την προώθηση της συμμετοχής των πολιτών, της διαφάνειας και της λογοδοσίας στον δημόσιο τομέα.

Ηλεκτρονική διακυβέρνηση

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση είναι μια σχετικά νέα έννοια που αναφέρεται στη χρήση ψηφιακής τεχνολογίας για τη διευκόλυνση της παροχής κυβερνητικών υπηρεσιών στους πολίτες. Είναι ένα κρίσιμο εργαλείο για την προώθηση της διαφάνειας, της λογοδοσίας και της συμμετοχής των πολιτών στον δημόσιο τομέα. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση ορίζεται ως η χρήση ηλεκτρονικών τεχνολογιών, όπως το διαδίκτυο, για τη βελτίωση των κυβερνητικών υπηρεσιών και της επικοινωνίας με τους πολίτες (Ηνωμένα Έθνη, 2019) Σύμφωνα με τον Heeks (2001), η ηλεκτρονική διακυβέρνηση αναφέρεται στη «χρήση τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών για την υποστήριξη και τη βελτίωση των κυβερνητικών λειτουργιών, τη συμμετοχή των πολιτών και την παροχή κυβερνητικών υπηρεσιών».

Η εφαρμογή πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης έχει τη δυνατότητα να φέρει επανάσταση στον τρόπο με τον οποίο οι πολίτες αλληλεπιδρούν με την κυβέρνηση μπορώντας να παρέχουν στις κυβερνήσεις πρόσβαση σε πληθώρα δεδομένων και γνώσεων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ενημέρωση των αποφάσεων πολιτικής και τη βελτίωση της παροχής υπηρεσιών.

Οι πλατφόρμες αυτές στοχεύουν να ενισχύσουν την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα της παροχής υπηρεσιών αξιοποιώντας τις ψηφιακές τεχνολογίες, συμπεριλαμβανομένου του διαδικτύου, των κινητών συσκευών και άλλων ψηφιακών εργαλείων. Η υιοθέτηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης έχει αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες χώρες, όπου προωθείται η συμμετοχή των πολιτών, οι οποίοι μπορούν να συμμετάσχουν σε ουσιαστικές και ενημερωμένες συζητήσεις

σχετικά με τις δημόσιες πολιτικές, να κάνουν τη φωνή τους να ακουστεί για θέματα που τους ενδιαφέρουν και να ζητήσουν από τους κυβερνητικούς αξιωματούχους να λογοδοτήσουν. Η διασφάλιση ότι οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης έχουν σχεδιαστεί με περιεκτικό και συμμετοχικό τρόπο είναι απαραίτητη για την επιτυχία τους.

Ψηφιακή Ιθαγένεια

Η έννοια της ψηφιακής ιθαγένειας συνδέεται στενά με αυτή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, καθώς περιλαμβάνει τα δικαιώματα και τις ευθύνες των πολιτών στην ψηφιακή εποχή (Ribble, Bailey, & Ross, 2004). Η έννοια αυτή έχει εξελιχθεί με τα χρόνια, με διαφορετικούς μελετητές να προτείνουν διάφορους ορισμούς και μοντέλα. Ο Mike Ribble το έτος 2015 όρισε την ψηφιακή ιθαγένεια ως «τους κανόνες της κατάλληλης, υπεύθυνης συμπεριφοράς σχετικά με τη χρήση της τεχνολογίας». Σύμφωνα με τον Ribble, η ψηφιακή ιθαγένεια περιλαμβάνει εννέα στοιχεία, όπως η ψηφιακή πρόσβαση, η ψηφιακή επικοινωνία, ο ψηφιακός γραμματισμός, η ψηφιακή εθιμοτυπία, ο ψηφιακός νόμος, τα ψηφιακά δικαιώματα και ευθύνες, η ψηφιακή υγεία και ευεξία, η ψηφιακή ασφάλεια και το ψηφιακό εμπόριο. Αυτά τα στοιχεία παρέχουν ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο για την κατανόηση των διαφόρων πτυχών της ψηφιακής ιθαγένειας.

Άλλοι μελετητές έχουν προτείνει διαφορετικά μοντέλα ψηφιακής ιθαγένειας. Οι Jenkins, H., Clinton, K., Purushotma, R., Robison, A. J., & Weigel, M., το 2016 πρότειναν ένα μοντέλο συμμετοχικής κουλτούρας που τονίζει τη σημασία των συνεργατικών και δημιουργικών ψηφιακών πρακτικών. Σύμφωνα με το μοντέλο της συμμετοχικής κουλτούρας, η ψηφιακή ιθαγένεια θα πρέπει να περιλαμβάνει την ανάπτυξη δεξιοτήτων που επιτρέπουν στα άτομα να

συμμετέχουν σε διαδικτυακές κοινότητες, να δημιουργούν και να μοιράζονται περιεχόμενο και να συμμετέχουν στον αστικό λόγο. Αυτό το μοντέλο συμμετοχικής κουλτούρας υπογραμμίζει τη σημασία της προώθησης μιας κουλτούρας δημιουργικότητας και συνεργασίας στον ψηφιακό κόσμο περιλαμβάνοντας την ικανότητα πρόσβασης σε πληροφορίες, αποτελεσματικής επικοινωνίας και συμμετοχής στον διαδικτυακό αστικό λόγο. Η ψηφιακή ιδιότητα του πολίτη είναι απαραίτητη για να συμμετέχουν οι πολίτες σε δραστηριότητες του πολίτη και να αλληλεπιδρούν αποτελεσματικά με την κυβέρνηση. Χωρίς τις απαραίτητες δεξιότητες, γνώσεις και στάσεις, οι πολίτες μπορεί να δυσκολεύονται να πλοηγηθούν σε πολύπλοκα συστήματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, οδηγώντας σε χαμηλά επίπεδα συμμετοχής και έλλειψη εμπιστοσύνης στο σύστημα.

Προκλήσεις Εφαρμογής Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Η εφαρμογή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης δεν είναι χωρίς προκλήσεις. Μία από τις αυτές είναι το ψηφιακό χάσμα, το οποίο αναφέρεται στην άνιση κατανομή των ψηφιακών τεχνολογιών και δεξιοτήτων μεταξύ διαφορετικών κοινωνικών ομάδων (van Dijk, 2006), όπως επίσης μπορεί να περιορίσει την πρόσβαση σε πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και να επιδεινώσει τις ανισότητες στη συμμετοχή των πολιτών (Norris, 2001). Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε έλλειψη πρόσβασης και συμμετοχής ορισμένων τμημάτων του πληθυσμού, γεγονός που μπορεί να περιορίσει την αποτελεσματικότητα και τη συμμετοχή των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Το ψηφιακό χάσμα μπορεί να δημιουργήσει εμπόδια στην υιοθέτηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ιδιαίτερα στις μη αναπτυσσόμενες χώρες όπου η πρόσβαση στις ψηφιακές τεχνολογίες είναι περιορισμένη.

Άλλες προκλήσεις που σχετίζονται με την εφαρμογή αυτής περιλαμβάνουν ανησυχίες που σχετίζονται με την πρόσβαση και την συνδεσιμότητα καθώς και την ιδιωτικότητα, την ασφάλεια, το απόρρητο (UNDP, 2016) καθώς πρέπει να σχεδιαστούν με τρόπο που να προστατεύει τα προσωπικά δεδομένα των πολιτών. Παράλληλα, μια άλλη ανησυχία είναι η έλλειψη ψηφιακού γραμματισμού μεταξύ των πολιτών και τους περιορισμένους οικονομικούς πόρους. Δεδομένων αυτών των προκλήσεων, είναι σημαντικό για τις κυβερνήσεις και τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής να εξετάσουν προσεκτικά το σχεδιασμό και την εφαρμογή πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι αυτές οι πλατφόρμες είναι φιλικές προς τον χρήστη, προσβάσιμες και χωρίς αποκλεισμούς.

Παρά το αυξανόμενο ενδιαφέρον, υπάρχουν ακόμη πολλές προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν. Για παράδειγμα, υπάρχει ανάγκη να διασφαλιστεί ότι οι πολίτες έχουν πρόσβαση στην απαραίτητη τεχνολογία και δεξιότητες για να συμμετέχουν αποτελεσματικά στις διαδικασίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό δεδομένου ότι τα ψηφιακά χάσματα και άλλες μορφές κοινωνικής ανισότητας μπορούν να περιορίσουν την πρόσβαση στην τεχνολογία και τις δεξιότητες. Επιπλέον, είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ότι οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σχεδιάζονται με περιεκτικό και συμμετοχικό τρόπο που ενθαρρύνει τη συνεργασία και τον διάλογο μεταξύ των πολιτών.

Επιπλέον, έχουν εκφραστεί ανησυχίες σχετικά με το ενδεχόμενο χειραγώγησης ή πειρατείας πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης από κακόβουλους παράγοντες. Αυτό υπογραμμίζει τη σημασία του σχεδιασμού πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης με ισχυρά χαρακτηριστικά ασφαλείας που προστατεύουν τα δεδομένα και το απόρρητο των πολιτών.

Επιπλέον, είναι σημαντικό οι κυβερνήσεις και οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής πρέπει να διασφαλίσουν ότι οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι διαφανείς και υπεύθυνες και ότι οι πολίτες έχουν εμπιστοσύνη στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων (Coleman & Moss, 2012). Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω μιας σειράς μέτρων, όπως σαφείς και προσβάσιμες πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο λήψης των αποφάσεων και μηχανισμών για την παροχή ανατροφοδότησης από τους πολίτες σχετικά με τις αποφάσεις.

Μια άλλη πρόκληση είναι το ζήτημα της νομιμότητας, καθώς ορισμένοι πολίτες ενδέχεται να αμφισβητήσουν τη νομιμότητα της διαδικασίας λήψης αποφάσεων εάν αυτή διεξάγεται διαδικτυακά. Αυτό μπορεί να αντιμετωπιστεί με τη χρήση εργαλείων ψηφιακού ελέγχου ταυτότητας και επαλήθευσης για να διασφαλιστεί ότι η διαδικασία λήψης αποφάσεων είναι ασφαλής και διαφανής.

Σε αυτή τη μελέτη, στοχεύουμε να συμβάλουμε στη συνεχιζόμενη συζήτηση για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και την ψηφιακή ιθαγένεια διερευνώντας την πλατφόρμα Decidim ως παράδειγμα πλατφόρμας ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Θα εξετάσουμε τις δυνατότητες αυτής της πλατφόρμας για την ενίσχυση της συμμετοχής των πολιτών και της λήψης αποφάσεων, καθώς και τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες που συνδέονται με την εφαρμογή της. Με αυτόν τον τρόπο, ελπίζουμε να παρέχουμε πληροφορίες και συστάσεις σε κυβερνήσεις, φορείς χάραξης πολιτικής και άλλους ενδιαφερόμενους σχετικά με τον τρόπο προώθησης της αποτελεσματικής ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και της ψηφιακής ιθαγένειας.

Για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων, οι κυβερνήσεις και τα ενδιαφερόμενα μέρη μπορούν να παρέχουν μεγαλύτερη υποστήριξη και πόρους για την προώθηση της υιοθέτησης και εφαρμογής του Decidim και άλλων πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ανοιχτού κώδικα. Αυτό μπορεί να

περιλαμβάνει την παροχή τεχνικής υποστήριξης και εκπαίδευσης για τη διαχείριση πλατφόρμας, καθώς και την επένδυση στην ανάπτυξη ισχυρών πρωτοκόλλων απορρήτου και ασφάλειας δεδομένων.

DECIDIM

Παρά αυτές τις προαναφερόμενες προκλήσεις, υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον για την ανάπτυξη ηλεκτρονικών πλατφορμών για τη συμμετοχή των πολιτών στις διαδικασίες διακυβέρνησης. Τα τελευταία χρόνια, έχει αναπτυχθεί μια σειρά από πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, όπως η Decidim, μια δημοφιλής πλατφόρμα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ανοιχτού κώδικα. Το λογισμικό ανοιχτού κώδικα αναφέρεται σε λογισμικό που είναι διαθέσιμο σε οποιονδήποτε να χρησιμοποιήσει, να τροποποιήσει και να διανείμει, με τον πηγαίο κώδικα να είναι διαθέσιμος για δημόσια προβολή, καθιστώντας το μια ευέλικτη, διαφανή και δημοκρατική πλατφόρμα. Επιπλέον, η φύση ανοιχτού κώδικα του Decidim επιτρέπει επίσης μεγαλύτερη καινοτομία και πειραματισμό, καθώς οι προγραμματιστές και οι κοινότητες τεχνολογίας πολιτών μπορούν να βασιστούν στην υπάρχουσα πλατφόρμα για να δημιουργήσουν νέα εργαλεία και λειτουργίες. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε ένα πιο δυναμικό και ποικιλόμορφο οικοσύστημα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, με μια σειρά καινοτόμων λύσεων προσαρμοσμένων στις ανάγκες συγκεκριμένων κοινοτήτων και πλαισίων. Αυτές οι πλατφόρμες παρέχουν στους πολίτες ευκαιρίες να συμμετάσχουν σε ενημερωμένες και ουσιαστικές συζητήσεις σχετικά με τις δημόσιες πολιτικές. Παρέχει στους πολίτες μια σειρά εργαλείων και χαρακτηριστικών που τους επιτρέπουν να συμμετέχουν σε διαδικασίες λήψης αποφάσεων, όπως η διαδικτυακή

συζήτηση, η ψηφοφορία και η συν-δημιουργία πολιτικών. Η πλατφόρμα έχει σχεδιαστεί για να είναι φιλική προς τον χρήστη, προσβάσιμη και χωρίς αποκλεισμούς, με έμφαση στην προώθηση της συνεργασίας και του διαλόγου μεταξύ των πολιτών. Για παράδειγμα, μπορούν να παρέχουν σχόλια σχετικά με προτάσεις πολιτικής, να προτείνουν εναλλακτικές λύσεις, να συμμετέχουν σε διαδικτυακές συζητήσεις και να ψηφίζουν για θέματα που τους ενδιαφέρουν. Επιπλέον, μπορούν να συνεργαστούν με άλλους πολίτες για να δημιουργήσουν προτάσεις πολιτικής ή να αναπτύξουν νέες πρωτοβουλίες που ανταποκρίνονται στις ανάγκες της κοινότητας.

Στοχεύοντας στην διερεύνηση των δυνατοτήτων της πλατφόρμας Decidim ως παράδειγμα πλατφόρμας ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, θα εξετάσουμε τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες που σχετίζονται με την εφαρμογή της. Θα πραγματοποιήσουμε μια ανάλυση της ίδιας της πλατφόρμας Decidim, εξετάζοντας τα σχεδιαστικά χαρακτηριστικά, τη λειτουργικότητα και την εμπειρία χρήστη. Αυτό θα περιλαμβάνει μια λεπτομερή αναθεώρηση της τεκμηρίωσης της πλατφόρμας, καθώς και μια σειρά δοκιμών χρηστών για την αξιολόγηση της χρηστικότητας και της προσβασιμότητας της πλατφόρμας.

Εκτός από αυτές τις μεθόδους συλλογής δεδομένων, θα πραγματοποιήσουμε επίσης μια ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και την ψηφιακή ιθαγένεια. Αυτό θα περιλαμβάνει μια ολοκληρωμένη αναζήτηση ακαδημαϊκών και πολιτικών πηγών, με έμφαση σε μελέτες που εξετάζουν την αποτελεσματικότητα των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην ενίσχυση της συμμετοχής των πολιτών και της λήψης αποφάσεων.

Τα δεδομένα που συλλέγονται μέσω της ανάλυσης της πλατφόρμας Decidim θα χρησιμοποιηθούν για να ενημερώσουν την κατανόησή μας σχετικά με τα

χαρακτηριστικά σχεδιασμού, τη λειτουργικότητα και την εμπειρία χρήστη της πλατφόρμας. Αυτές οι πληροφορίες θα χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη συστάσεων για τη βελτίωση του σχεδιασμού και της λειτουργικότητας της πλατφόρμας. Για να διασφαλίσουμε την ποιότητα και την αυστηρότητα της μελέτης μας, θα λάβουμε πολλά βήματα για να ελαχιστοποιήσουμε την πιθανότητα μεροληψίας και να μεγιστοποιήσουμε την αξιοπιστία των ευρημάτων μας.

Συνολικά, η μελέτη μας θα χρησιμοποιήσει μια αυστηρή και ολοκληρωμένη προσέγγιση για να διερευνήσει τις δυνατότητες της πλατφόρμας Decidim ως παράδειγμα πλατφόρμας ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και να εντοπίσει τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες που σχετίζονται με την εφαρμογή της.

Χρησιμοποιώντας μια προσέγγιση μεικτών μεθόδων, στοχεύουμε να παρέχουμε μια λεπτομερή και λεπτή κατανόηση του αντίκτυπου της πλατφόρμας στη συμμετοχή των πολιτών και στη λήψη αποφάσεων και να παρέχουμε πρακτικές συστάσεις για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ευρύτερα.

Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα της πλατφόρμας Decidim είναι η ικανότητά της να διευκολύνει τη διαδικτυακή συζήτηση. Μέσω της πλατφόρμας, οι πολίτες μπορούν να συμμετέχουν σε ενημερωμένες και ουσιαστικές συζητήσεις σχετικά με τις δημόσιες πολιτικές, να μοιράζονται τις απόψεις τους και να παρέχουν σχόλια για προτάσεις πολιτικής. Η πλατφόρμα έχει σχεδιαστεί για να προάγει τη συνεργασία και τον διάλογο μεταξύ των πολιτών, αντί να παρέχει απλώς μια πλατφόρμα στα άτομα να εκφράσουν τις απόψεις τους. Επιπλέον, η πλατφόρμα παρέχει στους πολίτες τα απαραίτητα εργαλεία και πόρους για να συμμετέχουν αποτελεσματικά στον διαδικτυακό διαβούλευση, όπως υπηρεσίες εποπτείας και διευκόλυνσης.

Συμπερασματικά, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση και η ψηφιακή ιθαγένεια είναι σημαντικές πτυχές των διαδικασιών σύγχρονης διακυβέρνησης. Η χρήση ψηφιακών τεχνολογιών στις διαδικασίες διακυβέρνησης έχει τη δυνατότητα να ενισχύσει τη συμμετοχή των πολιτών, να βελτιώσει την παροχή υπηρεσιών και να προωθήσει πιο διαφανή και υπεύθυνη λήψη αποφάσεων.

Προχωρώντας προς τα εμπρός, είναι σαφές ότι η εφαρμογή πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης θα συνεχίσει να αποτελεί σημαντικό τομέα εστίασης για τις κυβερνήσεις σε όλο τον κόσμο. Καθώς οι ψηφιακές τεχνολογίες συνεχίζουν να εξελίσσονται, οι δυνατότητες αυτών των πλατφορμών να ενισχύσουν τη συμμετοχή των πολιτών και να προωθήσουν τη λήψη πιο διαφανών και υπεύθυνων αποφάσεων θα αυξηθεί.

Εξερευνώντας την πλατφόρμα Decidim ως παράδειγμα πλατφόρμας ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, εντοπίσαμε μερικές από τις βασικές ευκαιρίες και προκλήσεις που σχετίζονται με την εφαρμογή αυτών των πλατφορμών. Στο μέλλον, είναι σημαντικό να συνεχίσουν να διερευνώνται νέοι και καινοτόμοι τρόποι για την ενίσχυση της συμμετοχής των πολιτών και την προώθηση της πιο διαφανούς και υπεύθυνης λήψης αποφάσεων.

Μεθοδολογία

Η ερευνητική προσέγγιση για αυτή τη μελέτη αποτελείται από μια ανάλυση της εφαρμογής μιας πλατφόρμας ηλεκτρονικής διακυβέρνησης χρησιμοποιώντας ως παράδειγμα την πλατφόρμα Decidim. Το θεωρητικό πλαίσιο αυτής της μελέτης βασίζεται στις έννοιες της ψηφιακής ιθαγένειας, της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και της συμμετοχικής δημοκρατίας. Η ψηφιακή ιθαγένεια αναφέρεται στην υπεύθυνη χρήση της τεχνολογίας για τη συμμετοχή σε κοινωνικές, οικονομικές και πολιτικές δραστηριότητες, ενώ η ηλεκτρονική διακυβέρνηση είναι η χρήση τεχνολογίας για τη βελτίωση της παροχής δημόσιων υπηρεσιών και την ενίσχυση της συμμετοχής των πολιτών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Η συμμετοχική δημοκρατία είναι ένα δημοκρατικό μοντέλο που δίνει έμφαση στη συμμετοχή των πολιτών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Η πλατφόρμα Decidim παρέχει στους πολίτες μια σειρά από ψηφιακά εργαλεία, συμπεριλαμβανομένων διαδικτυακών φόρουμ συζήτησης, ερευνών και συλλογικής επεξεργασίας εγγράφων, για να συμμετέχουν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Οφέλη από την εφαρμογή της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης

Η εφαρμογή μιας πλατφόρμας ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, όπως η Decidim, έχει πολυάριθμα οφέλη για τους πολίτες, τις κυβερνήσεις και τις οργανώσεις της κοινωνίας των πολιτών.

Για τους πολίτες, η πλατφόρμα παρέχει ένα μέσο για να συμμετέχουν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και να ακουστεί η φωνή τους. Πρωθυεΐ επίσης τη διαφάνεια και τη λογοδοσία στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, η οποία

συμβάλλει στην οικοδόμηση εμπιστοσύνης μεταξύ πολιτών και κυβερνητικών αξιωματούχων.

Για τις κυβερνήσεις, η πλατφόρμα παρέχει ένα μέσο για να εμπλακούν με τους πολίτες και να ζητήσουν τη συμβολή τους σε ζητήματα πολιτικής. Βοηθά επίσης στη βελτίωση της παροχής δημόσιων υπηρεσιών παρέχοντας στους πολίτες ένα μέσο αναφοράς ζητημάτων και παρακολούθησης της προόδου των προτάσεων πολιτικής.

Για τις οργανώσεις της κοινωνίας των πολιτών, η πλατφόρμα παρέχει ένα μέσο επικοινωνίας με τους πολίτες και συνεργασίας με άλλους οργανισμούς σε θέματα πολιτικής. Βοηθά επίσης στην οικοδόμηση εμπιστοσύνης μεταξύ οργανισμών και κυβερνητικών αξιωματούχων, προωθώντας τη διαφάνεια και τη λογοδοσία στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Τα οφέλη από την εφαρμογή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι σημαντικά όπως η δυνατότητα ενίσχυσης τη συμμετοχής των πολιτών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, προώθηση της διαφάνειας και τη λογοδοσίας στο δημόσιο τομέα, βελτίωση της παροχής δημόσιων υπηρεσιών συμβάλλοντας στην ανάπτυξη μιας κοινωνίας χωρίς αποκλεισμούς, όπου όλοι οι πολίτες έχουν φωνή στη διαμόρφωση των δημόσιων πολιτικών. Επιπλέον, ενώ η ηλεκτρονική διακυβέρνηση έχει τη δυνατότητα να προάγει τη συμμετοχή των πολιτών, μπορεί επίσης να οδηγήσει στον αποκλεισμό ορισμένων ομάδων, ιδιαίτερα εκείνων που δεν έχουν πρόσβαση στην τεχνολογία ή τις δεξιότητες ψηφιακής παιδείας (UNESCO, 2018).

Τα τελευταία χρόνια, έχει υπάρξει μια σειρά από μελέτες που εξετάζουν την αποτελεσματικότητα των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην ενίσχυση της συμμετοχής των πολιτών. Για παράδειγμα, μια μελέτη των Esau, K., Friess, D., & Eilders, C. (2018) ανέλυσε την αποτελεσματικότητα

διαφορετικών διαδικτυακών πλατφορμών διαβούλευσης στη διευκόλυνση της συμμετοχής των πολιτών στον σχολιασμό ειδήσεων. Η μελέτη διαπίστωσε ότι ο σχεδιασμός της πλατφόρμας, η φύση των συζητήσεων και η ποιότητα του συντονισμού ήταν σημαντικοί παράγοντες για τον καθορισμό της αποτελεσματικότητας της πλατφόρμας. Μια άλλη μελέτη, αυτή των Borge Bravo, R., Balcells, J., & Padró-Solanet, A. (2011), ανέπτυξε ένα μοντέλο για την ανάλυση της διαδικτυακής συζήτησης πολιτών, με βάση μια μελέτη περίπτωσης της πλατφόρμας Barcelona Participa. Η μελέτη διαπίστωσε ότι η ποιότητα της συζήτησης επηρεάστηκε από τον σχεδιασμό της πλατφόρμας, τη φύση της συζήτησης και την ποιότητα της εποπτείας. Επιπλέον, η μελέτη διαπίστωσε ότι η πλατφόρμα ήταν αποτελεσματική στο να εμπλακεί ένα ευρύ φάσμα πολιτών στη διαδικασία διαβούλευσης. Ομοίως, μια μελέτη από τον Mendonça (2019) εξέτασε την αποτελεσματικότητα διαφορετικών μέτρων διαδικτυακής συζήτησης, συμπεριλαμβανομένων των ποσοστών συμμετοχής, των ποσοστών αφοσίωσης και της ποιότητας της συζήτησης. Η μελέτη διαπίστωσε ότι η αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής συζήτησης επηρεάστηκε από διάφορους παράγοντες, όπως ο σχεδιασμός της πλατφόρμας, η φύση των συζητήσεων και η ποιότητα της εποπτείας.

Μελλοντικές Επιπτώσεις

Η εφαρμογή πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης όπως η Decidim έχει σημαντικές μελλοντικές επιπτώσεις. Καθώς περισσότερες κυβερνήσεις και οργανώσεις της κοινωνίας των πολιτών υιοθετούν αυτές τις πλατφόρμες, ο ρόλος των πολιτών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων είναι πιθανό να αυξηθεί. Αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει σε μια πιο συμμετοχική και χωρίς

αποκλεισμούς δημοκρατία, όπου οι πολίτες συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία λήψης αποφάσεων και έχουν μεγαλύτερο λόγο στη χάραξη πολιτικής.

Ωστόσο, η επιτυχία των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης εξαρτάται τελικά από την προθυμία των κυβερνήσεων και των οργανώσεων της κοινωνίας των πολιτών να αγκαλιάσουν αυτές τις πλατφόρμες και να δεσμευτούν σε διαφανείς και χωρίς αποκλεισμούς διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Είναι επίσης σημαντικό να αντιμετωπιστούν οι προκλήσεις που συνδέονται με την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, όπως το ψηφιακό χάσμα και τα ζητήματα νομιμότητας.

Συστάσεις για Μελλοντικές Κατευθύνσεις Έρευνας

Η εφαρμογή πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης όπως το Decidim παρέχει ένα πλούσιο πεδίο για μελλοντική έρευνα.

Οι ακόλουθες συστάσεις θα μπορούσαν να καθοδηγήσουν τη μελλοντική έρευνα σε αυτόν τον τομέα:

- Διερεύνηση της αποτελεσματικότητας με πραγματικά δεδομένα των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για την ενίσχυση της εμπλοκής και της συμμετοχής των πολιτών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.
- Ανάλυση σε ότι αφορά το αντίκτυπο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην παροχή δημόσιων υπηρεσιών και στα αποτελέσματα πολιτικής.
- Εξερεύνηση στις προκλήσεις που σχετίζονται με την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και εντοπίσουμε στρατηγικές για την αντιμετώπισή τους.

- Περαιτέρω ανάλυση των δυνατοτήτων των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για την προώθηση της κοινωνικής ένταξης και τη μείωση του ψηφιακού χάσματος.

Η εφαρμογή μιας πλατφόρμας ηλεκτρονικής διακυβέρνησης όπως η Decidim έχει σημαντικές επιπτώσεις στο μέλλον της δημοκρατικής λήψης αποφάσεων. Υπάρχουν πολλές κατευθύνσεις για μελλοντική έρευνα που θα μπορούσαν να βασιστούν στα ευρήματα αυτής της μελέτης. Ένας τομέας για περαιτέρω έρευνα είναι η διερεύνηση των δυνατοτήτων της μηχανικής μάθησης (machine learning) και άλλων τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης για την ενίσχυση της συμμετοχής των πολιτών σε πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Ένας άλλος τομέας για περαιτέρω έρευνα είναι η διερεύνηση των δυνατοτήτων των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και άλλων διαδικτυακών πλατφορμών για την υποστήριξη της συμμετοχής των πολιτών και της λήψης αποφάσεων σε δημοκρατικές διαδικασίες.

Ένα σημαντικό εύρημα ήταν ότι η πλατφόρμα θα μπορούσε να δημιουργήσει μεγαλύτερη συμμετοχή και συμμετοχή των πολιτών στις διαδικασίες διακυβέρνησης μέσω διαφόρων λειτουργιών, όπως διαδικτυακά φόρουμ, μηχανισμοί ψηφοφορίας και εργαλεία ανάδρασης σε πραγματικό χρόνο, τα οποία επέτρεπαν στους πολίτες να εκφράσουν τις απόψεις τους, να συζητήσουν θέματα με άλλους πολίτες και να παρέχουν σχόλια στην κυβέρνηση. Αντίστοιχα, η πλατφόρμα παρείχε στους πολίτες αυξημένη πρόσβαση σε πληροφορίες και διαφάνεια στη λήψη κυβερνητικών αποφάσεων. Μέσω της πλατφόρμας, οι πολίτες είχαν πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με τις κυβερνητικές πολιτικές, τους προϋπολογισμούς και τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων, γεγονός που τους επέτρεψε να λαμβάνουν πιο ενημερωμένες αποφάσεις και να φέρουν την κυβέρνηση υπόλογη..

Απαιτείται περαιτέρω έρευνα για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων και για τον εντοπισμό στρατηγικών για την ενίσχυση της συμπερίληψης, της αποτελεσματικότητας και της βιωσιμότητας των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Η μελλοντική έρευνα σε αυτόν τον τομέα θα μπορούσε να διερευνήσει την αποτελεσματικότητα των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σε διαφορετικά πλαίσια και ρυθμίσεις, καθώς και τη δυνατότητα ενσωμάτωσης αναδυόμενων τεχνολογιών όπως η τεχνητή νοημοσύνη και το blockchain σε συστήματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Θα είναι επίσης σημαντικό να εξεταστεί ο ρόλος της ψηφιακής ιθαγένειας στην ενίσχυση της αποτελεσματικότητας των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, καθώς και ο αντίκτυπος της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην ευρύτερη δημοκρατική διαδικασία.

Η μελέτη διαπίστωσε επίσης ότι η επιτυχία των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συνδέεται στενά με το επίπεδο της ψηφιακής ιθαγένειας μεταξύ των πολιτών. Η ψηφιακή ιθαγένεια περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων και ικανοτήτων που επιτρέπουν στα άτομα να χρησιμοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες αποτελεσματικά, ηθικά και υπεύθυνα σε ποικίλα πλαίσια. Αυτό περιλαμβάνει τη δυνατότητα πρόσβασης και αξιολόγησης πληροφοριών, επικοινωνίας και συνεργασίας στο διαδίκτυο και συμμετοχής σε ψηφιακές κοινότητες και δίκτυα.

Η βιβλιογραφία προτείνει ότι τα προγράμματα εκπαίδευσης και κατάρτισης για την ψηφιακή ιθαγένεια μπορούν να διαδραματίσουν κρίσιμο ρόλο στην προώθηση της ανάπτυξης αυτών των δεξιοτήτων και ικανοτήτων. Αυτά τα προγράμματα μπορούν να σχεδιαστούν για να στοχεύουν διαφορετικά τμήματα του πληθυσμού, συμπεριλαμβανομένων παιδιών, νέων, ενηλίκων και

ηλικιωμένων, και μπορούν να λάβουν διάφορες μορφές, συμπεριλαμβανομένων διαδικτυακών μαθημάτων, εργαστηρίων και πρωτοβουλιών που βασίζονται στην κοινότητα.

Επιπλέον, η μελέτη διαπίστωσε ότι οι αποτελεσματικές πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης απαιτούν τη συμμετοχή και τη συνεργασία πολλών ενδιαφερομένων, συμπεριλαμβανομένων κυβερνητικών φορέων, οργανώσεων της κοινωνίας των πολιτών, παρόχων τεχνολογίας και των ίδιων των πολιτών.

Η βιβλιογραφία προτείνει ότι μια συμμετοχική προσέγγιση στο σχεδιασμό και την εφαρμογή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μπορεί να βοηθήσει ώστε η πλατφόρμα να ανταποκρίνεται στις ανάγκες και τις προτιμήσεις των πολιτών και να ενθαρρύνει την ενεργό συμμετοχή τους στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Αποτελέσματα

Αυτή η ενότητα παρουσιάζει τα ευρήματα της μελέτης μας για την πλατφόρμα Decidim ως παράδειγμα πλατφόρμας ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Η μελέτη στόχευε να διερευνήσει τις δυνατότητες της πλατφόρμας για την ενίσχυση της συμμετοχής των πολιτών και της λήψης αποφάσεων και τον εντοπισμό των προκλήσεων και των ευκαιριών που συνδέονται με την εφαρμογή της.

Η ανάλυση της ίδιας της πλατφόρμας Decidim αποκάλυψε πολλά σχεδιαστικά χαρακτηριστικά και λειτουργικότητα που θα μπορούσαν να βελτιωθούν για να ενισχυθεί η συμμετοχή των πολιτών και η λήψη αποφάσεων.

Ένα βασικό εύρημα ήταν ότι η λειτουργία αναζήτησης της πλατφόρμας δεν ήταν πάντα αποτελεσματική βοηθώντας τους χρήστες να βρουν τις πληροφορίες που χρειάζονταν. Αυτό αναγνωρίστηκε ως πιθανό εμπόδιο στη συμμετοχή, καθώς οι χρήστες μπορεί να απογοητευτούν ή να αποδεσμευτούν εάν δεν μπορούν να βρουν τις πληροφορίες που χρειάζονται.

Ένα άλλο βασικό εύρημα ήταν ότι οι μηχανισμοί ανάδρασης της πλατφόρμας δεν ήταν πάντα αποτελεσματικό στο να παρέχει στους χρήστες μια αίσθηση του τρόπου με τον οποίο εκτιμήθηκαν ή χρησιμοποιήθηκαν οι συνεισφορές τους. Ορισμένοι χρήστες ανέφεραν ότι αισθάνονταν ότι οι συνεισφορές τους αγνοήθηκαν ή παραβλέφθηκαν ή ότι η διαδικασία λήψης αποφάσεων ήταν αδιαφανής και δυσνόητη.

Επιπλέον, ο σχεδιασμός και η λειτουργικότητα της πλατφόρμας θα μπορούσαν να βελτιωθούν για την καλύτερη υποστήριξη της συμμετοχής διαφορετικών ομάδων πολιτών. Για παράδειγμα, η πλατφόρμα θα μπορούσε να παρέχει περισσότερη υποστήριξη σε πολίτες με περιορισμένο γραμματισμό ή

γλωσσικές δεξιότητες ή σε όσους δεν είναι εξοικειωμένοι με τη μορφή των διαδικτυακών συζητήσεων.

Η πλατφόρμα θα μπορούσε επίσης να σχεδιαστεί ώστε να είναι πιο προσβάσιμη σε χρήστες με αναπηρίες, όπως ενσωματώνοντας χαρακτηριστικά όπως ηχητικές περιγραφές ή προγράμματα ανάγνωσης οθόνης.

Τέλος, ο σχεδιασμός της πλατφόρμας θα μπορούσε να βελτιωθεί για να προωθήσει μεγαλύτερη δέσμευση και συμμετοχή μεταξύ των πολιτών. Για παράδειγμα, η πλατφόρμα θα μπορούσε να σχεδιαστεί ώστε να είναι πιο ελκυστική οπτικά ή να παρέχει περισσότερες ευκαιρίες στους χρήστες να αλληλεπιδρούν και να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους.

Σε τεχνικό επίπεδο τεχνολογικά η πλατφόρμα Decidim δεν κατάφερε να υλοποιήσει το development της στο επίπεδο του industry standard.

Ένα από τα κύρια τεχνικά ζητήματα που σχετίζονται με την πλατφόρμα Decidim είναι η έλλειψη συνεκτικής τεκμηρίωσης (documentation). Η πλατφόρμα έχει υποστεί αρκετές ενημερώσεις και αλλαγές με τα χρόνια και το documentation της είναι συχνά ξεπερασμένο ή ελλιπές. Αυτό μπορεί να δυσκολέψει τους προγραμματιστές και τους χρήστες να κατανοήσουν πώς να χρησιμοποιούν την πλατφόρμα αποτελεσματικά και μπορεί να οδηγήσει σε σπασμένη λειτουργία της. Ένα άλλο τεχνικό ζήτημα είναι ο αριθμός των σφαλμάτων και των προβλημάτων που αναφέρονται στην πλατφόρμα Github. Ενώ η πλατφόρμα έχει μια ενεργή κοινότητα προγραμματιστών και χρηστών που εργάζονται για την αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων, ο τεράστιος όγκος σφαλμάτων και προβλημάτων μπορεί να είναι συντριπτικός και μπορεί να περιορίσει τη χρηστικότητα της πλατφόρμας, ειδικά αν το συγκρίνουμε με το μέγεθος της κοινότητας αυτής που είναι αρκετά μικρο. Η πλατφόρμα απαιτεί συγκεκριμένες εκδόσεις των Ruby gems και οι αλλαγές σε αυτά τα

gems μπορεί μερικές φορές να προκαλέσουν σπάσιμο των components. Αυτό μπορεί να καταστήσει δύσκολη την αναβάθμιση της πλατφόρμας και μπορεί να περιορίσει την ευελιξία και την προσαρμογή της πλατφόρμας.

Επιπλέον, η πλατφόρμα δεν διαθέτει βασικά εργαλεία development και testing.

Οι δοκιμές (testing) είναι ένα κρίσιμο μέρος της διαδικασίας ανάπτυξης, καθώς βοηθά στον εντοπισμό και την αντιμετώπιση σφαλμάτων και προβλημάτων πριν αυτά δημοσιοποιηθούν. Τα εργαλεία ανάπτυξης είναι επίσης σημαντικά, καθώς βοηθούν στην αυτοματοποίηση της διαδικασίας ανάπτυξης και διασφαλίζουν ότι η πλατφόρμα αναπτύσσεται με συνέπεια και αξιοπιστία.

Τέλος, η πλατφόρμα Decidim έχει επικριθεί για την έλλειψη υποστήριξης για εργαλεία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων όπως το Docker.

Το Docker είναι ένα δημοφιλές εργαλείο container που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να απλοποιήσει την ανάπτυξη και την κλιμάκωση των εφαρμογών.

Ωστόσο, η πλατφόρμα Decidim δεν λειτουργεί με το Docker σε ικανοποιητικό βαθμό, γεγονός που μπορεί να περιορίσει την επεκτασιμότητα και την αξιοπιστία της πλατφόρμας.

Συμπερασματικά, ενώ η πλατφόρμα Decidim έχει τη δυνατότητα να προωθήσει διαδικασίες λήψης αποφάσεων χωρίς αποκλεισμούς και συμμετοχικές διαδικασίες, μαστίζεται επίσης από πολλά τεχνικά ζητήματα που μπορούν να περιορίσουν την αποτελεσματικότητα και τη χρηστικότητά της.

Αυτά τα ζητήματα περιλαμβάνουν την έλλειψη συνεκτικής τεκμηρίωσης, τον αριθμό των σφαλμάτων και ζητημάτων, τον τρόπο με τον οποίο χειρίζεται την

Ruby, την έλλειψη εργαλείων ανάπτυξης όπως τα εργαλεία δοκιμής και ανάπτυξης και την έλλειψη υποστήριξης για εργαλεία container όπως το Docker.

Αντιμετωπίζοντας αυτά τα τεχνικά ζητήματα, η πλατφόρμα Decidim θα μπορούσε να είναι πιο αποτελεσματική στην προώθηση της ψηφιακής ιθαγένειας και της συλλογικής λήψης αποφάσεων.

Παρά τα δυνατά σημεία της μελέτης μας, υπήρχαν επίσης αρκετοί περιορισμοί που πρέπει να σημειωθούν. Η μελέτη μας επικεντρώθηκε ειδικά στην πλατφόρμα Decidim και τα ευρήματά μας ενδέχεται να μην μπορούν να γενικευτούν σε άλλες πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Τεχνικά Ζητήματα

Η υλοποίηση της εφαρμογής ξεκινάει από το documentation της πλατφόρμας decidim. Βάση του documentation οι τεχνολογίες που είναι απαραίτητες για την υλοποίηση αποτελούνται από ένα σύστημα ή υποσύστημα βασισμένο σε linux το οποίο εξαρτάται από τα παρακάτω dependencies:

Yarn:

Το Yarn είναι ένας διαχειριστής πακέτων που επιτρέπει στους προγραμματιστές να διαχειρίζονται τις εξαρτήσεις των έργων τους JavaScript. Το Yarn χρησιμοποιείται για την εγκατάσταση και τη διαχείριση πακέτων από τα οποία εξαρτάται το έργο και παρέχει επίσης έναν γρήγορο και αξιόπιστο τρόπο εγκατάστασης πακέτων. Με το Yarn, οι προγραμματιστές μπορούν να διασφαλίσουν ότι τα έργα τους έχουν τις σωστές εκδόσεις όλων των απαραίτητων πακέτων και μπορούν επίσης να ενημερώσουν και να αφαιρέσουν εύκολα πακέτα, όπως απαιτείται.

Ruby:

Η Ruby είναι μια γλώσσα προγραμματισμού που είναι γνωστή για την απλότητα και την παραγωγικότητά της. Χρησιμοποιείται ευρέως στην ανάπτυξη Ιστού και σε άλλες εφαρμογές. Η Ruby εστιάζει έντονα στην αναγνωσιμότητα κώδικα, γεγονός που διευκολύνει τους προγραμματιστές να κατανοήσουν και να διατηρήσουν τον κώδικα. Το Ruby χρησιμοποιείται επίσης για τη δημιουργία διαδικτυακών εφαρμογών και έχει μια ποικιλία πλαισίων ιστού όπως το Ruby on Rails.

Rails:

Το Ruby on Rails, που συχνά ονομάζεται απλώς Rails, είναι ένα δημοφιλές πλαίσιο εφαρμογών ιστού που έχει δημιουργηθεί στη γλώσσα προγραμματισμού Ruby. Το Rails παρέχει ένα σύνολο συμβάσεων και εργαλείων για τη δημιουργία εφαρμογών web γρήγορα και εύκολα. Περιλαμβάνει χαρακτηριστικά όπως η

αρχιτεκτονική MVC, η μετεγκατάσταση βάσεων δεδομένων και RESTful routing, που διευκολύνει τη δημιουργία και τη συντήρηση εφαρμογών Ιστού. Το Rails υποστηρίζει επίσης διάφορα πρόσθετα και πετράδια που προσθέτουν νέες δυνατότητες στην εφαρμογή.

Postgres:

Το PostgreSQL, κοινώς γνωστό ως Postgres, είναι ένα ισχυρό σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων ανοιχτού κώδικα. Παρέχει έναν αξιόπιστο, επεκτάσιμο και αποτελεσματικό τρόπο αποθήκευσης και ανάκτησης δεδομένων. Το Postgres υποστηρίζει προηγμένες δυνατότητες όπως η ακεραιότητα δεδομένων, η υποστήριξη συναλλαγών και η προηγμένη ευρετηρίαση, γεγονός που το καθιστά δημοφιλή επιλογή για προγραμματιστές που χρειάζονται μια ισχυρή, επεκτάσιμη βάση δεδομένων για τις εφαρμογές web τους.

Node Package Manager (NPM):

Το Node Package Manager (NPM) είναι ένας διαχειριστής πακέτων για το περιβάλλον χρόνου εκτέλεσης Node.js. Επιτρέπει στους προγραμματιστές να εγκαταστήσουν και να διαχειριστούν πακέτα και βιβλιοθήκες Node.js από ένα κεντρικό αποθετήριο. Το NPM χρησιμοποιείται για τη διαχείριση εξαρτήσεων σε έργα Node.js και παρέχει έναν απλό τρόπο εγκατάστασης, ενημέρωσης και κατάργησης πακέτων. Το NPM περιλαμβάνει επίσης ένα ενσωματωμένο σύστημα ελέγχου εκδόσεων που επιτρέπει στους προγραμματιστές να διαχειρίζονται διαφορετικές εκδόσεις πακέτων.

NodeJS:

Το Node.js είναι ένα περιβάλλον χρόνου εκτέλεσης JavaScript ανοιχτού κώδικα, πολλαπλών πλατφορμών. Επιτρέπει στους προγραμματιστές να δημιουργούν εφαρμογές από την πλευρά του διακομιστή χρησιμοποιώντας JavaScript, η οποία χρησιμοποιείται παραδοσιακά για ανάπτυξη web front-end. Το Node.js είναι γρήγορο, επεκτάσιμο και ελαφρύ και επιτρέπει στους προγραμματιστές να δημιουργούν εφαρμογές ιστού υψηλής απόδοσης. Το Node.js περιλαμβάνει επίσης έναν διαχειριστή πακέτων, τον NPM, ο οποίος διευκολύνει τη διαχείριση των εξαρτήσεων σε έργα Node.js.

Git:

Το Git είναι ένα σύστημα ελέγχου κατανεμημένων εκδόσεων που επιτρέπει στους προγραμματιστές να παρακολουθούν τις αλλαγές στον κώδικά τους με την πάροδο του χρόνου. Παρέχει έναν τρόπο συνεργασίας στον κώδικα με άλλους, και παρέχει επίσης έναν τρόπο δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας και επαναφοράς σε προηγούμενες εκδόσεις εάν χρειάζεται. Το Git χρησιμοποιείται ευρέως στην ανάπτυξη λογισμικού και έχει γίνει απαραίτητο εργαλείο για τον έλεγχο εκδόσεων και τη συνεργασία.

Docker:

Το Docker είναι μια πλατφόρμα για την ανάπτυξη, αποστολή και εκτέλεση εφαρμογών. Επιτρέπει στους προγραμματιστές να δημιουργούν, να συσκευάζουν και να αναπτύσσουν εφαρμογές σε ένα τυποποιημένο, ελαφρύ container.

Το Docker παρέχει έναν τρόπο απομόνωσης των εφαρμογών και των εξαρτήσεών τους, γεγονός που καθιστά εύκολη την ανάπτυξη εφαρμογών σε διαφορετικά περιβάλλοντα.

Το Docker επιτρέπει επίσης στους προγραμματιστές να μοιράζονται εφαρμογές και περιβάλλοντα με άλλους, γεγονός που διευκολύνει τη συνεργασία.

Docker Compose:

Το Docker Compose είναι ένα εργαλείο για τον καθορισμό και την εκτέλεση εφαρμογών Docker πολλαπλών container.

Επιτρέπει στους προγραμματιστές να ορίσουν ένα σύνολο container που συνθέτουν μια εφαρμογή και να προσδιορίσουν τον τρόπο αλληλεπίδρασης μεταξύ τους. Το Docker Compose παρέχει επίσης έναν τρόπο διαχείρισης του κύκλου ζωής των container, συμπεριλαμβανομένης της εκκίνησης και της διακοπής τους. Με το Docker Compose, οι προγραμματιστές μπορούν εύκολα να διαχειριστούν πολύπλοκες εφαρμογές Docker που αποτελούνται από πολλά container.

Αυτά τα dependencies παίζουν ουσιαστικούς ρόλους στη σύγχρονη ανάπτυξη λογισμικού decidim, καθεμία με ένα μοναδικό σύνολο δυνατοτήτων που επιτρέπουν στους προγραμματιστές να δημιουργήσουν ισχυρές, επεκτάσιμες και αποτελεσματικές εφαρμογές.

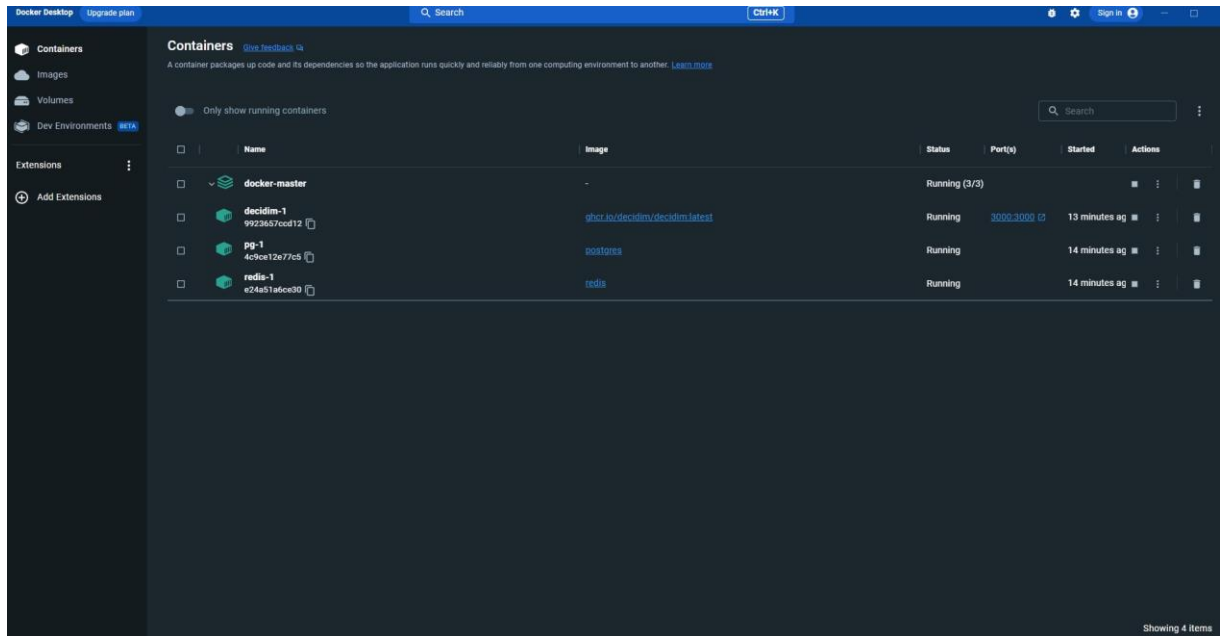
Για την πλατφόρμα Decidim όμως, δεν υπάρχει κάποια βασική λειτουργικότητα μεταξύ versions της εφαρμογής με αποτέλεσμα να μην είναι εφικτή η υλοποίηση της σε πλήρες λειτουργικό επίπεδο.

Οι λόγοι για αυτό είναι αμέριστοι και ακολουθούν μερικά παραδείγματα.

- Στις εικόνες (images) του Docker η πλατφόρμα decidim δεν έχει προσθέσει τις βασικές λειτουργίες του decidim-core για οποιαδήποτε λειτουργία του system.

Με αποτέλεσμα ενώ τρέχει η πλατφόρμα, να μην υπάρχουν administrator users που κάνει την πλατφόρμα μη λειτουργική.

Σε αυτό το σενάριο έγιναν 20 tests με όλα τα images στο docker του decidim σαν το παρακάτω:



Με όλες τις παραμέτρους της βάσης δεδομένων (PostgreSQL) για την προσπάθεια δημιουργίας χρήστη, και ενώ έχοντας πλήρη πρόσβαση στη βάση δεδομένων,

λόγω του ότι οι χρήστες αποθηκεύονται με hash 128bit encryption έχουμε σαν αποτέλεσμα το να μην μπορούμε να αντλήσουμε password ενός super user για την χρήση της εφαρμογής.

Με την μόνη λύση να είναι η δημιουργία του χρήστη από τον client με την χρήση της εντολής **bin/rails decidim_system:create_admin**, η οποία δεν μπορεί να δουλέψει λόγω της έλλειψης λειτουργικότητας του decidim_system του image.

Τα images έχουν ληφθεί από την επίσημη υποσέλιδα του decidim

<https://github.com/decidim/docker>

- Αντίστοιχα με την ίδια λογική όταν προσπαθούμε να κάνουμε manual set up της εφαρμογής (είτε σε Windows WLS, ubuntu 18.0.4, 20.0.4, 20.0.4, MacOS), λόγω depreciated gems και versions της ruby on rails δεν είναι εφικτό το setup της εφαρμογής.
- Παρακάτω θα δείτε και το πειραματικό installation script της Platoniq, στο οποίο είναι εμφανή τα ίδια προβλήματα με παραπάνω και το μόνο testing που λειτούργησε για την δημιουργία και setup της εφαρμογής έγινε σε Apache υποσύστημα σε Microsoft Azure server με αποτέλεσμα πάλι να μην υπάρχει δυνατότητα δημιουργίας χρηστή λογο ελειπής βάσης δεδομένων (empty seed)

B. Installation script [experimental]

There's also an installation script made by [Platoniq](#) that allows you to install Decidim automatically. You can even check it on a Vagrant virtual machine if you want to. [More information](#).

```
wget -O install-decidim.sh https://raw.githubusercontent.com/Platoniq/decidim-ins
chmod +x install-decidim.sh
./install-decidim.sh decidim_application
```

- Ελειψη SSL certificate για localhost
- Deprecated βιβλιοθήκες

Συζήτηση

Εκτός από τα εμπειρικά ευρήματα, υπάρχουν αρκετά θεωρητικά πλαίσια και μοντέλα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κατανόηση του ρόλου της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην προώθηση της ψηφιακής ιδιότητας του πολίτη και της συλλογικής λήψης αποφάσεων.

Ένα τέτοιο μοντέλο είναι το μοντέλο Πληροφοριών, Επικοινωνιών και Τεχνολογίας (Information and Communications Technology) για Ανάπτυξη, το οποίο δίνει έμφαση στο ρόλο της τεχνολογίας στην προώθηση της ανάπτυξης και της κοινωνικής αλλαγής.

Σύμφωνα με αυτό το μοντέλο, οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης έχουν τη δυνατότητα να προωθούν διαδικασίες λήψης αποφάσεων χωρίς αποκλεισμούς και συμμετοχικές διαδικασίες, οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν σε πιο αποτελεσματικά και δίκαια αναπτυξιακά αποτελέσματα.

Ένα άλλο θεωρητικό πλαίσιο που είναι σχετικό με τη μελέτη μας είναι το μοντέλο της Διαβουλευτικής Δημοκρατίας, το οποίο τονίζει τη σημασία της συμμετοχής και της συζήτησης των πολιτών στις δημοκρατικές διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Το μοντέλο Deliberative Democracy προτείνει ότι οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μπορούν να είναι αποτελεσματικές στην προώθηση της συλλογικής λήψης αποφάσεων παρέχοντας ευκαιρίες στους πολίτες να συμμετάσχουν σε ουσιαστικό διάλογο και συζήτηση.

Επιπλέον, το Technology Acceptance Model (TAM) είναι ένα θεωρητικό πλαίσιο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν την υιοθέτηση και χρήση των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης από τους χρήστες. Σύμφωνα με το TAM, η αντιληπτή χρησιμότητα και η ευκολία χρήσης μιας τεχνολογίας είναι βασικοί

καθοριστικοί παράγοντες της αποδοχής και της υιοθέτησης από τον χρήστη. Αυτό το μοντέλο μπορεί να είναι χρήσιμο για το σχεδιασμό πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που είναι πιο φιλικές προς τον χρήστη και αποτελεσματικές για την προώθηση της συμμετοχής των πολιτών.

Τέλος, το Civic Tech Model είναι ένα θεωρητικό πλαίσιο που δίνει έμφαση στις δυνατότητες της τεχνολογίας να υποστηρίξει τη συμμετοχή των πολιτών και τη συλλογική δράση. Αυτό το μοντέλο υποδηλώνει ότι οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μπορούν να είναι αποτελεσματικές στην προώθηση της συμμετοχής των πολιτών παρέχοντας ευκαιρίες στους πολίτες να συμμετέχουν σε συλλογική λήψη αποφάσεων και συλλογική δράση.

Με βάση αυτά τα θεωρητικά πλαίσια, η μελέτη μας παρέχει μια πιο ολοκληρωμένη κατανόηση των δυνατοτήτων των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για την προώθηση της ψηφιακής ιθαγένειας και της συλλογικής λήψης αποφάσεων. Η θεωρητική ανάλυση υπογραμμίζει τη σημασία του σχεδιασμού πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που να είναι φιλικές προς τον χρήστη, χωρίς αποκλεισμούς και αποτελεσματικές για την προώθηση της συμμετοχής και της συζήτησης των πολιτών.

Συνολικά, τα εμπειρικά και θεωρητικά ευρήματα της μελέτης μας παρέχουν μια ισχυρή κατανόηση των δυνατοτήτων των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για την ενίσχυση της συλλογικής λήψης αποφάσεων και την προώθηση της ψηφιακής ιθαγένειας. Οι γνώσεις που αποκτήθηκαν από αυτή τη μελέτη μπορούν να είναι χρήσιμες για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και τους ενδιαφερόμενους που επιδιώκουν να σχεδιάσουν και να εφαρμόσουν αποτελεσματικές πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που προωθούν τις δημοκρατικές διαδικασίες λήψης αποφάσεων.

Εδώ υπήρξαν αρκετές άλλες μελέτες που έχουν διερευνήσει την

αποτελεσματικότητα των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνηση και μπορούν να παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες για το ευρύτερο πλαίσιο των ευρημάτων μας.

Για παράδειγμα, μια μελέτη που διεξήχθη από τους Esau, Friess και Eilders (2019) εξέτασε τη διαδικτυακή συζήτηση σε διαφορετικές πλατφόρμες ειδήσεων και διαπίστωσε ότι η ποιότητα της συζήτησης διέφερε ευρέως ανάλογα με την πλατφόρμα που χρησιμοποιήθηκε. Η μελέτη τόνισε τη σημασία του σχεδιασμού και της λειτουργικότητας της πλατφόρμας για την προώθηση της αποτελεσματικής συζήτησης και πρότεινε ότι η χρήση συγκεκριμένων εργαλείων και χαρακτηριστικών, όπως οι αξιολογήσεις χρηστών και η παρέμβαση του συντονιστή, μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα της συζήτησης. Ομοίως, μια μελέτη που διεξήχθη από τους Borge Bravo, R., Balcells, J., & Padró-Solanet, A. (2011) ανέλυσε τη μελέτη περίπτωσης της Βαρκελώνης για να αναπτύξει ένα μοντέλο για την ανάλυση της διαδικτυακής συζήτησης πολιτών. Η μελέτη εντόπισε αρκετούς βασικούς παράγοντες που επηρεάζουν την επιτυχία της διαδικτυακής συζήτησης, συμπεριλαμβανομένου του επιπέδου συμμετοχής, της ποιότητας των επιχειρημάτων και του επιπέδου αλληλεπίδρασης και ανατροφοδότησης.

Μια άλλη μελέτη που διεξήχθη από τον Mendonça (2016) αξιολόγησε την αποτελεσματικότητα πολλών μέτρων διαδικτυακής συζήτησης, συμπεριλαμβανομένων των ποσοστών συμμετοχής, της ικανοποίησης των χρηστών και της ποιότητας της συζήτησης. Η μελέτη διαπίστωσε ότι τα υψηλά ποσοστά συμμετοχής και τα υψηλά επίπεδα ικανοποίησης των χρηστών συσχετίστηκαν με καλύτερης ποιότητας συζήτηση και πρότεινε ότι η χρήση συγκεκριμένων χαρακτηριστικών σχεδιασμού, όπως η ανωνυμία και η μετριοπάθεια, μπορεί να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής

συζήτησης.

Με βάση αυτές τις μελέτες, οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μπορούν να ενισχύσουν τη συμμετοχή των πολιτών στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, να προωθήσουν τη διαφάνεια και να αυξήσουν την εμπιστοσύνη του κοινού στους κυβερνητικούς θεσμούς (Bertot, Jaeger, & Grimes, 2010).

Τα αποτελέσματα υποδηλώνουν επίσης ότι οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μπορούν να αυξήσουν τη συμμετοχή των πολιτών και να προωθήσουν την ενεργό συμμετοχή στα κοινά, παρέχοντας στους πολίτες ευκαιρίες να συμμετάσχουν σε δημόσιες συζητήσεις και να παρέχουν ανατροφοδότηση σχετικά με τις κυβερνητικές πολιτικές και πρωτοβουλίες (Choudrie et al., 2018).

Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης έχουν επίσης σημαντικές επιπτώσεις στην ψηφιακή ιθαγένεια. Η ψηφιακή ιθαγένεια αναφέρεται στο σύνολο των δεξιοτήτων, στάσεων και αξιών που απαιτούνται για την αποτελεσματική και υπεύθυνη συμμετοχή στον ψηφιακό κόσμο (Ribble, Bailey, & Ross, 2004).

Υποδηλώνεται επίσης ότι οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μπορούν να παρέχουν στους πολίτες ευκαιρίες να αναπτύξουν αυτές τις δεξιότητες και αξίες συμμετέχοντας σε διαδικτυακές συζητήσεις και συμμετέχοντας στη διαδικασία λήψης αποφάσεων (Choudrie et al., 2018). Αυτό μπορεί να προωθήσει την ενεργό συμμετοχή του πολίτη και να ενισχύσει τις δημοκρατικές αξίες και κανόνες.

Για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και την προώθηση της ψηφιακής ιθαγένειας, οι κυβερνήσεις, οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής και οι ενδιαφερόμενοι φορείς μπορούν να λάβουν διάφορες ενέργειες. Πρώτον, υπάρχει ανάγκη για μεγαλύτερες επενδύσεις σε ψηφιακές υποδομές και πόρους για να διασφαλιστεί ότι όλοι οι

πολίτες έχουν πρόσβαση σε πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης (Choudrie et al., 2018).

Οι κυβερνήσεις μπορούν επίσης να διερευνήσουν τη χρήση εργαλείων ψηφιακού ελέγχου ταυτότητας και επαλήθευσης για να διασφαλίσουν ότι η διαδικασία λήψης αποφάσεων είναι διαφανής και περιεκτική (Gant & Gant, 2014)

Επιπροσθέτως, μπορεί να παρέχονται στους πολίτες περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία λήψης αποφάσεων και να διασφαλίσουν ότι υπάρχουν ευκαιρίες για δημόσια ανατροφοδότηση και εμπλοκή (Coleman & Moss, 2012). Αυτό μπορεί να προωθήσει την εμπιστοσύνη στους κυβερνητικούς θεσμούς και να ενισχύσει τη συμμετοχή του κοινού στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Τέλος, υπάρχει ανάγκη για μεγαλύτερη εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση σχετικά με την ψηφιακή ιθαγένεια. Οι κυβερνήσεις μπορούν να παρέχουν στους πολίτες πόρους και εκπαίδευση για το πώς να συμμετέχουν αποτελεσματικά και υπεύθυνα στον ψηφιακό κόσμο (Ribble et al., 2004). Αυτό μπορεί να προωθήσει έναν πιο ενημερωμένο και αφοσιωμένο πολίτη και να ενισχύσει τα πιθανά οφέλη των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Λαμβάνοντας αυτές τις ενέργειες, οι κυβερνήσεις και οι ενδιαφερόμενοι φορείς μπορούν να προωθήσουν μια κοινωνία χωρίς αποκλεισμούς και πιο δημοκρατική και να ενισχύσουν τα πιθανά οφέλη.

Μια πλατφόρμα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ανοιχτού κώδικα, παρέχει ένα θεωρητικό παράδειγμα των πιθανών πλεονεκτημάτων της εφαρμογής της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, συμπεριλαμβανομένης της αυξημένης συμμετοχής των πολιτών, της διαφάνειας και της καινοτομίας. Ωστόσο, πρέπει να αντιμετωπιστούν προκλήσεις όπως το ψηφιακό χάσμα και ζητήματα

ενσωμάτωσης και τεχνικής εμπειρογνωμοσύνης για να διασφαλιστεί ότι οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι αποτελεσματικές και προσβάσιμες σε όλους τους πολίτες. Λαμβάνοντας μια ολοκληρωμένη και περιεκτική προσέγγιση για την εφαρμογή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και την προώθηση της ψηφιακής ιθαγένειας, οι κυβερνήσεις και τα ενδιαφερόμενα μέρη μπορούν να ενισχύσουν τις δημοκρατικές αξίες και κανόνες και να οικοδομήσουν μια πιο συμμετοχική και δεσμευμένη κοινωνία.

Μια άλλη σημαντική πτυχή του Decidim και άλλων πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι η δυνατότητα για αυξημένη συμμετοχή και συμμετοχή των πολιτών.

Παρέχοντας μια ψηφιακή πλατφόρμα για να εκφράσουν τις απόψεις τους οι πολίτες, οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μπορούν να αυξήσουν τη συμμετοχή των πολιτών στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων και διακυβέρνησης (Ojo & Janowski, 2015). Αυτό μπορεί να ενισχύσει τη νομιμότητα και την αποτελεσματικότητα των συστημάτων διακυβέρνησης προωθώντας μεγαλύτερη διαφάνεια και λογοδοσία.

Επιπλέον, οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μπορούν επίσης να υποστηρίξουν την ανάπτυξη δεξιοτήτων ψηφιακής ιδιότητας του πολίτη, οι οποίες είναι απαραίτητες για την ενεργό και αφοσιωμένη συμμετοχή στον ψηφιακό κόσμο. Επιπλέον, οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μπορούν να υποστηρίξουν την ανάπτυξη δεξιοτήτων ψηφιακής ιθαγένειας, όπως ο ψηφιακός γραμματισμός, η παιδεία στα μέσα επικοινωνίας και η κριτική σκέψη (Hargittai, 2010; Ribble et al., 2011). Παρέχοντας στους πολίτες τα εργαλεία και τους πόρους για να πλοηγηθούν και να ασχοληθούν με τις ψηφιακές τεχνολογίες, οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μπορούν να ενισχύσουν την ικανότητα των πολιτών να συνεργάζονται με την κυβέρνηση

και να συμβάλλουν στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Οι δεξιότητες ψηφιακής ιθαγένειας περιλαμβάνουν την ικανότητα πλοήγησης σε ψηφιακές πλατφόρμες, κριτικής αξιολόγησης ψηφιακών πληροφοριών και εμπλοκής σε σεβαστή και υπεύθυνη διαδικτυακή επικοινωνία (Ribble, Bailey, & Ross, 2004). Παρέχοντας μια ψηφιακή πλατφόρμα για τη συμμετοχή των πολιτών, οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μπορούν να βοηθήσουν στην ανάπτυξη και ενίσχυση αυτών των δεξιοτήτων στους πολίτες.

Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην προώθηση της συμμετοχής και της συμμετοχής των πολιτών εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Αυτά περιλαμβάνουν τη σχεδίαση και τη λειτουργικότητα της πλατφόρμας, το επίπεδο υποστήριξης και πόρων που παρέχονται στους πολίτες για τη χρήση της πλατφόρμας και τη δυνατότητα συμμετοχής της πλατφόρμας όσον αφορά την προσβασιμότητα και την εκπροσώπηση.

Συνολικά, η παρούσα μελέτη υπογραμμίζει τη σημασία των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για την προώθηση της ψηφιακής ιδιότητας του πολίτη και την ενίσχυση της εμπλοκής και της συμμετοχής των πολιτών στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων. Λαμβάνοντας μια ολοκληρωμένη και περιεκτική προσέγγιση για την εφαρμογή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, οι κυβερνήσεις και οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να αξιοποιήσουν τα πιθανά οφέλη των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για την προώθηση δημοκρατικών αξιών και κανόνων και την οικοδόμηση πιο δεσμευμένων και συμμετοχικών κοινωνιών.

Μελέτες έχουν δείξει ότι οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, όπως η Decidim, έχουν τη δυνατότητα να αυξήσουν τη συμμετοχή και τη συμμετοχή των πολιτών στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων (Mergel & Bretschneider,

2013· Ojo & Janowski, 2015). Η χρήση τέτοιων πλατφορμών μπορεί να αυξήσει την εμπιστοσύνη των πολιτών στην κυβέρνηση παρέχοντας πιο προσιτά και διαφανή κανάλια για τη συμμετοχή του κοινού (Chourabi et al., 2012).

Ωστόσο, η επιτυχία των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην προώθηση της συμμετοχής και της συμμετοχής των πολιτών εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως ο σχεδιασμός και η λειτουργικότητα της πλατφόρμας, το επίπεδο υποστήριξης και πόρων που παρέχονται και η συμμετοχή της πλατφόρμας όσον αφορά την προσβασιμότητα και την εκπροσώπηση. (Bertot et al., 2010; Tambouris et al., 2013). Έτσι, οι κυβερνήσεις και οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να υιοθετήσουν μια συνολική και περιεκτική προσέγγιση για την εφαρμογή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για να αξιοποιήσουν πλήρως τις δυνατότητές της.

Για την προώθηση της μεγαλύτερης δέσμευσης και συμμετοχής των πολιτών μέσω πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, οι κυβερνήσεις και οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επενδύσουν σε δημόσια προγράμματα εκπαίδευσης και κατάρτισης για να ενισχύσουν τις δεξιότητες ψηφιακής ιδιότητας του πολίτη και να προωθήσουν μεγαλύτερη συμμετοχή των πολιτών (Gonzalez-Bailon et al., 2013). Οι κυβερνήσεις μπορούν επίσης να αξιοποιήσουν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και άλλα διαδικτυακά εργαλεία επικοινωνίας για να προσεγγίσουν ένα ευρύτερο και πιο ποικίλο κοινό (Bridges et al., 2015). Με αυτόν τον τρόπο, οι κυβερνήσεις και τα ενδιαφερόμενα μέρη μπορούν να προωθήσουν μεγαλύτερη διαφάνεια, λογοδοσία και συμμετοχή του κοινού στις διαδικασίες διακυβέρνησης.

Η έρευνα έχει δείξει ότι η διαδικτυακή συζήτηση μέσω πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μπορεί να έχει θετικά αποτελέσματα, όπως αυξημένη συμμετοχή των πολιτών, μεγαλύτερη διαφάνεια και βελτιωμένες

διαδικασίες λήψης αποφάσεων (Esau et al., 2018; Borge Bravo et al., 2015).

Ωστόσο, η επιτυχία των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης εξαρτάται από την ποιότητα του σχεδιασμού της πλατφόρμας, τη λειτουργικότητα και τη φιλικότητα προς τον χρήστη (Borge Bravo et al., 2015).

Τα ζητήματα σχεδιασμού για τις πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης περιλαμβάνουν την παροχή προσβάσιμων και φιλικών προς τον χρήστη διεπαφών, σαφών και συνοπτικών οδηγιών και διαδραστικών χαρακτηριστικών που προάγουν τη δέσμευση και τη συνεργασία (Esau et al., 2018). Επιπλέον, είναι σημαντικό να ληφθεί υπόψη η δημογραφική ποικιλομορφία των χρηστών που προορίζονται και να διασφαλιστεί ότι η πλατφόρμα είναι προσβάσιμη και χωρίς αποκλεισμούς για όλους τους πολίτες, ανεξαρτήτως ηλικίας, φύλου ή κοινωνικοοικονομικής κατάστασης.

Το μοντέλο της Βαρκελώνης για διαδικτυακή συζήτηση πολιτών υπογραμμίζει τη σημασία της δομής της διαδικτυακής συζήτησης γύρω από ένα καλά καθορισμένο πρόβλημα ή ζήτημα, καθώς και την παροχή σχετικών και ακριβών πληροφοριών στους συμμετέχοντες (Borge Bravo et al., 2015).

Η διαδικτυακή συζήτηση μπορεί να είναι επιρρεπής στην επιρροή κυρίαρχων φωνών ή ομάδων, με αποτέλεσμα άδικα αποτελέσματα στη λήψη αποφάσεων (Mendonça, 2013). Ως εκ τούτου, είναι ζωτικής σημασίας να εφαρμοστούν μέτρα που διασφαλίζουν δίκαιη και χωρίς αποκλεισμούς συζήτηση, όπως η παροχή πολλαπλών διαύλων για συμμετοχή, η ενθάρρυνση διαφορετικών προοπτικών και ο συντονισμός των συζητήσεων για τη διασφάλιση του σεβασμού και παραγωγικού διαλόγου.

Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, θα πρέπει να δωθεί προτεραιότητα στις αρχές σχεδιασμού με επίκεντρο τον χρήστη, να εξασφαλίσουν συμμετοχή χωρίς αποκλεισμούς και να εφαρμόσουν μέτρα για την προώθηση της δίκαιης

και δίκαιης συζήτησης. Με αυτόν τον τρόπο, οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μπορούν να χρησιμεύσουν ως πολύτιμα εργαλεία για τη δημοκρατική διακυβέρνηση στην ψηφιακή εποχή.

Ο σχεδιασμός και η χρηστικότητα των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης διαδραματίζουν επίσης κρίσιμο ρόλο στην προώθηση της ψηφιακής ιδιότητας του πολίτη και στην αποτελεσματική συλλογική λήψη αποφάσεων. Από αυτή την άποψη, αρκετές μελέτες έχουν εντοπίσει φιλικές προς τον χρήστη και προσβάσιμες διεπαφές ως βασικούς παράγοντες που ενισχύουν τη συμμετοχή και τη συμμετοχή των πολιτών (Chadwick, 2013; Krippendorff, 2015).

Επιπλέον, η σημασία της διασφάλισης ότι οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι προσβάσιμες σε όλους τους πολίτες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων με αναπηρίες ή περιορισμένες τεχνολογικές δεξιότητες, δεν μπορεί να υπερεκτιμηθεί. Χρειάζεται να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα για να διασφαλίσουν ότι οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σχεδιάζονται και αναπτύσσονται με γνώμονα τη συμπερίληψη, καθώς αυτό θα συμβάλει στην ενίσχυση της ψηφιακής ιδιότητας του πολίτη και στην αποτελεσματική λήψη αποφάσεων (Mendonça, 2019). Είναι σαφές ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση έχει τη δυνατότητα να μεταμορφώσει τη σχέση μεταξύ πολιτών και κυβέρνησης παρέχοντας νέους διαύλους για τη συμμετοχή και τη συμμετοχή των πολιτών.

Από αυτή την άποψη, είναι σημαντικό να αναγνωρίσουμε ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση δεν είναι μια λύση που ταιριάζει σε όλους. Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης πρέπει να είναι προσαρμοσμένες στις συγκεκριμένες ανάγκες και το πλαίσιο των εν λόγω πολιτών και της κυβέρνησης. Αυτό απαιτεί ενδελεχή κατανόηση των

κοινωνικών, πολιτικών και τεχνολογικών παραγόντων που διαμορφώνουν το τοπικό περιβάλλον.

Επιπλέον, οι κυβερνήσεις και οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να αναγνωρίσουν ότι η εφαρμογή πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης δεν αποτελεί πανάκεια για όλες τις προκλήσεις της δημοκρατικής διακυβέρνησης. Ενώ οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μπορούν να παρέχουν νέες ευκαιρίες για συμμετοχή και συμμετοχή των πολιτών, πρέπει να ενσωματωθούν σε ευρύτερα πλαίσια διακυβέρνησης που προάγουν τη διαφάνεια, τη λογοδοσία και την ανταπόκριση.

Συνολικά, η επιτυχής εφαρμογή των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης απαιτεί μια προσέγγιση πολλών ενδιαφερομένων που περιλαμβάνει πολίτες, κυβέρνηση, οργανώσεις της κοινωνίας των πολιτών και άλλους βασικούς ενδιαφερόμενους φορείς. Με τη συνεργασία, είναι δυνατό να αναπτυχθούν πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που προάγουν την ψηφιακή ιθαγένεια και την ορθολογική συλλογική λήψη αποφάσεων και που συμβάλλουν στην ενίσχυση της δημοκρατικής διακυβέρνησης ευρύτερα.

Εκτός από τεχνικά και πρακτικά ζητήματα, είναι επίσης σημαντικό να ληφθεί υπόψη το ευρύτερο κοινωνικό και πολιτικό πλαίσιο στο οποίο εφαρμόζονται οι πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Αυτό περιλαμβάνει ζητήματα όπως η πολιτική πόλωση, η διάδοση παραπληροφόρησης και η πιθανότητα χειραγώγησης της πλατφόρμας από διάφορους παράγοντες.

Τέλος, είναι σημαντικό να αναγνωριστεί ότι η εφαρμογή πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι μια συνεχής διαδικασία που απαιτεί συνεχή αξιολόγηση και προσαρμογή. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τη συλλογή σχολίων και δεδομένων σχετικά με τη συμμετοχή των πολιτών και την ικανοποίηση από την πλατφόρμα, καθώς και συνεχείς προσπάθειες για τη

βελτίωση της πλατφόρμας και την αντιμετώπιση των αναδυόμενων προκλήσεων.

Η επιτυχής εφαρμογή των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης απαιτεί μια πολύπλοκη και πολύπλευρη προσέγγιση που αναγνωρίζει τη σημασία τόσο των τεχνικών όσο και των κοινωνικών παραγόντων. Λαμβάνοντας μια ολοκληρωμένη προσέγγιση στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση, είναι δυνατό να αναπτυχθούν πλατφόρμες που προωθούν την ψηφιακή ιδιότητα του πολίτη και συμβάλλουν στην ενίσχυση της δημοκρατικής διακυβέρνησης.

Συμπεράσματα

Είναι σημαντικό να αναγνωρίσουμε ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση δεν είναι πανάκεια και ότι υπάρχουν προκλήσεις και περιορισμοί που σχετίζονται με την εφαρμογή αυτών των πλατφορμών. Αυτές οι προκλήσεις περιλαμβάνουν ζητήματα όπως η πιθανότητα παραπληροφόρησης και χειραγώγησης πλατφόρμας, καθώς και ο κίνδυνος επιδείνωσης των υφιστάμενων ανισοτήτων στην πρόσβαση σε ψηφιακές υποδομές και δεξιότητες.

Παρά τις προκλήσεις, πιστεύουμε ότι τα πιθανά οφέλη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και της ψηφιακής ιθαγένειας καθιστούν αυτές τις πλατφόρμες σημαντικό εργαλείο για τη βελτίωση της συλλογικής λήψης αποφάσεων και την ενίσχυση της δημοκρατικής διακυβέρνησης. Προάγοντας τη διαφάνεια, τη λογοδοσία και τη συμμετοχή του κοινού, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση μπορεί να συμβάλει στην οικοδόμηση εμπιστοσύνης και δέσμευσης μεταξύ των πολιτών και να συμβάλει στην ανάπτυξη πιο ανταποκρινόμενων και αποτελεσματικών διαδικασιών χάραξης πολιτικής.

Προσβλέποντας στο μέλλον, υπάρχουν αρκετοί τομείς για μελλοντική έρευνα που θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην περαιτέρω ενίσχυση της αποτελεσματικότητας των πλατφορμών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Αυτές περιλαμβάνουν μελέτες για τον αντίκτυπο διαφορετικών στρατηγικών σχεδιασμού και υλοποίησης στη συμμετοχή και ικανοποίηση των πολιτών, καθώς και την ανάπτυξη νέων προσεγγίσεων για την αντιμετώπιση προκλήσεων όπως η παραπληροφόρηση και η χειραγώγηση πλατφόρμας. Επιπλέον, απαιτείται περαιτέρω έρευνα για τη διερεύνηση των δυνατοτήτων της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για την προώθηση πιο περιεκτικών και δίκαιων μορφών δημοκρατικής διακυβέρνησης και για την αντιμετώπιση των κοινωνικών και πολιτικών φραγμών που ενδέχεται να περιορίσουν την αποτελεσματικότητα

αυτών των πλατφορμών.

Συμπερασματικά, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση και η ψηφιακή ιθαγένεια αντιπροσωπεύουν σημαντικούς και πολλά υποσχόμενους τομείς έρευνας και πρακτικής για τη βελτίωση της συλλογικής λήψης αποφάσεων και την ενίσχυση της δημοκρατικής διακυβέρνησης. Αν και υπάρχουν προκλήσεις και περιορισμοί που σχετίζονται με αυτές τις πλατφόρμες, πιστεύουμε ότι τα πιθανά οφέλη τις καθιστούν ένα κρίσιμο εργαλείο για την οικοδόμηση μορφών διακυβέρνησης πιο ανταποκρινόμενων, αποτελεσματικών και συμμετοχικών.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Borge Bravo, R., Balcells, J., & Padró-Solanet, A. (2011). A Model for the Analysis of Online Citizen Deliberation: Barcelona Case Study. *International Journal of Electronic Governance*, 4(4), 396-415.
- Borrego, Á., Díaz-Puente, J. M., & Gómez, J. M. (2016). e-Governance and citizen participation: Exploring the relationship in Spanish municipalities. *Government Information Quarterly*, 33(2), 214-222.
- Dijk, J. A. (2006). *The network society: Social aspects of new media*. Sage.
- Esau, K., Friess, D., & Eilders, C. (2017). Design Matters! An Empirical Analysis of Online Deliberation on Different News Platforms. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 94(2), 501-522.
- Groot, R. D. (2010). Design principles for electronic governance: An international review. *Government Information Quarterly*, 27(1), 1-11.
- Gürsel, L., & Özeren, E. (2011). A theoretical model for e-government implementation in developing countries. *Government Information Quarterly*, 28(4), 596-604. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.12.010>
- Holt, J., & Schätzle, S. (2017). Understanding e-participation as a design challenge. *Government Information Quarterly*, 34(3), 419-427.

- Heeks, R. (2006). *Implementing and managing eGovernment: An international text*. Sage.
- Jenkins, H., Clinton, K., Purushotma, R., Robison, A. J., & Weigel, M. (2016). *Confronting the challenges of participatory culture: Media education for the 21st century*. MIT Press.
- Klievink, B., Janssen, M., Lee, J., & Wagenaar, R. W. (2013). E-participation research: A systematic review. *Government Information Quarterly*, 30(4), 379-387.
- Linders, D. (2012). From e-government to we-government: Defining a typology for citizen coproduction in the age of social media. *Government Information Quarterly*, 29(4), 446-454.
- Mendonça, R. F. (2019). Assessing some measures of online deliberation. *Journal of Information Technology & Politics*, 16(2), 172-187.

- Moon, M. J. (2002). The evolution of e-government among municipalities: Rhetoric or reality? *Public Administration Review*, 62(4), 424-433.
- Novak, T. P., Hoffman, D. L., & Yung, Y.-F. (2000). Measuring the customer experience in online environments: A structural