



**ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Ανάλυση, Σχεδίαση και Ανάπτυξη Συστήματος Ηλεκτρονικής
Διαβούλευσης για χρήση στην Τοπική Αυτοδιοίκηση**

Μπισμπιρούλας Ταξιάρχης AM: 1495

Επιβλέπων καθηγητής: Γιώργος Ασημακόπουλος

Πάτρα – Ιουνιος 2023

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή

Πάτρα, Ημερομηνία

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

- Ονοματεπώνυμο, Υπογραφή
- Ονοματεπώνυμο, Υπογραφή
- Ονοματεπώνυμο, Υπογραφή

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω το καθηγητή μου κ. Ασημακόπουλο. Για την εμπιστοσύνη και την βοήθεια που μου παρείχε κατά την διάρκεια της διπλωτικής μου εργασίας. Καθώς επίσης ευχαριστώ τους

υπόλοιπους καθηγητές για την βοήθεια τους στην διάρκεια των φοιτικών μου χρόνων.

Επιπλέον θα ήθελα να ευχαριστήσω τους φίλους μου αλλά και την οικογενειά μου για την βοήθεια και την συμπαράσταση που μου έδειξαν σε όλα τα μεγάλα εμπόδια που να συναντούσα προκειμένου να φτάσω στο τερματισμό αυτού του κομματιού του ταξιδιού μου.

Πίνακας περιεχομένων

Ευχαριστίες.....

ΜΕΡΟΣ 1^ο ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΣΚΕΛΟΣ 1

1. Θεωρητικό σκέλος 2

1.1. Προοίμιο2

1.2. Τα οφέλη από την διαβούλευση.....11

1.3. Θέματα και πεδία διαβούλευσης.....13

2. Το σημερινό περιβάλλον – Μελέτες περίπτωσης..... 17

2.1. Υφιστάμενη κατάσταση17

2.1.1. Είδη διαβούλευσης20

2.1.2. Η περίπτωση του OPENGOV22

2.1.3. OPENDEMOCRACY και INTELLIGENCE
GREECE26

2.1.4. Τεχνικά θέματα - Υποδομές29

2.2. Περιπτώσεις διαβούλευσης.....31

2.2.1. Περιπτώσεις διαβούλευσης στην Ελλάδα32

2.2.2. Περιπτώσεις διαβούλευσης σε διεθνές
επίπεδο.....33

3.	Σχεδιαστικές παράμετροι συστημάτων διαβούλευσης	34
3.1.	Σχεδιαστικές επιλογές	36
3.2.	Σκοπός	39
3.2.1.	Σχεδιαστική διάσταση: Αποτέλεσμα	39
3.2.2.	Σχεδιαστική διάσταση: Συλλογικότητα.....	40
3.3.	Πληθυσμός στον οποίο απευθύνεται	41
3.3.1.	Ορισμός συμμετεχόντων στη συζήτηση.....	41
3.3.2.	Ακροατήριο.....	42
3.4.	Γεωγραφική και χρονική απόσταση.....	43
3.4.1.	Κατά πρόσωπο διαβουλεύσεις.....	43
3.4.2.	Συγχρονικότητα	45
3.5.	Επικοινωνιακό μέσο	46
3.5.1.	Μορφή επικοινωνίας	47
3.5.2.	Απόκριση στη συναισθηματική συμπεριφορά	48
3.5.3.	Πιστότητα	49
3.6.	Διαδικασία διαβούλευσης	50
3.6.1.	Συντονισμός.....	51
3.6.2.	Δομή.....	53
3.6.3.	Ταυτοποίηση.....	54
3.6.4.	Ανταμοιβή.....	55

4. Συμπεράσματα	56
------------------------------	-----------

ΜΕΡΟΣ 2^ο ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΕΩΝ ΣΤΟ

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ.....	62
-----------------------	-----------

5. Προδιαγραφές	63
------------------------------	-----------

5.1. Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης.....	65
--	----

5.2. Διάγραμμα οντοτήτων συσχετίσεων	66
--	----

5.3. Σχεσιακό μοντέλο.....	67
----------------------------	----

6. Αρχιτεκτονική & Τεχνολογίες υλοποίησης	68
--	-----------

6.1. Αρχιτεκτονική	68
--------------------------	----

6.1.1. Model	68
--------------------	----

6.1.2. View	69
-------------------	----

6.1.3. Controller	69
-------------------------	----

6.1.4. Σχεδιασμός RESTful API διαβουλεύσεων.....	71
--	----

6.2. Τεχνολογίες Υλοποίησης	75
-----------------------------------	----

6.2.1. Επίπεδο δεδομένων.....	78
-------------------------------	----

6.2.2. Επίπεδο επιχειρησιακής λογικής	79
---	----

6.2.3. Επίπεδο παρουσίασης.....	82
---------------------------------	----

7. Λειτουργικότητα συστήματος	84
7.1. Κατηγορίες χρηστών	84
7.2. Σύνδεση χρήστη στο σύστημα	84
7.3. Επιλογή κατηγορίας διαβουλεύσεων για εμφάνιση.....	86
7.4. Ανάγνωση διαβούλευσης	87
7.5. Υποβολή νέου σχολίου.....	89
7.6. Καταχώρηση νέας διαβούλευσης.....	90
Βιβλιογραφία	106

Ευρετήριο διαγραμμάτων & εικόνων

Διάγραμμα 1. Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης της πλατφόρμας ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων	65
Διάγραμμα 2. Διάγραμμα οντοτήτων – συσχετίσεων της πλατφόρμας ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων	66
Διάγραμμα 3. Το σχεσιακό μοντέλο διαχείρισης των δεδομένων της πλατφόρμας ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων, υλοποιημένο στο σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων MySQL	67
Διάγραμμα 4. Διαγραμματική απεικόνιση της λειτουργίας του προτύπου ανάπτυξης λογισμικού MVC.....	70
Διάγραμμα 5. Αρχιτεκτονική λογισμικού πλατφόρμας ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων	72
Διάγραμμα 6. Η αρχιτεκτονική τριών επιπέδων.....	76
Διάγραμμα 7. Διάγραμμα επιδόσεων δοσοληψιών μόνο ανάγνωσης (read-only) του MySQL Server 5.6	79
Διάγραμμα 8. Διάγραμμα δυνατοτήτων διεκπεραίωσης δοσοληψιών ανάγνωσης – εγγραφής για το MySQL Server 5.6	79

Διάγραμμα 9. Η θέση της PHP μεταξύ των γλωσσών ανάπτυξης εφαρμογών διακομιστή (server-side technologies)	81
Εικόνα 1. Σελίδα υποβολής διαπιστευτηρίων χρήστη για σύνδεση στο σύστημα με τον αντίστοιχο ρόλο ..	85
Εικόνα 2. Σελίδα εγγραφής νέου χρήστη	86
Εικόνα 3. Αρχική σελίδα που βλέπει ο επισκέπτης. Αριστερά υπάρχει το φίλτρο των κατηγοριών διαβουλεύσεων που θέλει να δει ο επισκέπτης.....	87
Εικόνα 4. Σελίδα λεπτομερούς ανάγνωσης του κειμένου της διαβούλευσης. Υπάρχουν ανάλογα κουμπιά για την ανάγνωση και υποβολή σχολίων. Ο Συντάκτης έχει στη διάθεσή του κουμπί για την έναρξη επεξεργασίας του κειμένου της διαβούλευσης. ..	88
Εικόνα 5. Σελίδα λεπτομερούς ανάγνωσης του κειμένου της διαβούλευσης με ενεργή την εμφάνιση των σχολίων	89
Εικόνα 5. Σελίδα υποβολής νέου σχολίου.....	90
Εικόνα 6. Σελίδα για την καταχώρηση του κειμένου και των παραμέτρων δημοσίευσης μιας διαβούλευσης. ..	91

Πίνακες

Πίνακας 1.	Σύνοψη των πέντε παραμέτρων σχεδίασης ενός συστήματος ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων	37
Πίνακας 2.	Συναρτήσεις του RESTful API των ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων.....	72

ΜΕΡΟΣ

1^ο

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΣΚΕΛΟΣ

Θεωρητικό σκέλος

Προοίμιο

Η οικονομική κρίση που ξέσπασε στην Ελλάδα στα τέλη της δεκαετίας του 2000 αποτέλεσε το έναυσμα ώστε πολλοί τομείς της πολιτικής μας ζωής, που έχουν τελειώσει τη διαδρομή της μεταπολίτευσης, να προσδιοριστούν και πάλι. Ο πολιτικός χάρτης της χώρας, εκτός από τις παρατάξεις και τον κοινοβουλευτισμό, ορίζεται και με ένα άλλο επίσης πολύ καθοριστικό κομμάτι της δημοκρατίας, την Τοπική Αυτοδιοίκηση (Λόκανα, 2016).

Η Τοπική Αυτοδιοίκηση είναι ικανή να διαδραματίσει στην παρούσα κατάσταση ένα πολύ σοβαρό ρόλο στην πατρίδα μας, που τα αποτελέσματα της οικονομικής κρίσης, έχουν αντίκτυπο στο κοινωνικό, ενεργειακό, περιβαλλοντικό αλλά ιδιαίτερα το πολιτισμικό γίνεσθαι. Οι πόλεις μπορεί να γίνουν οι κινητήριες δυνάμεις της τοπικής οικονομίας, της εσωτερικότητας, της οικολογίας αλλά και παράγοντες για την επίτευξη της κοινωνικής ενότητας;

Οι λόγοι που υπάρχουν τα μεγάλα προβλήματα συνήθως είναι παγκόσμιοι, η αντιμετώπισή τους όμως γίνεται σε τοπικό επίπεδο και ο αποτελέσματα στον κάθε πολίτη είναι διαφορετικά. Για παράδειγμα ενώ ο λόγος των μεγάλων προσφυγικών και μεταναστευτικών κυμάτων είναι

παγκόσμιος, η αντιμετώπιση και η διαχείριση των ημερησίων προβλημάτων γίνονται σε τοπικό επίπεδο σύμφωνα πάντα με τις εθνικές και τις Ευρωπαϊκές πολιτικές και συνθήκες, έχοντας αντίκτυπο όμως τόσο τη ζωή του πολίτη όσο και εκείνη του συνόλου. Παρόμοια τα θέματα τα ανεργίας των νέων, της ενεργειακής επάρκειας, της οικονομίας, της διαχείρισης των σύγχρονων κοινωνικών προβλημάτων που επιτείνονται συνεχώς, αγγίζουν τις τοπικές κοινωνίες και τις πόλεις στο σύνολό τους.

Η Τοπική Αυτοδιοίκηση είναι η πιο κοντινή στον πολίτη εξουσία, ταιριάζει την αιρετή εξουσία με την εκτελεστική, για θέματα που αφορούν την καθημερινότητα του πολίτη και την αποδοτική αξιοποίηση προτάσεων, που θα οδηγήσουν στην εύρεση λύσεων για τα προβλήματα του τόπου.

Το κυρίαρχο προαπαιτούμενο για την εξυπηρέτηση των πολιτών αφορά στην πρόοδο των υπηρεσιών των Δήμων. Η Διοικητική Μεταρρύθμιση της Δημόσιας Διοίκησης για το νέο τρόπο Οργάνωσης και Διοίκησης του Κράτους και των Δήμων αλλά και της ορθής αξιοποίησης του ανθρώπινου δυναμικού τους, ζητά πρώτα-πρώτα την διαφοροποίηση της αντίληψης και δημιουργία νέας διοικητικής σκέψης από την αντίστοιχη ΕΞΟΥΣΙΑ. Ζητά το να ακολουθηθούν οι αρχές της καθαρότητας, της λογοδοσίας, της συμμετοχής, της συνεργασίας και της ένταξης τους στον

τρόπο εργασίας και όχι στη συνεχή ρητορική. Δεν αρκεί να χτυπήσουμε με κάθε μέσο το κράτος για τις αστοχίες του, την εξαχρειωμένη τοπική διοίκηση και τους μη παραγωγικούς υπαλλήλους. Δίχως σθεναρή Δημόσια Διοίκηση με καθοριστικό ρόλο, χωρίς Τοπική Αυτοδιοίκηση με σημαντικές αρμοδιότητες και πόρους (τόσο στον οικονομικό όσο και στον ανθρώπινο τομέα), δεν είναι εφικτό για μία οικονομία να βρει λύσεις και καμία ιδιωτική πρωτοβουλία να ευοδωθεί.

Ο Ν. Καλλικράτη άλλαξε σημαντικά το χάρτη της Τοπικής Αυτοδιοίκησης δίχως όμως να έχει τελειώσει ένα σύνολο διαδικασιών, να διορθωθούν διαπιστωμένες διαρθρωτικές στρεβλώσεις, με αποτέλεσμα να υπάρχουν σοβαρά θέματα, αδυναμίες και ελλείψεις με κυρίαρχο το πρόβλημα της ανεπαρκούς αποκέντρωσης καθηκόντων και χρημάτων και με ουσιαστικά θέματα για τους Δήμους.

Η νέα κοινωνική πραγματικότητα στην Τοπική Αυτοδιοίκηση, όπως μεταβάλλεται από τα αναδυόμενα και εντεινόμενα οικονομικά και κοινωνικά φαινόμενα της ανεργίας, της φτώχειας, του προσφυγικού και μεταναστευτικού ρεύματος, της αύξησης των αστέγων, της αύξησης των φαινομένων της βίας κάθε μορφής, της ενεργειακής, περιβαλλοντικής και πολιτισμικής κρίσης, ζητούν άλλου είδους προσεγγίσεις.

Η αναγκαιότητα της διαμόρφωσης του ρόλου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης σε θέματα τοπικής και αειφόρου ανάπτυξης, επιβάλλει νέες μορφές παρέμβασης στην τοπική οικονομία. Ο Δήμος δεν μπορεί πλέον να είναι ο επιχειρηματίας, αλλά θα πρέπει να είναι ο καταλύτης στηρίζοντας είτε ενισχύοντας καινοτόμες και ρηξικέλευθες πρωτοβουλίες νέων ανθρώπων, είτε δημιουργώντας ευνοϊκό περιβάλλον για προσέλκυση επενδύσεων, με την εκμετάλλευση τοπικών πόρων (φυσικών και ανθρώπινων) με κρίσιμο το ρυθμιστικό του ρόλο, που θα οριοθετεί το πλαίσιο, τους κανόνες και τους όρους για υγιείς επενδύσεις, με δημιουργία θέσεων εργασίας αλλά και εγγύηση του δημόσιου συμφέροντος.

Η κλιματική αναμόρφωση και τα φυσικά φαινόμενα που προκαλούνται είτε από την υπερκατανάλωση φυσικών πόρων είτε από τη στρεβλή δόμηση και ανάπτυξη δείχνουν το δρόμο για άλλες μορφές παρέμβασης στο αστικό περιβάλλον και στην κινητικότητα των ανθρώπων.

Η συνθετότητα και η πολυμέρεια των προβλημάτων απαιτεί το Άνοιγμα του Δήμου, την πρόοδο των υπηρεσιών τους, τη βελτίωση του ανθρώπινου δυναμικού του και κυρίως απαιτεί ηγεσίες που να αντιλαμβάνονται τις αλλαγές γρήγορα, που να τολμούν συνεργασίες και συμμαχίες με γνώση, μεθοδολογία, σχέδιο και δράση.

Ο όρος «Δημοκρατία» απορρέει από τη σύνθεση δύο λέξεων «Δήμος» και «Κράτος». Ο βασικός πυρήνας της Δημοκρατίας είναι η διερεύνηση και η τελεσφόρηση της συμμετοχής του πολίτη σε όλα τα επίπεδα που τον αφορούν, τοπικό, εθνικό, ευρωπαϊκό. Μέχρι σήμερα δεν έχει βρεθεί τρόπος έκφρασης και θεσμικής διασφάλισης της συμμετοχής του πολίτη στα τοπικά δρώμενα.

Η ηλεκτρονική δημοκρατία έχει ως στόχο να φέρει τον κόσμο πιο κοντά στη διακυβέρνηση, άλλοτε με την ανοιχτή πληροφόρηση, άλλοτε δίνοντας ενεργό ρόλο στη συμμετοχή και στις αποφάσεις και άλλοτε δίνοντας λόγο στον έλεγχο, στη διαφάνεια και στη λογοδοσία. Κυρίως όμως ενεργοποιώντας και καθορίζοντας στη διαμόρφωση της σκέψης του ενεργού και σκεπτόμενου πολίτη με κατανόηση σε θέματα περιβάλλοντος, μεταφορών, πολιτισμού, κοινωνικής ένταξης ευπαθών κοινωνικών ομάδων, με έμφαση στην δυναμική ύπαρξη των θεσμών της δημοκρατίας (Sheedy, et al., 2008).

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση ασχολείται με τον εκσυγχρονισμό του Κράτους και της Δημόσιας Διοίκησης με τη βοήθεια των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), με στόχο τον αποτελεσματική αλλαγή των υπαρχουσών διαδικασιών και τη βελτίωση των υπηρεσιών που παρέχονται, στις υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας, Για να καταστεί πιο αποτελεσματική και αποδοτική, να εξασφαλίσει την ικανοποίηση των

αναγκών όλων των πολιτών και να προωθήσει την ενεργό συμμετοχή τους

Οι κυβερνητικές επενδύσεις στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση συχνά γίνονται με βάση πολιτικούς και γραφειοκρατικούς λόγους.

Συγκεκριμένα, οι τοπικές αρχές θεωρούν ότι η εφαρμογή της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης είναι παρόμοια με άλλες επενδύσεις, όπως υποδομές, ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού ή οποιαδήποτε άλλη. Όταν επενδύονται πόροι σε Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, είναι σκόπιμο οι τοπικές αρχές να ξεκινήσουν το έργο αναλύοντας το κόστος των παροχών.

Η νέα εποχή δημιούργησε και δημιουργεί σκέψεις και βάσιμες ελπίδες για τις δυνατότητες που παρέχουν οι νέες τεχνολογίες για μια σύγχρονη διοίκηση όπου θα είναι ικανή να παρέχει δυνατότητα συμμετοχής σε κάθε πολίτη. Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση δεν αποτελεί απλά στοιχεία που θα οδηγήσουν σε ανέλιξη, αλλά και θα επιταχύνουν τις λειτουργίες και διαδικασίες στη διοίκηση, αλλά δίνει τη δυνατότητα με τις διαδικτυακές πύλες να ρίξει τους τοίχους της εσωστρέφειας και να αποτελέσει τον κόμβο για τη διαφοροποίηση των κλειστών, φοβικών και γραφειοκρατικών συστημάτων της διοίκησης, σε εξωστρεφείς, ανοιχτές, συνεργαζόμενες, ελεγχόμενες και αξιολογούμενες υπηρεσίες. Και αυτό είναι η μεγαλύτερη δυσκολία, το μεγαλύτερο και αμετακίνητο ογκόλιθο

της διοίκησης, το φόβο της αλλαγής. Ο φόβος της αλλαγής ξορκίζεται μόνο όταν ο πολίτης νιώσει ασφαλής, και ο πολίτης νιώθει ασφαλής όταν γνωρίζει και όταν συμμετέχει σε ότι τον αφορά μέσα από ένα Δήμο Ανοιχτό στις εσωτερικές του λειτουργίες αλλά και στις επιλογές του προς την κοινωνία.

Ανοιχτός Δήμος είναι αυτός που οργανώνει την ανάπτυξη της εκάστοτε κοινότητας επενδύοντας στα συγκριτικά του πλεονεκτήματα και στον προσδιορισμό της ταυτότητας της πόλης (brand name) στη βάση μιας ολοκληρωμένης παρέμβασης που στηρίζεται στο νεωτερισμό, στην εξωστρέφεια αλλά και στις συνέργειες και στις δικτυώσεις. Για να φτάσουμε σε αυτή η ανάπτυξη απαιτείται επένδυση σε υπηρεσίες με υψηλή τεχνολογία, αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού, σχεδιασμός των συνεργασιών, αξιοποίηση των επιστημονικών και ερευνητικών ινστιτούτων, των επιχειρηματικών και κοινωνικών φορέων της περιοχής.

Ανοιχτός είναι ο Δήμος που αξιοποιεί όλες τις δυνάμεις του τόπου και δρα ως μια ηλεκτρονική ομπρέλα συμμαχιών και συνεργασιών στην κατεύθυνση της κοινωνικής υποστήριξης των αδύναμων και ευάλωτων ομάδων της κοινωνίας. Η συμμετοχή του Δήμου στη νέα κοινωνική πραγματικότητα χρειάζεται δράσεις, που βασίζονται στη γνώση, απαιτεί πρωτοβουλίες για την ευαισθητοποίηση, κινητοποίηση και συντονισμό όλων των ατομικών και συλλογικών προσπαθειών, των εθελοντικών

ομάδων, των επιστημονικών και άλλων φορέων. Η δημιουργία κοινωνικών δικτύων με στόχο το συντονισμό των δράσεων κοινωνικής υποστήριξης αλλά και με στόχο την προσέλκυση χορηγιών (fundraising) με τη διασφάλιση της διαφάνειας και της λογοδοσίας είναι καθοριστικής σημασίας για τη διατήρηση του κοινωνικού ιστού και της κοινωνικής συνοχής ενός ανοιχτού δήμου.

Οι υπηρεσίες και τα εργαλεία που μπορούν να υποστηρίξουν τους παραπάνω στόχους είναι πάρα πολλές και φυσικά μεγάλη η δυναμική της εξέλιξης των τεχνολογικών μέσων και του εμπλουτισμού των παρεχόμενων υπηρεσιών. Από τη χρήση της απλής ιστοσελίδας του Δήμου που δίνει τη δυνατότητα της ενημέρωσης για τις υπηρεσίες και τις δραστηριότητες του Δήμου, τη χρήση της τηλεδιάσκεψης ως μέσο κοινών συνεδριάσεων και συσκέψεων με απομακρυσμένα τοπικά συμβούλια μέχρι και φορείς της ομογένειας, τη διαβούλευση ως δομημένη διαδικασία δημόσιου διαλόγου για θέματα σχεδιασμού και λήψης απόφασης, την ηλεκτρονική ψηφοφορία για τη λήψη αποφάσεων μεγάλων τοπικών θεμάτων ή την ενίσχυση της δύναμης κάποιων αποφάσεων του Δ.Σ, τη χρήση προκήρυξης ανοιχτών διαγωνισμών και δημόσιων συμβάσεων μέσω ηλεκτρονικής πλατφόρμας, τη χρήση των ηλεκτρονικών υπογραφών, την αξιοποίηση της δύναμης των μέσων κοινωνικής δικτύωσης ιδιαίτερα ως μέσο επικοινωνίας με τους νέους

άνεργους, επαγγελματίες, επιστήμονες, τη χρήση ηλεκτρονικού συμμετοχικού προϋπολογισμού (participatory budgeting), κ.ο.κ.

Η εμπιστοσύνη του πολίτη προς την πολιτεία είναι το μεγάλο στοίχημα για να προχωρήσουν οι εκάστοτε αλλαγές που θα επιχειρήσουν οι πολιτειακοί θεσμοί. Η κατάκτηση της αξιοπιστίας και της εμπιστοσύνης όμως θα ξεκινήσει από την τοπική αυτοδιοίκηση γιατί είναι η πιο κοντινή στον πολίτη εξουσία και στη διαχείριση των θεμάτων που άμεσα τον αφορούν.

Η απόκτηση της αξιοπιστίας και της εμπιστοσύνης του πολίτη προς την τοπική αυτοδιοίκηση θα γίνει μόνο εφόσον αυτή ανοίξει τις πύλες της και κάνει το μεγάλο άλμα στην αλλαγή της εσωτερικής της λειτουργίας, δίνοντας ενεργό ρόλο στον πολίτη, αναπτύσσοντας συνεργασίες και προωθώντας τη δικτύωση. Η ανάπτυξη της περιοχής θα επιτευχθεί μόνο εφόσον υπάρχει ολοκληρωμένο σχέδιο με άξονα την ταυτότητα της πόλης και με στόχο την προσέλκυση επενδύσεων σε ένα πλαίσιο κοινωνικής συνοχής και αποδοχής για τη βέλτιστη αξιοποίηση των τοπικών πόρων.

Για την επίτευξη όλων των παραπάνω είναι απαραίτητη η συνεχής επένδυση στη γνώση και στην τεχνολογία για να μπορέσουν να εκτιμηθούν τα δεδομένα από το τοπικό στο εθνικό και από το εθνικό στο

παγκόσμιο, ώστε να υπάρχει τόσο ένα ανοιχτό παράθυρο στον κόσμο, όσο ένα δίκτυο προστασίας. Για την εξασφάλιση των εφοδίων στους τοπικούς άρχοντες και στις κοινωνίες αλλά και για τη διασφάλιση της συμμετοχής τους στις εξελίξεις, απαιτείται εκπαίδευση, επιμόρφωση, συνεργασίες, αλλά και δικτύωση και τόλμη.

Τα οφέλη από την διαβούλευση

Μπορούμε να ισχυρισθούμε ότι ο σκοπός της Δημοτικής Διαβούλευσης είναι να αλλάξει την σχέση που παραδοσιακά υπάρχει μεταξύ Αρχών και Πολιτών. Αυτό είναι δυνατόν να επιτευχθεί μέσα από ένα τρίπτυχο κατανόησης – ενημερότητας - αξιοποίησης, που έχει ως εξής:

Αποτύπωση, κατανόηση και σεβασμός των διαφορετικών αντιλήψεων, οπτικών και αναγκών, που υπάρχουν σε μια κοινότητα ανθρώπων. Αυτό μπορεί να βοηθήσει στην δημιουργία αμοιβαίας εμπιστοσύνης μεταξύ των μερών της κοινότητας. - Συνειδητοποίηση (ενημερότητα) από πλευράς αρχών και πολιτών περί της αδυναμίας των “λύσεων” που στηρίζονται στην επιβολή νοήματος/οράματος και υποχρεώσεων στους “άλλους”. Αυτό μπορεί να συμβάλλει στον περιορισμό φαινομένων κατάχρησης εξουσίας, αλλά και στείρας κριτικής και απάθειας.

Αξιοποίηση της συλλογικής ευφυΐας (εμπειρίας, γνώσης και δημιουργικότητας) που υπάρχει μέσα στις τοπικές κοινωνίες. Αυτό θα

διευκολύνει την χάραξη ρεαλιστικότερης αναπτυξιακής στρατηγικής και εν γένει την άσκηση καλύτερης διακυβέρνησης.

Επί της ουσίας, το τρίπτυχο αυτό δεν απαιτεί την υποχρεωτική αποδοχή των προτάσεων που θα υποβληθούν από τους δημότες ή των λύσεων που θα επιλεγούν από την δημοτική αρχή. Περισσότερο εστιάζει στην καλλιέργεια μιας μόνιμης σχέσης που εξασφαλίζει την απαιτούμενη ενέργεια για την από κοινού αντιμετώπιση των σύνθετων και πολύπλοκων προβλημάτων της εποχής μας. Συμβάλλει ακόμη στην ανάπτυξη ηγετικών ικανοτήτων, οι οποίες είναι ιδιαίτερα χρήσιμες εν μέσω ρευστών ή μεταβατικών καταστάσεων.

Η επίτευξη του σκοπού της Διαβούλευσης συνδέεται επίσης και με την προώθηση κάποιων πάγιων στόχων της τοπικής αυτοδιοίκησης, όπως πχ των εξής:

1. Εναρμόνιση των σχεδιαζόμενων δημοτικών πολιτικών με τις υπάρχουσες και αναδυόμενες ανάγκες του πληθυσμού. - Συλλογή δεδομένων και αξιοποίηση ιδεών και προτάσεων για την σχεδίαση και εφαρμογή αποτελεσματικών σχεδίων παρεμβάσεων.
2. Ανάπτυξη του επιπέδου λειτουργίας και βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών των οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης

3. Σταδιακή διαμόρφωση μιας άλλης κουλτούρας στην τοπική αυτοδιοίκηση, με χαρακτηριστικά και ποιότητες που παραμένουν ελλειμματικά (πχ λογοδοσία, συμμετοχή, συνέργεια).
4. Ανάπτυξη συναντίληψης μεταξύ των τοπικών αρχών και παραγόντων και ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής.

Θέματα και πεδία διαβούλευσης

Μελέτες έδειξαν ότι η ηλεκτρονική διακυβέρνηση και η ερευνητική ατζέντα περιλαμβάνουν έναν συνδυασμό κοινωνικών, τεχνολογικών και οργανωτικών ζητημάτων και στα δύο επίπεδα διακυβέρνησης και σε επίπεδο μεμονωμένων πολιτών. Αυτό ήταν τελικά με γνώμονα την εμπειρική και ενεργή συμμετοχή σε διαδικασίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, όπως ορίζεται πιο κάτω. Επιδιώχθηκε να ταξινομηθεί η ορολογία της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης μέσω της ομαδοποίησης από τεχνικής και κοινωνικής απόψεως (Irani, et al., 2007). Αυτό επέτρεψε πιο συγκεκριμένους παράγοντες να αναδύονται μέσα σε τέτοιες ομάδες.

Η ανάλυση δείχνει ότι μια πολυεπιστημονική προσέγγιση είναι ουσιαστικής σημασίας για τη διερεύνηση και την έρευνα του φαινομένου της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Αυτό πρέπει να περιλαμβάνει μια βαθιά κατανόηση και διαχείριση συστημάτων, πληροφοριών, πολιτικών, διαδικασιών, ασφάλειας και αλλαγής. Ένα έμφυτο και ζωτικής σημασίας

αποτέλεσμα των τριών αυτών πτυχών είναι η έρευνα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που αναμφισβήτητα συνεπάγεται τη σχέση μεταξύ των κρατικών φορέων και του πολίτη, το ότι η ανάπτυξη του καθορίζει το μέλλον αυτού του πεδίου.

Υπήρξε ευρύτατο ενδιαφέρον για την ανάπτυξη των τεχνολογικών και πολιτικών συντελεστών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης · Ειδικότερα, υπήρξε σαφής εστίαση σχετικά με τις μελλοντικές εξελίξεις και αλλαγές. Η υπηρεσία που σχετίζεται με την ηλεκτρονική διακυβέρνηση χρειάζεται συνεχή ενημέρωση. Αν και η πολιτική ρητορική έχει δει την τεχνολογία ως μια λύση, που τείνει να αποτελεί αρκετά συχνά υο δημιουργό προβλημάτων και όχι λύση. Τα βασικά θέματα συζήτησης αφορούν στην προσαρμογή των τεχνολογικά αναλφάβητων και των επιχειρηματικών διαδικασιών με την ανάπτυξη της τεχνολογίας.

Υπήρξε μια έλλειψη σαφήνειας όσον αφορά τον ορισμό των βασικών εννοιών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και ένα μέρος της συζήτησης αφορούσε την ταυτοποίηση και αποσαφήνιση των εννοιών όπως η ηλεκτρονική συμμετοχή, e-shop και το τι συνιστά υπηρεσία ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Αυτό υπογραμμίζει το βάθος και την πολυπλοκότητα της έρευνας και της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης πρακτικά. Παρόλο που η ταξινόμηση είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για αναλυτικούς σκοπούς, τα θέματα που τίθενται κάτω από το κάθε

θεματική επικεφαλίδα συνδέονται στενά με τις υπόλοιπες κατηγορίες. Για παράδειγμα, τα ζητήματα της τεχνολογικής αλλαγής και την ανάγκη για ευέλικτες υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι τεχνολογικά, αλλά έχουν ρίζες σε κοινωνική αλλαγή και απαιτούν κάποια οργανωτική απάντηση.

Τα κύρια ζητήματα που εντοπίστηκαν στον τεχνικό τομέα αφορούσαν την ανάγκη για ευέλικτη και κλιμακούμενη τεχνολογία, της ιδιωτικής ζωής και της ασφάλειας των διαθέσιμων υπηρεσιών, κοινές υπηρεσίες (συμπεριλαμβανομένης της κοινής διαχείρισης ταυτότητας), πρότυπα, συντονισμό και ολοκλήρωση μεταξύ των κυβερνήσεων υπηρεσιών και υπηρεσιών, ταυτοποίηση και έλεγχο ταυτότητας και Ανάλυση επιπτώσεων - είτε για πολίτη είτε για οργάνωση.

Το πρόβλημα της επεκτασιμότητας και της ευελιξίας των συστημάτων ΤΠΕ και οι διαδικασίες ήταν τα πιο συχνά αναφερόμενα σε όλη την έρευνα. Η προσπάθεια μετασχηματισμού της κυβέρνησης και της προσπάθειας για την ενθάρρυνση της καινοτομίας καθιστούν αυτό πιο έντονο. Εκεί είναι μια θεμελιώδης ανάγκη να κατανοήσουμε πώς να δημιουργήσουμε ευέλικτα συστήματα που μπορούν να προσαρμοστούν και να αλλάξουν ανάλογα με τη ζήτηση.

Ο συνεχώς μεταβαλλόμενος χαρακτήρας των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης επίσης σήμαινε ότι όχι μόνο η προσβασιμότητα έναντι των πληροφοριών, αλλά και η ασφάλειά της είναι ένα σημαντικό ζήτημα. Δεν υπήρξε συναίνεση όσον αφορά τη φύση του τι συνιστά σωστή ή κατάλληλη «πρόσβαση» στις πληροφορίες στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης ως τέτοια.

Το ζήτημα του τρόπου διαχείρισης των κοινών υπηρεσιών τεχνολογικά και οργανωτικά υπήρξε άλλο πολύ ισχυρό θέμα σε αυτόν τον τομέα.

Πολλαπλές πτυχές αυτού του προβλήματος συζητήθηκαν κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης. Δεν αποτελεί έκπληξη η συζήτηση για την κοινή χρήση των δεδομένων και η κατάλληλη πρόσβαση που προσδιορίζει τα διακριτά θέματα ιδιωτικότητας και ασφάλειας και ταυτοποίηση και τον έλεγχο ταυτότητας.

Στο ίδιο πνεύμα, ένα κυρίαρχο τεχνολογικό θέμα σε όλες τις διαβουλεύσεις ήταν το ζήτημα της τεχνικής διαλειτουργικότητας και της τυποποίησης. Τα ζητήματα που τέθηκαν αφορούσαν το πώς μπορούν να διαχειριστούν τα διαφορετικά έργα του τμήματος, τα τεχνικά εργαλεία που απαιτούνται για την ολοκλήρωση και ειδικότερα δεδομένων ή υπηρεσιών τυποποίησης.

Το σημερινό περιβάλλον – Μελέτες περίπτωσης

Υφιστάμενη κατάσταση

Η δημόσια πολιτική μπορεί να διαμορφωθεί μέσω της προσπάθειας αναβάθμισης και βελτίωσης της επικοινωνίας, ανάμεσα στο πολιτικό σύστημα και την κοινωνία, καθώς και της πιο ενεργής συμμετοχής της τελευταίας. Το εν λόγω εγχείρημα συνιστά την αποκαλούμενη δημόσια διαβούλευση, η οποία αποτελεί ένα ουσιώδες εργαλείο παραγωγής πολιτικής και διασφαλίζει μεγαλύτερη συμμετοχικότητα στη λήψη αποφάσεων, τόσο μέσα στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όσο και σε διάφορες χώρες ανά τον κόσμο.

Η ενσωμάτωση της δημόσιας διαβούλευσης στην ασκούμενη πολιτική των διαφόρων κρατών συντελείται με διαφορετικές πρακτικές και όχι στον ίδιο βαθμό. Συγκεκριμένα, στις αγγλοσαξονικές χώρες υπάρχει μεγαλύτερη εμπειρία σε σχέση με άλλες χώρες της κεντρικής ή νότιας Ευρώπης, όσον αφορά το εργαλείο της δημόσιας διαβούλευσης.

Επιπρόσθετα, στις αγγλοσαξονικές χώρες η δημόσια διαβούλευση έχει μια ιστορία πολλών ετών και πολύ πριν το διαδίκτυο και τις ηλεκτρονικές διαβουλεύσεις, που σήμερα μονοπωλούν το ενδιαφέρον των σχετικών συζητήσεων και αναλύσεων.

Στην Ελλάδα, η δημόσια διαβούλευση είχε περιορισμένη εφαρμογή έως σχετικά πρόσφατα, καθώς ουσιαστικά τον Οκτώβριο του 2009, όταν και ξεκίνησε να λειτουργεί η πλατφόρμα opengon.gr για τη συμμετοχική ηλεκτρονική διαβούλευση, έγινε η πρώτη σοβαρή απόπειρα σε αυτή την κατεύθυνση. Η πλατφόρμα αυτή συμβάλλει στην ανάδειξη της διαδικτυακής διαβούλευσης, ως μίας νέας μεθόδου που προωθεί την ανοιχτή συζήτηση και επικοινωνία, σχετικά με το σχεδιασμό και την άσκηση των δημόσιων πολιτικών. Οι προ-νομοθετικές διαβουλεύσεις, με άλλα λόγια οι διαβουλεύσεις που αφορούν συγκεκριμένες προτάσεις νόμων, καταλαμβάνουν τη μερίδα του λέοντος των διαβουλεύσεων στο opengon.gr. Ειδικότερα, η προ-νομοθετική διαδικασία σχετίζεται με διαβουλεύσεις που αφορούν τόσο σχέδια νόμων, όσο και αποφάσεις κανονιστικού χαρακτήρα της διοίκησης σε οποιοδήποτε διοικητικό επίπεδο, δηλαδή δήμους, περιφέρειες και κεντρική διοίκηση.

Επιπρόσθετα, η ευρύτατη χρήση, από τις νεότερες γενιές, των εργαλείων δημιουργίας καινούριων διαδικτυακών μορφών επικοινωνίας του Web 2.0, όπως τα blogs και τα sites κοινωνικής δικτύωσης παράγει καινούριες προοπτικές αλλά και προκλήσεις, αναφορικά με τον τρόπο, τον τόπο και τη μορφή που θα πραγματοποιείται η διαβούλευση.

Σε πρώιμο στάδιο, επικρατούσε η ιδέα μίας κεντρικής πλατφόρμας ως ενός «καθορισμένου» χώρου με κανόνες και παράλληλα μονοπωλίου

δημόσιας διαβούλευσης που θα ελέγχεται από δημόσιους φορείς. Πλέον, διατυπώνονται πιο ανοιχτόμυαλες απόψεις, οι οποίες αντιλαμβάνονται τη δημόσια διαβούλευση στις πραγματικές της διαστάσεις. Έτσι, διαπιστώνουν πως η δημόσια διαβούλευση στην πολιτική λαμβάνει χώρα σε καθημερινή βάση και συνέχεια, σε διάφορα sites στο internet, όπως forums και προσωπικά blogs, τα οποία μπορεί να χειρίζονται ή και να ανήκουν σε πολίτες ή ακόμα και ΜΚΟ.

Συνεπώς, δεν αρκεί μόνο η ανάπτυξη πλατφορμών που ελέγχονται κεντρικά και έχουν περισσότερες λειτουργίες, προκειμένου να υποστηρίξουν τη δημόσια διαβούλευση. Παράλληλα, απώτερο στόχο αποτελεί η επίτευξη της ικανότητας του πολιτικού συστήματος να αφουγκραστεί τις απόψεις του κοινωνικού συνόλου, όπως εκείνες διατυπώνονται με παρρησία στο διαδίκτυο, τόσο σε δημόσιους όσο και σε ιδιωτικούς ιστότοπους.

Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι η σωστή πληροφόρηση, η επιτυχής συνεργασία και η ευρεία συναίνεση των πολιτών, καθώς και όλων των εμπλεκόμενων φορέων αποτελούν απαραίτητες προϋποθέσεις για την ανοικτή διακυβέρνηση. Ως εκ τούτου, οι διαδικασίες που συμβάλλουν στη διαμόρφωση νομοθετικών προτάσεων και χαρακτηρίζονται ως ανοικτές και συμμετοχικές, θέτουν ως αναγκαία προϋπόθεσή τους τη διοργάνωση διαβουλεύσεων.

Είδη διαβούλευσης

Ανάλογα με τον χρόνο ενεργοποίησης της διαβούλευσης κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής μιας πολιτικής δημοσίου χαρακτήρα, καθώς και με τα επιδιωκόμενα από την κάθε διαβούλευση αποτελέσματα, η διαβούλευση διακρίνεται σε τρεις κατηγορίες, όπως φαίνεται παρακάτω:

Διαβούλευση για τον ορισμό του προβλήματος

Η πρώτη κατηγορία διαβούλευσης αντιστοιχεί στις περιπτώσεις, όπου οι θέσεις της κοινωνίας, αναφορικά με τα ζητήματα για τα οποία καλείται η πολιτεία να δράσει και να εφαρμόσει πολιτικές, λαμβάνονται από το πολιτικό σύστημα. Κατά τη διάρκεια αυτής της μορφής διαβούλευσης, οι πολίτες έχουν τη δυνατότητα να αξιολογήσουν ή και ακόμα να ιεραρχήσουν τη σημαντικότητα των ζητημάτων που θα καταχωρηθούν στο πρόγραμμα πολιτικής δράσης. Σκοπός αυτής της διαβούλευσης είναι η αποσαφήνιση και ο καθορισμός του θέματος, για το οποίο θα πρέπει να κινητοποιηθεί η πολιτεία. Προς αυτή την κατεύθυνση, διατυπώνονται ερωτήματα, έτσι ώστε να καθοριστούν οι πιθανοί κίνδυνοι, οι τρόποι αντιμετώπισης κλπ., με αποτέλεσμα να οριοθετηθεί και εν τέλει να καθοριστεί το πεδίο του ζητήματος, το οποίο θα αποτελέσει το αντικείμενο μιας νομοθετικής ή πολιτικής διαδικασίας στη συνέχεια. Σπουδαία θέματα για αυτή την κατηγορία διαβούλευσης αποτελούν, για παράδειγμα, το πρόσωπο που θα ξεκινήσει η διαδικασία και θα φέρει την

ευθύνη οργάνωσης, ο τρόπος διεξαγωγής της διαβούλευσης (ανοιχτές προτάσεις, λίστα θεμάτων κλπ.), τα μέσα υλοποίησης (συναντήσεις, ηλεκτρονικά μέσα κλπ.), το είδος των ερωτήσεων (ανοιχτού ή κλειστού τύπου), καθώς και ποιοι θα είναι οι συμμετέχοντες (επιστημονικό προσωπικό, απλοί πολίτες, κάποιος συνδυασμός κλπ.).

Διαβούλευση επί της λύσης του προβλήματος

Πρόκειται για εκείνη την κατηγορία διαβούλευσης, κατά τη διάρκεια της οποίας οι πολίτες εκφράζουν τις απόψεις τους στο πολιτικό σύστημα σχετικά με τους τρόπους επίλυσης θεμάτων που έχουν ήδη καταχωρηθεί στην πολιτική ατζέντα. Η προ-νομοθετική διαβούλευση αποτελεί την πιο συνήθη μορφή αυτού του είδους διαβούλευσης και συγκεκριμένα στο open.gov.gr, ως επί το πλείστον πραγματοποιήθηκαν τέτοιες διαβουλεύσεις. Ειδικότερα, σε μια προ-νομοθετική διαβούλευση χρησιμοποιείται ένα ήδη επεξεργασμένο κείμενο επίλυσης του προβλήματος με νομικούς και πολιτικούς όρους, ενώ είναι απαραίτητη η εξοικείωση του κοινού με τη νομική ορολογία ως έναν ελάχιστο βαθμό. Επιπλέον, εξαιτίας του κειμένου διαμορφώνεται ένας προκαθορισμένος και ίσως πιο επικεντρωμένος τρόπος σκέψης και οι συμμετέχοντες στη διαβούλευση εκφράζουν τη συμφωνία ή διαφωνία τους, παραθέτουν επιχειρήματα, ανταπαντήσεις κ.ο.κ..

Διαβούλευση για το βαθμό εφαρμογής των λύσεων στην πράξη

Οι πολίτες αξιολογούν τις εκτελούμενες δημόσιες πολιτικές λύσεις στη συγκεκριμένη περίπτωση. Συνήθως, αυτό το είδος διαβούλευσης λογίζεται ως μια μορφή επικοινωνίας της αντίδρασης του κοινωνικού συνόλου για τις υπηρεσίες, τις ασκούμενες πολιτικές κλπ., με το πολιτικό σύστημα.

Η περίπτωση του OPENGOV

Το opengov αποτελεί μία ελληνική, καινοτόμο σε διεθνές επίπεδο, πλατφόρμα ηλεκτρονικής δημόσιας διαβούλευσης, που ξεκίνησε τη λειτουργία της τον Οκτώβριο του 2009. Από την έναρξη λειτουργίας της πλατφόρμας έως και σήμερα έχουν διεξαχθεί 735 διαβουλεύσεις από 19 Υπουργεία, 2 πρώην Υπουργεία, άλλους φορείς, καθώς και από το ίδιο το opengov και τα σχόλια έχουν ανέλθει σε 190.578 [7].

Συγκεκριμένα, έχει αναπτυχθεί ξεχωριστή online πλατφόρμα διαβούλευσης για το κάθε Υπουργείο και εμφανίζει τα παρακάτω γνωρίσματα:

- Φιλικό και απλό προς τον χρήστη περιβάλλον που θυμίζει blog.
- Δυνατότητα σχολιασμού ανά άρθρο, παράγραφο ή ακόμα και ανά ερώτημα, ανάλογα με το τι είδους διαβούλευση πραγματοποιείται.

- Ο χρήστης μπορεί να σχολιάσει, χωρίς να χρειάζεται κάποια εγγραφή.
- Πρώτα κατά σειρά, εμφανίζονται τα πιο πρόσφατα χρονολογικά σχόλια των χρηστών.
- Η θετική ή η αρνητική αξιολόγηση των απόψεων μπορεί να γίνει με ένα κλικ.
- Το αντικείμενο συζήτησης και η διάρκεια της κάθε διαβούλευσης γνωστοποιούνται και παρέχονται εργαλεία για διάδοση στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Μέχρι στιγμής οι επιτυχείς πρακτικές του open.gov που έχουν καταγραφεί από την Ομάδα Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης συνοψίζονται στις παρακάτω:

Διαβούλευση με απαντήσεις στις ερωτήσεις

Σκοπός της είναι η συλλογή προτάσεων και ιδεών στο προ-νομοθετικό στάδιο. Διενεργούνται στοχευμένες ερωτήσεις για συγκεκριμένα ζητήματα, στις οποίες δίνουν απαντήσεις οι συμμετέχοντες, παραθέτοντας προτάσεις και λύσεις. Τα αποτελέσματα από αυτή τη φάση της διαβούλευσης, με άλλα λόγια τα συμπεράσματα που εξάγονται αποτελούν τη βάση για τη σύνταξη του νομοσχεδίου σε επόμενο στάδιο.

Εσωτερική διαβούλευση

Αυτή διεξάγεται όταν ένα νομοσχέδιο είναι πολύ σημαντικό και προϋποθέτει να ληφθούν υπόψιν οι απόψεις των ειδημόνων πριν διαμορφωθεί το νομοσχέδιο, έρθει προς διαβούλευση και περάσει από το Υπουργικό Συμβούλιο. Σε αυτό το είδος διαβούλευσης, η πρόσβαση στον ιστοχώρο γίνεται με ειδικούς κωδικούς χρήσης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα εφαρμογής αυτής της πρακτικής αποτελεί το σχέδιο νόμου του Υπουργείου Εσωτερικών για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, όπου μία ομάδα 15 εμπειρογνομόνων κλήθηκε από τον Υπουργό και τους συντάκτες του σχεδίου νόμου. Η ομάδα έλαβε ειδικούς κωδικούς για πρόσβαση στην πλατφόρμα και κατόπιν διατύπωσε τα σχόλιά της πριν τη διαμόρφωση του νομοσχεδίου.

Δημόσια διαβούλευση σε νομοσχέδιο ή Προεδρικό Διάταγμα

Αποτελεί την πιο συνηθισμένη μορφή διαβούλευσης, όπου οι πολίτες μπορούν να υποβάλλουν τα σχόλιά τους ξεχωριστά για κάθε άρθρο ή συνολικά για το νομοσχέδιο ή το Προεδρικό Διάταγμα. Επιπρόσθετα, παρέχεται συνοδευτικό ενημερωτικό υλικό, η κείμενη νομοθεσία και οι προτάσεις των εμπλεκόμενων μερών, καθώς και το κείμενο που έχει τεθεί προς διαβούλευση. Σε ορισμένες περιπτώσεις, αφού έχει ολοκληρωθεί η διαβούλευση, πέραν της ανάρτησης του τελικού κειμένου και της

έκθεσης συμπερασμάτων κοινοποιούνται και οι θέσεις των συνδικαλιστικών οργάνων και των stakeholders.

Ο μεγάλος αριθμός συμμετεχόντων και σχολίων σε ορισμένες διαβουλεύσεις υποδηλώνει την επιτυχία του οργάνου και παράλληλα δημιουργεί κάποιες προκλήσεις τεχνικού χαρακτήρα. Αρχικά, πρέπει να σημειωθεί η έλλειψη έτοιμων λύσεων για την αυτόματη επεξεργασία σχολίων. Το opinion mining και το sentiment analysis αποτελούν παραδείγματα ιδιαίτερα δυναμικών επιστημονικών χώρων, ωστόσο δεν έχουν αναπτυχθεί ακόμη αξιόπιστες λύσεις με πρακτική εφαρμογή για ανάλυση σε φυσική γλώσσα των σχολίων που διατυπώνονται στις διαβουλεύσεις. Έτσι, οι άνθρωποι θα εξακολουθήσουν να εκτελούν την επεξεργασία, μέχρι να βρεθούν άλλες πιο αποτελεσματικές λύσεις. Θα πρέπει να ακολουθηθεί μια κοινή μέθοδος μοντελοποίησης επιχειρημάτων και επειδή η επεξεργασία των επιχειρημάτων δεν οδηγεί στην εξαγωγή 100% αντικειμενικών συμπερασμάτων, είναι σκόπιμο να ληφθεί υπόψη η υποκειμενικότητα, αλλά παράλληλα κρίνεται απαραίτητη και η ανάπτυξη και εφαρμογή κάποιων μορφών φιλτραρίσματος της υποκειμενικότητας.

Όσον αφορά τη σύνοψη του μεγάλου αριθμού των σχολίων, εκτός από τις συνηθισμένες και γνωστές μορφές περίληψης σε κείμενο, υπάρχει η

δυνατότητα χρήσης χαρτών επισκόπησης επιχειρημάτων. Κατ' αυτόν τον τρόπο, ο χρήστης αποκτά έναν πιο φιλικό τρόπο σύνοψης.

Επιπρόσθετα, οι χιλιάδες χρήστες του opengon έχουν εξοικειωθεί με το interface διαβούλευσης και την εσωτερική λογική της πλατφόρμας και επομένως, η οποιαδήποτε απόφαση να εισαχθεί κάποια άλλη πλατφόρμα στο μέλλον θα πρέπει να συνυπολογίσει και αυτό το χαρακτηριστικό.

Αδιαμφίσβητητα, το opengon έχει τη δυνατότητα, ως πλατφόρμα ηλεκτρονικής δημόσιας διαβούλευσης, να υποστηρίξει κάθε επίπεδο διοίκησης, όπως δήμους, περιφέρειες, ΝΠΔΔ κλπ., με κάποια παραμετροποίηση.

OPENDEMOCRACY και INTELLIGENCE GREECE

Το opendemocracy αποτελεί ένα ανεξάρτητο διαδικτυακό εργαλείο και δημιουργήθηκε από τον Anthony Barnett, ο οποίος παραδίδοντάς το έτος 2007 παρουσίασε το blog “Our Kingdom”. Στόχος του ήταν η διαμόρφωση ενός νέου Συντάγματος για τη Βρετανία, η οποία ως γνωστόν δεν διαθέτει γραπτό Σύνταγμα, καθώς η πολιτική διαμορφώνεται και ασκείται από διαφορετικούς φορείς και καθεστώτα, αλλά και η αποτύπωση των σκέψεων των πολιτών σχετικά με το «βασιλείό τους» (Our Kingdom). Τελικά, οι διεργασίες που έγιναν οδήγησαν στη net working democracy, μια μορφή διαδικτυακής

δημοκρατίας, η οποία επρόκειτο να εμπλακεί στην πολιτική του Κοινοβουλίου (Charman, 2008).

Τέθηκαν πολλά και καίρια ερωτήματα, όσον αφορά το περιεχόμενο, τη χρήση των ανοικτών πηγών και το πώς θα εμπλέκονταν οι πολίτες στη συγκεκριμένη διαδικασία. Τελικά, το εγχείρημα αυτό δεν πραγματοποιήθηκε λόγω της έλλειψης βούλησης εκ μέρους της πολιτικής ηγεσίας και της επικράτησης δυνάμεων, που δεν επιθυμούσαν την επιτυχία αυτής της αποστολής.

Από αυτή την πρακτική του *opendemocracy* μπορούν να εξαχθούν ορισμένα χρήσιμα συμπεράσματα, σχετικά με όσα προϋποθέτει η ανοιχτή διαβούλευση. Ειδικότερα, σε πρώτη φάση πρέπει να διευκρινιστεί το αντικείμενο της διαβούλευσης, ο σκοπός, καθώς και το πιθανό αποτέλεσμα. Κάποιες από τις προϋποθέσεις για την ορθή λειτουργία της ανοιχτής διαβούλευσης είναι η ύπαρξη διαφάνειας σε μεγάλο βαθμό, η διευκρίνιση και ο προσδιορισμός του αποτελέσματος, καθώς και των συνεπειών της ενασχόλησης με τη συγκεκριμένη διαδικασία στους συμμετέχοντες.

Το Intelligence Greece συνιστά μία προσπάθεια εκπροσώπησης ενός διεθνούς μη κερδοσκοπικού οργανισμού στην Ελλάδα, ο οποίος διεξάγει

αντιπαραθέσεις ζωντανά για κάποιο συγκεκριμένο ζήτημα και για το οποίο το κοινό λαμβάνει αποφάσεις με το πέρας της συζήτησης.

Η διαδικασία προβλέπει τη συμμετοχή του κοινού μέσω ψηφοφορίας πριν και μετά τη διαβούλευση, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα διαπίστωσης της κατεύθυνσης που ακολουθεί η κοινή γνώμη μετά τη συζήτηση. Ο χρόνος του κάθε ομιλητή ανέρχεται στα 8 λεπτά και έπειτα 45 λεπτά αφιερώνονται στις ερωτήσεις του κοινού, χωρίς να γίνονται τοποθετήσεις πάνω σε αυτές. Αυτό το είδος διαβούλευσης μοιάζει αρκετά με το μοντέλο της Οξφόρδης, το Oxford Union Style Debate και έχει εκδηλωθεί ένα ικανοποιητικό ενδιαφέρον από το κοινό. Σε κάθε διαβούλευση (debate) υπάρχουν δύο ομάδες, η μία υπέρ και η άλλη κατά, ενώ κάθε πλευρά διαθέτει 3 ομιλητές και υπάρχει ένα άτομο που συντονίζει τη συζήτηση τηρώντας το συγκεκριμένο μοντέλο.

Στην Ελλάδα υπάρχει μια ιστοσελίδα, η οποία βρίσκεται σε ένα βασικό στάδιο. Κάθε εβδομάδα πραγματοποιείται σε αυτή το debate της εβδομάδας. Κάποιο πιο επικαιροποιημένο θέμα γίνεται το αντικείμενο συζήτησης κάθε εβδομάδα, χωρίς όμως να υπάρχει η δυνατότητα σχολιασμού έως τώρα. Έχει προταθεί η ιδέα της ύπαρξης δύο επιπέδων χρηστών για τη συνέχεια, όπου το ένα επίπεδο θα αφορά expert users και το άλλο common users. Όσοι έχουν εξουσιοδοτηθεί ως αρμόδιοι από τον οργανισμό να διατυπώνουν σχόλια υπέρ ή κατά των απόψεων θα

θεωρούνται expert users, ενώ οι common users θα είναι όλοι οι υπόλοιποι που αφενός θα μπορούν να συνεισφέρουν στη διαβούλευση, θα υφίστανται όμως κάποιους περιορισμούς όσον αφορά τον βαθμό, στον οποίο μπορούν να παρέμβουν.

Ενδεικτικά, μερικά θέματα που τέθηκαν ως αντικείμενο διαβούλευσης στο Intelligence Greece ήταν η Ευρωπαϊκή Ολοκλήρωση, η ανέγερση Μουσουλμανικού Τεμένους στην Αθήνα και το δίλημμα των νέων να παραμείνουν ή να φύγουν από την Ελλάδα εξαιτίας της οικονομικής κρίσης. Σε αυτά τα debates η συμμετοχή κυμάνθηκε από 400 έως 600 περίπου άτομα ανά εκδήλωση.

Τεχνικά θέματα - Υποδομές

Η χρησιμοποίηση του www.opengon.gr, ως κεντρικής πλατφόρμας για τη διαβούλευση, τοποθετεί την Ελλάδα σε επιφανή θέση στον τομέα της διαβούλευσης (OpenGov, 2019). Η συμμετοχή στη διαβούλευση προϋποθέτει την πρόσβαση σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές, καθώς δεν υπάρχει κάποια πρόνοια για συμμετοχή σε αυτή, όσων δεν έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο.

Σημαντικό μειονέκτημα αποτελεί η απουσία διαλειτουργικότητας της πλατφόρμας opengon με τον ιστοχώρο του Ελληνικού Κοινοβουλίου. Συγκεκριμένα, δεν γίνεται ενημέρωση της ιστοσελίδας της Βουλής και κατά συνέπεια, υπάρχουν κάποια νομοσχέδια, στα οποία έχουν ενσωματωθεί ορισμένες διατάξεις που δεν έχουν καμία σχέση με αυτά και δεν εμφανίζονται καθόλου στο site όταν γίνεται η κατάθεση του νομοσχεδίου. Έτσι, διαμορφώνεται η πεποίθηση ότι υπάρχει εξαρχής κάποια σκοπιμότητα, ώστε να περάσουν κάποια πράγματα χωρίς πραγματικά να τα αντιληφθεί κανείς. Επιπρόσθετα, παρατηρείται μία απουσία διαλειτουργικότητας ανάμεσα στο opengon και τις ιστοσελίδες φορέων που πραγματοποιούν διαβουλεύσεις άλλου τύπου, εκτός από νομοθετικές διαβουλεύσεις. Παράλληλα, αξίζει να σημειωθεί ότι δεν έχει

διαμορφωθεί μέχρι στιγμής κάποιο ξεκάθαρο θεσμικό πλαίσιο που να αφορά την αξιοποίηση των διαβουλεύσεων.

Όσον αφορά τις δομές, τις λειτουργίες και τα θέματα επιχειρησιακής φύσεως, υπάρχουν σημαντικές και ενδιαφέρουσες διαπιστώσεις. Ειδικότερα, ζητήματα ανοικτής διακυβέρνησης επιχειρησιακής και τεχνικής φύσεως υποστηρίζονται από τη Μονάδα Τεκμηρίωσης και Καινοτομιών του ΕΚΔΔΑ μέσω του www.opengov.gr (Μονάδα Τεκμηρίωσης και Καινοτομιών ΕΚΔΔΑ, 2019). Ωστόσο, παρατηρείται η έλλειψη κάποιας ειδικής ενημέρωσης, εκτός από την ανάρτηση, αναφορικά με το ξεκίνημα κάποιας συγκεκριμένης διαβούλευσης, κατά την συμμετοχή οποιασδήποτε δημόσιας υπηρεσίας στη διαβούλευση αυτή. Επίσης, οι διαβουλεύσεις στην πλειοψηφία τους διεκπεραιώνονται απλά και μόνο με την ανάρτηση των αποφάσεων, ενώ τα σχόλια που διατυπώνονται στις διαβουλεύσεις δεν λαμβάνονται καν υπόψιν.

Τα τελευταία χρόνια, έχει διαπιστωθεί πως οι προμηθευτές συμμετέχουν ελάχιστα έως καθόλου στις διαβουλεύσεις που σχετίζονται με τις τεχνικές προδιαγραφές των διαγωνισμών που διεξάγονται από την Γενική Γραμματεία Εμπορίου. Συγκεκριμένα, η διαχείριση του συστήματος έχει εκχωρηθεί διά νόμου στα επιμελητήρια και συνεπώς, παρατηρείται μία σύγκρουση ανάμεσα στη Γενική Γραμματεία Εμπορίου και τον κόσμο των επιμελητηρίων, καθώς τα επιμελητήρια επιθυμούν να διατηρούν τα στοιχεία για δική τους χρήση και να μην τα παρέχουν σε τρίτους.

Μία ακόμη στρέβλωση που παρατηρείται, έχει να κάνει με την ύπαρξη της μίας, μοναδικής και अपαράλλακτης στρατηγικής για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, η οποία όλα αυτά τα χρόνια χαρακτηρίζεται από στασιμότητα και έλλειψη συσχετίσεων. Αναφορικά με το χρόνο των διαβουλεύσεων, συνήθως δεν είναι αρκετές δύο εβδομάδες για μία διαβούλευση, καθώς αυτό το χρονικό διάστημα προϋποθέτει την ύπαρξη διαδικτύου και ταυτόχρονης πρόσβασης σε αυτό όλων των εμπλεκόμενων μερών.

Επιπρόσθετα, τα νομοσχέδια προς δημοσίευση συχνά περιλαμβάνουν παραπομπές σε διατάγματα και αποφάσεις. Για παράδειγμα, κάποια φορολογικά νομοσχέδια ή νομοσχέδια για τις δημόσιες συμβάσεις, που βγαίνουν σε διαβούλευση, ναι μεν στηρίζονται επιδερμικά σε κάποιες βασικές αρχές, από κει και πέρα όμως παραπέμπουν σε άλλους κανονισμούς, οι οποίοι θα κοινοποιηθούν στη συνέχεια. Επομένως, για να διαπιστώσει κάποιος ό,τι προβλέπεται θα πρέπει να παρακολουθεί σε

μόνιμη βάση τις παραπομπές ή να καταφεύγει σε ειδήμονες του σχετικού αντικειμένου. Ένα άλλο σημαντικό θέμα λειτουργίας, που έχει διαπιστωθεί, είναι η ανεπαρκής αξιοποίηση του ανθρώπινου δικτύου υποστήριξης των διαβουλεύσεων κάθε φορέα (opengov.gr, 2019).

Στο πεδίο της κουλτούρας, είναι προφανές ότι η ανάδραση, που αποτελεί τη βάση, πάνω στην οποία χτίζεται η διαβούλευση, εξακολουθεί να είναι το ζητούμενο. Πάντως, οι πολίτες και οι επιχειρηματίες χαρακτηρίζονται από καχυποψία απέναντι στις προθέσεις της Διοίκησης, γεγονός που αποτυπώνεται στην σθεναρή αντίσταση στη συμμετοχή ή και ακόμη στη μικρή συμμετοχή σε ορισμένες διαβουλεύσεις. Τα παραπάνω συνιστούν ενδείξεις επιφύλαξης, ίσως και αμφισβήτησης της διαδικασίας ηλεκτρονικής διαβούλευσης.

Από την πλευρά της, όμως, και η δημόσια διοίκηση του ελληνικού κράτους επιδεικνύει την απουσία κουλτούρας διαβούλευσης, όσο δεν προωθεί την επικοινωνία με τους πολίτες με διαφανή και σαφή τρόπο, αφού κρίσιμα θέματα ενσωματώνονται σε άσχετα προς το αντικείμενο νομοσχέδια ή και τροποποιήσεις αυτών, διαφεύγοντας της προσοχής των ενδιαφερομένων μερών. Για παράδειγμα, κατά το παρελθόν μία τροποποίηση που αφορούσε τα πνευματικά δικαιώματα είχε περάσει σε νομοσχέδιο σχετικά με τη μετανάστευση. Μία τέτοια κατάσταση στερεί τη δυνατότητα πραγματικής συμμετοχής στο κοινό.

Η προγενέστερη εμπειρία δείχνει πως οι πολίτες ενεργούν διστακτικά, χωρίς να εμπιστεύονται τα κέντρα λήψης των αποφάσεων και γι' αυτό το λόγο εκφράζουν τα ζητήματά τους μόνο αν είναι βέβαιοι πως οι προτάσεις που θα διατυπώσουν είναι σε θέση να εφαρμοστούν. Επίσης, ενδεικτικές της απουσίας κουλτούρας συμμετοχής στη δημόσια διοίκηση είναι και οι περιπτώσεις όπου τα σχόλια κατά τη διαβούλευση είναι μετρημένα και ουσιαστικά ο εκάστοτε φορέας επιχειρεί την έμμεση νομιμοποίηση ορισμένων αποφάσεων. Οπότε, τίθεται περισσότερο θέμα νομιμοποίησης παρά ουσίας των συγκεκριμένων αποφάσεων. Μάλιστα, πολλές φορές παρατηρείται το φαινόμενο η διαβούλευση, για πράξεις με νομοθετικό ή κανονιστικό περιεχόμενο, να διεξάγεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην υπάρχει χώρος για σχόλια και να περάσουν τα ζητούμενα με τον πιο ανώδυνο τρόπο.

Περιπτώσεις διαβούλευσης

Η ενότητα αυτή πραγματεύεται τη μελέτη ορισμένων περιπτώσεων διαβούλευσης που λαμβάνουν χώρα τόσο στην Ελλάδα, όσο και στη

διεθνή σκηνή, όπου προωθείται με διαφορετικούς ρυθμούς η ανοιχτή διακυβέρνηση και η δημόσια διαβούλευση.

Περιπτώσεις διαβούλευσης στην Ελλάδα

Χαρακτηριστική περίπτωση διαβούλευσης, η οποία διεξάγεται εδώ και πολλά έτη στην Ελλάδα, είναι η ανάρτηση των μελετών περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Πρόκειται για ένα πολύ άμεσο ζήτημα που απασχολεί τους πολίτες μιας περιφέρειας. Η ανάρτηση των δασικών χαρτών και τα όρια των δασικών χαρτών αποτελούν επίσης ένα αξιοσημείωτο παράδειγμα διαβούλευσης. Σε αυτή την περίπτωση, τα θέματα που τίθενται προς διαβούλευση σχετίζονται με τον καθορισμό των ορίων μίας προστατευόμενης περιοχής, το σημείο που ενδείκνυται για τη διάνοιξη ενός δρόμου, ποιος είναι ο δασικός χάρτης κλπ. Σε τέτοιου είδους θέματα οι πολίτες συμμετέχουν ευκολότερα, πιο άμεσα και μπορούν να διατυπώσουν χρήσιμες προτάσεις, αφού με τον σχεδιασμό μερικών γραμμών ή με ένα κλικ και χωρίς καν να γράψουν είναι σε θέση, για παράδειγμα, να προτείνουν κάποιο νέο όριο.

Μία ακόμη περίπτωση είναι αυτή της διαβούλευσης που πραγματοποιείται από τη Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς. Πρόκειται για μία πρωτοβουλία διαβούλευσης που εισήγαγε το Γραφείο του Πρωθυπουργού και έπειτα υιοθετήθηκε από τη Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς, ως μέθοδος επικοινωνίας σε όλο το φάσμα των εκδηλώσεών της. Η διεξαγωγή των εκδηλώσεων γίνεται πλέον με διαδικτυακό τρόπο, υπάρχει συγκεκριμένη θεματολογία, η οποία «ανεβαίνει» στο Facebook και στο Twitter μερικές ημέρες νωρίτερα και υπάρχει η δυνατότητα διαδικτυακής υποβολής των ερωτημάτων των νέων για όλο το διάστημα που διαρκεί μία εκδήλωση. Απώτερος στόχος είναι η συμμετοχή λίγων ατόμων στη διαβούλευση ζωντανά και πολλών ατόμων διαδικτυακά. Συγκεκριμένα, σε μία εκδήλωση που είχε ως αντικείμενο συζήτησης τα προγράμματα και τις ευκαιρίες που παρέχονται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και για τις οποίες είναι αρμόδιες οι σχετιζόμενες με το ζήτημα Γραμματείες, υπήρχε η φυσική παρουσία 30 ατόμων και παράλληλα 2000 με 2500 άτομα συμμετείχαν διαδικτυακά υποβάλλοντας ερωτήσεις. Ακολούθησε η ομαδοποίηση των απαντήσεων και όσες ερωτήσεις δεν απαντήθηκαν άμεσα, απαντήθηκαν μέσα στις ακόλουθες 15 έως 20 ημέρες. Η αναμετάδοση των απαντήσεων πραγματοποιήθηκε με live streaming μέσω άλλων διαφόρων ιστοσελίδων, οι οποίες επιχειρείται να αυξάνονται διαρκώς. Κατ' αυτόν τον τρόπο κατέστη δυνατή η επικοινωνία με τους νέους σε όλη την ελληνική επικράτεια, καθώς και η

απάντηση των ερωτημάτων που τέθηκαν. Στο επόμενο στάδιο, πραγματοποιήθηκε ο απολογισμός για το ετήσιο έργο, ούτως ώστε να εφαρμοστεί ένας πιο επιμελής προγραμματισμός ανά πρόγραμμα και να αναρτηθεί στο διαδίκτυο με σαφείς στόχους και πολιτικό πλαίσιο. Στους στόχους περιλαμβάνεται η υποβολή των προτάσεων των πολιτών με τη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης (Facebook, Twitter κλπ.) όσον αφορά τους στόχους των προγραμμάτων. Το τελικό συμπέρασμα που μπορεί να εξαχθεί είναι πως η γενίκευση της διαδικασίας διαβούλευσης μπορεί να αυξήσει τη συμμετοχή των πολιτών.

Περιπτώσεις διαβούλευσης σε διεθνές επίπεδο

Το εγχείρημα εθελοντών να ξαναγράψουν το Σύνταγμα της Ισλανδίας αποτελεί ένα εξαιρετικό παράδειγμα διαβούλευσης της διεθνούς σκηνής. Για αυτό τον σκοπό έχει διαμορφωθεί ένας διαδικτυακός τόπος απλού τύπου και βάσει μίας καθορισμένης διαδικασίας ορισμένοι πολίτες κληρώνονται προκειμένου να διατυπώσουν την άποψή τους και να συμβάλλουν στη σύνταξη των κειμένων που σχετίζονται με το Σύνταγμα. Την ίδια στιγμή, άλλες ομάδες πολιτών αναλαμβάνουν την αξιολόγηση αυτών των κειμένων και έπειτα συνεχίζουν. Μολονότι πρόκειται για μία χώρα πολύ μικρότερη της Ελλάδας, με μόλις 300.000 κατοίκους, διαπιστώνεται ότι η πολιτική βούληση και η δέσμευση αποτελούν ισχυρές προϋποθέσεις επιτυχίας της δημόσιας διαβούλευσης, ενώ παράλληλα υπάρχουν και τα μέσα για την πραγματοποίηση των αποφάσεων.

Ένα ακόμη χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί ο συνεργατικός προϋπολογισμός που καταρτίζεται στο Porto Alegre της Βραζιλίας, μία πόλη που πρωτοπορεί σε θέματα ανοιχτής διαβούλευσης και στην οποία ο προϋπολογισμός συντάσσεται με συνεργατικό τρόπο εδώ και πολλά έτη. Το 1989, έκανε την εμφάνισή του για πρώτη φορά ένα καινοτόμο πρόγραμμα μεταρρυθμιστικού χαρακτήρα, ο συνεργατικός προϋπολογισμός (participatory budgeting), που είχε ως στόχο την αντιμετώπιση σοβαρών ζητημάτων ανισότητας ανάμεσα στους κατοίκους της πόλης, σχετικά με τις συνθήκες διαβίωσής τους. Κάθε χρόνο από τότε, 200 εκατομμύρια δολάρια που προορίζονται για τις υποδομές και τις υπηρεσίες αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του συνεργατικού προϋπολογισμού. Οι συμμετέχοντες στη διαβούλευση κάτοικοι ανέρχονται περίπου σε 50.000 (από ένα πληθυσμό 1,5 εκατομμυρίου) και κάθε χρόνο παρατηρείται μία αυξητική τάση στον αριθμό των συμμετεχόντων. Συνεπώς, και σε αυτή την περίπτωση για να

αντιμετωπιστούν τα ζητήματα με συμμετοχή των πολιτών, προϋποθέτουν την ύπαρξη πολιτικής βούλησης, αλλά και δέσμευσης (Bhatnagar & Rathore, 1999).

Σχεδιαστικές παράμετροι συστημάτων διαβούλευσης

Η αλματώδης εξέλιξη στις τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών παρέχει πολυάριθμους και ολοένα πολυπληθέστερους εναλλακτικούς τρόπους αλληλεπίδρασης μεταξύ των ανθρώπων και των πληροφοριών. Με τη σειρά της, η εξέλιξη αυτή παρέχει περισσότερες επιλογές στη δημιουργία πλατφορμών ηλεκτρονικών συζητήσεων, μέσω των οποίων επιτυγχάνεται η συμμετοχή σε πολιτικές συζητήσεις. Η μέθοδος αυτή για τη διεξαγωγή πολιτικών συζητήσεων σε ευρύ φάσμα της κοινωνίας αποκαλείται ηλεκτρονική δημοκρατία. Το παρόν κεφάλαιο επικεντρώνεται στο σχεδιασμό συστημάτων διεξαγωγής διαβουλεύσεων στο πλαίσιο της ηλεκτρονικής δημοκρατίας υπό το πρίσμα τόσο των διαθέσιμων όσο και των επερχόμενων τεχνολογιών. Δεδομένου ότι οι παρεχόμενες δυνατότητες είναι τεράστιες, θα ληφθούν υπόψη μόνο μερικές από τις πιο σημαντικές επιλογές που μπορούν να γίνουν στην κατεύθυνση της υλοποίησης ενός συστήματος ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων. Αξιολογείται επίσης και η τρέχουσα κατάσταση της εμπειρικής έρευνας που μελετά τις επιλογές αυτές. Με τον όρο «διαβούλευση» υποδηλώνεται «η συνάθροιση ατόμων για την παραγωγή πρωτότυπων ιδεών μετά από σκέψη και ανταλλαγή ιδεών» μεταξύ

πολιτών, και «επίσημη συζήτηση και ανταλλαγή απόψεων» κατά ομάδες (Davies & Chandler, 2011). Το ενδιαφέρον συνεπώς εστιάζεται πρωτίστως στην επικοινωνία η οποία περιλαμβάνει επιχειρηματολογία, έχει συγκεκριμένο σκοπό και διεκπεραιώνεται με διαδραστικό τρόπο. Ωστόσο, άλλες επιρροές στις πολιτικές αποφάσεις και στην επικοινωνία (π.χ. μέσα μαζικής ενημέρωσης, πολιτικοί λόγοι που απευθύνονται στο θυμικό του κοινού και η δύναμη της εξουσίας) είναι παράγοντες οι οποίοι προφανώς σχετίζονται με την ηλεκτρονική δημοκρατία, τόσο ως δυο αντικρουόμενες προσεγγίσεις στο συστηματικό διάλογο όσο και ως παράγοντες οι οποίοι ασκούν επιρροή στο δημόσιο διάλογο.

Ο όρος «ηλεκτρονική» ως συστατικό της «διαβούλευσης» θα μπορούσε να ερμηνευτεί ως το μέσο για τη διαβίβαση της συζήτησης μεταξύ των συμμετεχόντων μέσω ηλεκτρονικών τεχνολογιών επικοινωνίας, οι οποίες αυξάνουν τις συνηθισμένες δυνατότητες να ανάγνωσης ή αναμετάδοσης πληροφοριών, οι οποίες απέχουν από το δέκτη τόσο χωρικά όσο και χρονικά. Τεχνολογίες επικοινωνιών περιλαμβάνουν εκτός από το Διαδίκτυο, τα τηλεφωνικά συστήματα (συμπεριλαμβανομένων των «έξυπνων τηλεφώνων»), συστήματα τηλεδιάσκεψης, αναμετάδοση βιντεοσκοπημένων ή ζωντανών συζητήσεων καθώς και εργαλεία μέσω των οποίων αλληλεπιδρούν οι συμμετέχοντες σε ηλεκτρονικές

συναντήσεις πρόσωπο με πρόσωπο (πίνακες σημειώσεων, online ψηφοφορίας, κ.ο.κ.).

Σχεδιαστικές επιλογές

Μόλις αποφασιστεί η υλοποίηση ενός συστήματος ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων σε έναν φορέα τοπικής αυτοδιοίκησης, τόσο οι δημιουργοί και οι αρμόδιοι διοργανωτές πρέπει να προβούν σε διάφορες σχεδιαστικές επιλογές. Στη συνέχεια μελετάται ένα ευρύ σύνολο θεμάτων σχεδίασης, ομαδοποιημένων σε κατηγορίες. Η επιλογή των θεμάτων αυτών βασίστηκε στο γεγονός ότι έχουν αποτελέσει αντικείμενο εμπειρικής έρευνας (Davies & Chandler, 2011). Τα ζητήματα που αναπτύσσονται στη συνέχεια αντιπροσωπεύουν ένα σχετικά μικρό υποσύνολο όλων των πιθανών επιλογών που μπορεί να κάνει ο σχεδιαστής μιας πλατφόρμας ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων. Τα ζητήματα αυτά δημιουργούν μια ταξινόμια για την οργάνωση της βιβλιογραφίας που σχετίζεται με το σχεδιασμό του συστήματος ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων (Eckles, et al., 2009). Οι επιλογές σχεδιασμού ομαδοποιούνται κάτω από πέντε κατηγορίες που αντιπροσωπεύουν τα ερωτήματα υψηλού επιπέδου που αντιμετωπίζει ο σχεδιαστής του συστήματος διαβουλεύσεων: 1) Σκοπός (Για ποιον σκοπό σχεδιάζεται ένα σύστημα ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων και ποιοι οι αντικειμενικοί του στόχοι) 2) Κοινό στο οποίο απευθύνεται (Ποιος θα

εμπλακεί και θα συμμετέχει στη διαβούλευση); 3) Χωρική και χρονική απόσταση (Σε ποιο γεωγραφικό χώρο και σε ποιο χρόνο οι συμμετέχοντες αλληλεπιδρούν μεταξύ τους;); 4) Μέσο Επικοινωνίας (Με ποιον τρόπο θα διεξάγεται η επικοινωνία); και 5) Διαδικασία της διαβούλευσης (Ποιες είναι οι δραστηριότητες που θα αναπτυχθούν μεταξύ των συμμετεχόντων). Οι κατηγορίες αυτές και όλες οι εναλλακτικές λύσεις σε κάθε κατηγορία καταγράφονται στον Πίνακα 1. Οι επιλογές αυτές θα μπορούσαν να εφαρμοστούν τόσο σε διαβουλεύσεις πρόσωπο με πρόσωπο (offline) όσο και σε online ηλεκτρονικές διαβουλεύσεις. Καθοριστικό παράγοντα στις επιλογές αποτελεί η διαθεσιμότητα των τεχνολογιών επικοινωνίας. Οι διαστάσεις που επηρεάζουν τη σχεδίαση περιγράφονται πληρέστερα στη συνέχεια.

Πίνακας 1. Σύνοψη των πέντε παραμέτρων σχεδίασης ενός συστήματος ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων

Κατηγορία	Ερώτημα	Σχεδιαστικές διαστάσεις
1. Σκοπός	Για ποιον σκοπό σχεδιάζεται το συγκεκριμένο σύστημα	α. Αποτέλεσμα (αποφάσεις – πεποιθήσεις – ιδέες) β. Συλλογικότητα (ομαδική διαβούλευση ή διαβούλευση κατά μόνας)
2. Κοινό	Σε ποιο κοινό πολιτών απευθύνεται	α. Διαδικασία επιλογής (τυχαίο δείγμα ή επιλογή συμμετεχόντων βάσει κριτηρίων)

		β. Ακροατήριο (δημόσια ή ιδιωτική διαβούλευση)
3. Χωρική και χρονική απόσταση	Σε ποιο χώρο και σε ποιόν χρόνο μπορούν οι συμμετέχοντες να έρχονται σε επαφή ο ένας με τον άλλον	α. Συν-τοπικότητα (co-location): η επικοινωνία γίνεται σε συγκεκριμένο χώρο και περιλαμβάνει την καταπρόσωπο
4. Επικοινωνιακό μέσο	Πώς θα διεξάγεται η επικοινωνία μεταξύ των συμμετεχόντων στη διαβούλευση	α. Τρόπος επικοινωνίας (ομιλία – κείμενο – εικόνα – συνδυασμός μέσων) β. Συντονισμός της συζήτησης (πότε ένας συμμετέχων μπορεί να ενταχθεί στη συζήτηση και εάν υπάρχουν περίοδοι κατά τις οποίες αποτρέπεται η συμμετοχή του. γ. Πιστότητα (η συνεισφορά κάθε συμμετέχοντα θα προβάλλεται αυτούσια ή θα υπόκειται σε κάποια επεξεργασία)
5. Διαδικασία διαβούλευσης	Τι θα συμβαίνει μεταξύ των συμμετεχόντων	α. Συντονισμός της διαβούλευσης (υπάρχει κάποιος προεδρεύων / συντονιστής της ηλεκτρονικής συζήτησης) β. Δομή (υπάρχουν κανόνες στην εισαγωγή των θέσεων κάθε συμμετέχοντα ή αυτές εισάγονται ελεύθερα) γ. Ταυτοποίηση (οι συμμετέχοντες είναι επώνυμοι ή η διαβούλευση γίνεται ανώνυμα)

		δ. Ανταμοιβή (υπάρχει κάποιου είδους ανταμοιβή για τη συμμετοχή ή όχι).
--	--	---

Στη συνέχεια αναπτύσσονται οι παράμετροι σχεδίασης, ώστε να γίνει σαφές σε ποιες κατηγορίες διαβούλευσης εμπίπτει το λογισμικό που αναπτύχθηκε.

Σκοπός

Σχεδιαστική διάσταση: Αποτέλεσμα

Ο σκοπός της διαβούλευσης να είναι να προκύψει μια απόφαση, να επηρεάσει τις απόψεις ή τη γνώση των πολιτών γύρω από ένα θέμα ή να δημιουργήσει νέες ιδέες γύρω από θέματα ενδιαφέροντος της τοπικής κοινωνίας. Τόσο η λήψη αποφάσεων όσο και η ανταλλαγή ιδεών είναι νόμιμοι στόχοι / σκοποί μιας διαβούλευσης. Η δυνατότητα όμως να γίνει επιλογή από ένα σύνολο δυνατών αποφάσεων (μέσω ενός τύπου ψηφοφορίας) προσδιορίζει ευκολότερα και πιο άμεσα την ολοκλήρωση μιας διαβούλευσης. Οι συζητήσεις που γίνονται για τη λήψη αποφάσεων τείνουν να έχουν διαφορετικό χαρακτήρα από εκείνες που αποσκοπούν στην παραγωγή ιδεών, με τις πρώτες να είναι προσανατολισμένες στη συζήτηση απόψεων συχνά ανταγωνιστικών μεταξύ τους και οι τελευταίες να είναι πιο ανοικτές σε διαφορετικές απόψεις, γνώμες και ιδέες. Η λήψη αποφάσεων και η διαμόρφωση των πεποιθήσεων είναι γενικά πιο

απαιτητικές διαδικασίες απ' ό,τι η ανταλλαγή ιδεών σε ένα ηλεκτρονικό περιβάλλον, δεδομένου ότι είναι πιο πιθανό να απαιτούν πρόσβαση σε εργαλεία (όπως εργαλεία διεξαγωγής υπολογισμών) καθώς και πληροφορίες που οι συμμετέχοντες ενδιαφέρονται να ανατρέξουν και να συμβουλευτούν πριν λάβουν μια απόφαση.

Σχεδιαστική διάσταση: Συλλογικότητα

Ο στόχος και το παραγόμενο μιας διαβούλευσης είναι δυνατό να προσδιορίζεται από μια ευρεία ομάδα πολιτών. Ανάλογα όμως με τις αποφάσεις του φορέα, μια διαβούλευση μπορεί να διεξάγεται μόνο μεταξύ συγκεκριμένων ατόμων, τα οποία συγκροτούν μια ομάδα η οποία εκπροσωπεί την τοπική κοινωνία. Το αν το αποτέλεσμα είναι ένα σύνολο αποφάσεων, πεποιθήσεων ή ιδεών είναι ανεξάρτητο από το εάν οι αποφάσεις / πεποιθήσεις / ιδέες συνδέονται με την ομάδα συλλογικά ή μόνο με μεμονωμένους συμμετέχοντες (ή υποομάδες). Η διάσταση της συλλογικότητας, όπως και η διάσταση των αποτελεσμάτων, έχει σημαντικές συνέπειες στο σχεδιασμό μιας ηλεκτρονικής διαβούλευσης. Εάν η ομάδα συζήτησης πρέπει να συμφωνήσει συλλογικά σε μια σειρά αποφάσεων ή ιδεών, δημιουργείται μεγαλύτερη πίεση για την επίτευξη αμοιβαίας κατανόησης στη διαδικασία. Για το λόγο αυτό είναι πιο δύσκολο να ολοκληρωθεί η διαβούλευση σε ένα αυθαίρετο σημείο της, όπως όταν έχει παρέλθει ένα χρονικό όριο. Τα συλλογικά αποτελέσματα

θέτουν ιδιαίτερες προκλήσεις για ένα διαδικτυακό περιβάλλον, διότι τα εργαλεία που απαιτούνται για την επίτευξη συναίνεσης ή για την υλοποίηση μιας ψηφοφορίας είναι πιο περίπλοκα σε σχέση με μια απλή νηματοειδή ηλεκτρονική συζήτηση η οποία είναι επαρκής για την ανταλλαγή απόψεων και την κατάθεση νέων ιδεών.

Πληθυσμός στον οποίο απευθύνεται

Η εξέταση της πρώτης σχεδιαστικής παραμέτρου («σκοπός» της διαβούλευσης) συνεπάγεται προφανώς ορισμένες υποθέσεις σχετικά με το σε ποιους απευθύνεται μία διαβούλευση και ποιος θα συμμετάσχει. Η επιλογή του πληθυσμού εκφράζεται σε δύο διαστάσεις: τον ορισμό των συμμετεχόντων στη συζήτηση και τον προσδιορισμό του ακροατηρίου της διάσκεψης.

Ορισμός συμμετεχόντων στη συζήτηση

Οι συμμετέχοντες ενδέχεται να προέρχονται από ένα τυχαίο δείγμα του πληθυσμού ή μια επιλεγμένη ομάδα η οποία έχει άμεσο ενδιαφέρον για το θέμα της διαβούλευσης. Το ζήτημα του ορισμού των συμμετεχόντων είναι μεγάλης σημασίας τόσο για τις offline όσο και για τις ηλεκτρονικές συζητήσεις, ιδίως για δημόσιες συζητήσεις που αποσκοπούν στην ενημέρωση για τη δημόσια πολιτική. Όταν όμως εμπλέκονται τεχνολογίες πληροφοριών / επικοινωνιών, εγείρονται επιπλέον ζητήματα.

Δεδομένου ότι δεν έχουν όλες οι ομάδες πληθυσμού ευχερή πρόσβαση στο Διαδίκτυο, ενδεικτικά, η επίτευξη ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος δημιουργεί πρόσθετες προκλήσεις για την ηλεκτρονική διαβούλευση. Ενδεχομένως οι φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης, να παραχωρούν στους επιλεχθέντες συμμετέχοντες σε μια δημόσια διαβούλευση υπολογιστές και πρόσβαση στο Διαδίκτυο, ώστε η συμμετοχή τους στη διαδικασία να είναι απρόσκοπτη. Τεχνικές όπως η προσαρμοσμένη δειγματοληψία μπορούν να εφαρμοσθούν ώστε να επιτυγχάνεται αντιπροσωπευτικότητα όταν είναι γνωστά τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων (Price, 2009).

Ακροατήριο

Μία διαβούλευση μπορεί να είναι διαθέσιμη στο ευρύ κοινό (είτε από την έναρξή της είτε μετά από κάποια χρονική στιγμή της εξέλιξής της), ή να είναι προσβάσιμη αποκλειστικά στα μέλη της ομάδας συζήτησης (Eckles, et al., 2009). Ακόμα και όταν το ζήτημα που πρόκειται να συζητηθεί είναι θέμα δημόσιας σημασίας και ενδιαφέροντος, η συζήτηση μπορεί να διεξαχθεί με τρόπο που να επιβάλλεται η τήρηση εμπιστευτικότητας σε σχέση με το ευρύτερο κοινό. Η δημόσια προβολή και δημοσίευση μιας διαβούλευσης μπορεί σε κάθε περίπτωση να διευρύνει σημαντικά το κοινό της συζήτησης. Παράλληλα, οι τεχνολογίες επικοινωνιών δίνουν τη

δυνατότητα να διευρύνουν είτε την παθητική (παρακολούθηση) είτε την ενεργή συμμετοχή (με υποβολή σχολίων και προτάσεων).

Γεωγραφική και χρονική απόσταση

Οι τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών διευρύνουν σημαντικά τις δυνατότητες των συμμετεχόντων σε μια διάσκεψη να βρίσκονται σε απομακρυσμένες τοποθεσίες ο ένας από τον άλλον ή να διαβουλεύονται σε διαφορετικές χρονικές στιγμές. Οι δυνατότητες αυτές δημιουργούν δύο διαστάσεις όσον αφορά τις σχεδιαστικές επιλογές ενός συστήματος ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων: υποστήριξη της κατά πρόσωπο διαβούλευσης ή διαβούλευσης από απόσταση και συγχρονισμό των παρεμβάσεων κατά τη διάρκεια της διαβούλευσης.

Κατά πρόσωπο διαβουλεύσεις

Μία διαβούλευση μπορεί να διεξάγεται πρόσωπο με πρόσωπο (κατά τον ίδιο χρόνο και στον ίδιο τόπο) είτε μέσω κάποιας μορφής επικοινωνίας που ολισθαίνει τη συμμετοχή του κάθε παράγοντα της διαβούλευσης στο γεωγραφικό χώρο ή στο χρόνο. Η έννοια "τοποθεσία" αναφέρεται σε ένα σημείο ή περιοχή τόσο στη χωρική όσο και στη χρονική διάσταση. Αν όλοι οι συμμετέχοντες παρευρίσκονται ταυτόχρονα στην ίδια θέση, η διαβούλευση ονομάζεται «πρόσωπο με πρόσωπο», παρόλο που η ομάδα μπορεί να είναι αρκετά μεγάλη με αποτέλεσμα να μην μπορούν όλοι οι

συμμετέχοντες να βλέπουν φυσικώς ο ένας τον άλλον. Όταν ορισμένοι ή όλοι οι συμμετέχοντες χωρίζονται χωρικά ο ένας από τον άλλο, είναι απαραίτητη κάποια μορφή τηλεπικοινωνιών (Davies & Chandler, 2011). Και στις δύο περιπτώσεις, η συζήτηση μπορεί να διεξαχθεί online με την έννοια που περιγράφηκε παραπάνω. Για παράδειγμα, σε μια κατά πρόσωπο συζήτηση, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μια κοινή οθόνη που διαμοιράζεται σε όλους τους συμμετέχοντες και σε αυτή την οθόνη να καταγράφονται τα «πρακτικά» της διαβούλευσης. Οι συμμετέχοντες μπορούν επίσης να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους μέσω συσκευών που καταγράφουν τις απαντήσεις του καθενός σε μία ερώτηση που τέθηκε σε πραγματικό χρόνο. Επίσης τα συστήματα τηλεδιάσκεψης επιτρέπουν την προβολή βίντεο των συμμετεχόντων στην οθόνη των υπολογιστών και τη διεξαγωγή ζωντανής συνομιλίας. Η χρήση αυτών των τεχνολογιών σε μια διαβούλευση ενδέχεται να οδηγεί σε διάσπαση της προσοχής, αλλά γενικά δημιουργούν τις συνθήκες διαμοιρασμού πληροφορίας μεταξύ ατόμων σε διαφορετικό χώρο με τους άλλους συμμετέχοντες και παράλληλα προάγουν το διάλογο πρόσωπο με πρόσωπο. Στις συζητήσεις που διεξάγονται με χρήση επικοινωνιακών μέσων, από την άλλη πλευρά, όπως μια τηλεδιάσκεψη, η τεχνολογία μπορεί να που προσομοιώνει την αλληλεπίδραση πρόσωπο με πρόσωπο σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό. Γενικά, δημιουργείται διαφοροποίηση ανάλογα με το κατά πόσο

ορισμένοι, οι περισσότεροι ή όλοι οι συμμετέχοντες είναι συγκεντρωμένοι στον ίδιο χώρο και σε ποιο βαθμό η συμπεριφορά τους και οι κρίσεις τους επηρεάζονται κατά τη διάρκεια της συζήτησης διαβούλευσης (Herbert & Brennan, 1991).

Συγχρονικότητα

Η συμμετοχή σε μία διαβούλευση μπορεί να είναι συγχρονισμένη ή ασύγχρονη. Εάν η συμμετοχή είναι συγχρονισμένη, τότε ο σχεδιαστής της διάσκεψης θα πρέπει να διασφαλίσει ότι όλα τα επικοινωνιακά μέσα θα είναι διαθέσιμα την ίδια χρονική περίοδο. Αντίθετα, εάν η διαβούλευση είναι ασύγχρονη, τότε οι επικοινωνίες θα μπορούσαν να διεξάγονται σε κάποια χρονική απόσταση η μία από την άλλη, δηλαδή ασύγχρονα.

Η ασύγχρονη διαβούλευση επιτρέπει τη συμμετοχή σε διαφορετικές χρονικές στιγμές, όπως συμβαίνει για παράδειγμα στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ή σε ηλεκτρονικό πίνακα ανάρτησης μηνυμάτων (message board). Η συγχρονισμένη η παρέμβαση ενός συμμετέχοντα λαμβάνεται μόλις αυτή γίνει. Μια διαβούλευση πρόσωπο με πρόσωπο είναι σύγχρονη στη φύση της, αλλά το ίδιο ισχύει και για τη συνομιλία κειμένου σε πραγματικό χρόνο (text chat). Συνεπώς η συγχρονικότητα δε συνεπάγεται πολλά για το μέσο ή τον τρόπο επικοινωνίας. Η ασύγχρονη επικοινωνία

συνδέεται παραδοσιακά περισσότερο με το κείμενο παρά με την ομιλία, αλλά η τεχνολογία έχει πλέον κλείσει αυτό το κενό. Η έλευση του φωνητικού ταχυδρομείου, για παράδειγμα, μετέτρεψε το τηλέφωνο από ένα αυστηρά συγχρονικό μέσο σε ασύγχρονο. Μερικά μέσα παρέχουν τόσο σύγχρονη όσο και ασύγχρονη επικοινωνία, ανάλογα με τους συμμετέχοντες. Τα μηνύματα κειμένου, για παράδειγμα, μπορούν να θεωρηθούν ένα υβρίδιο των δύο, επειδή ο παραλήπτης ενός μηνύματος κειμένου μπορεί να διαβάσει και να απαντήσει σε αυτό είτε αμέσως είτε σε μεταγενέστερο χρόνο. Μπορεί να χαρακτηριστεί ως "κατ' απαίτηση" συγχρονικότητα. Έτσι, η συγχρονικότητα, πρέπει να θεωρηθεί ως ένα σύνολο δυνατοτήτων για τη διεξαγωγή διαβουλεύσεων σε πραγματικό χρόνο ή μεταγενέστερο χρόνο (Eckles, et al., 2009). Η ίδια διαβούλευση μπορεί επίσης να συνδυάσει σύγχρονη και ασύγχρονη επικοινωνία (Lukensmeyer, et al., 2005).

Επικοινωνιακό μέσο

Ο σχεδιαστής μιας διαβούλευσης πρέπει να κάνει συγκεκριμένες επιλογές σχετικά με τα επικοινωνιακά μέσα μέσω των οποίων θα διεξαχθεί η διαδικασία. Η αναπαράσταση του χώρου σε σχέση με τα επικοινωνιακά μέσα που πρέπει να χρησιμοποιηθούν ονομάζεται «μορφολογική ανάλυση» (Card, et al., 1991). Τα μέσα επικοινωνίας που μπορούν να εφαρμοσθούν στις ηλεκτρονικές διαβουλεύσεις μπορούν να

χαρακτηριστούν σύμφωνα με τη μορφή της επικοινωνίας, την απόκρισή τους στη συναισθηματική συμπεριφορά των συμμετεχόντων και την πιστότητά τους.

Μορφή επικοινωνίας

Η επικοινωνία μεταξύ των παραγόντων μιας διαβούλευσης μπορεί να πραγματοποιείται μέσω φωνής, κειμένου, εικόνων και συνδυασμό των παραπάνω. Η μορφή επικοινωνίας ορίζεται από τις αντιληπτές και γνωστικές επιδράσεις που ασκεί, σε αντίθεση με το μέσο επικοινωνίας, το οποίο είναι η τεχνολογία που την παραδίδει. Το φάσμα των επιλογών σχεδιασμού είναι ευρύ. Οι συμμετέχοντες μπορούν να λαμβάνουν πληροφορίες μέσω κειμένου (ανάγνωση) και να παράγουν μέσω φωνής (μιλώντας), ή μπορούν να ακούν και να γράφουν. Μια διαβούλευση μπορεί να υποστηρίζει επιλογή από διάφορες μορφές επικοινωνίας ή να περιορίζει τους συμμετέχοντες σε μία και μόνη μορφή. Οι υποστηρικτικές πληροφορίες της διαβούλευσης (π.χ. πληροφοριακό υλικό που διανέμεται στους συμμετέχοντες πριν από μια συζήτηση) μπορούν να μεταδοθούν μονόδρομα (από το φορέα διεξαγωγής της διαβούλευσης προς τους συμμετέχοντες), ενώ η επικοινωνία μεταξύ των συμμετεχόντων διεξάγεται αμφίδρομα. Οι πληροφορίες μπορούν να παρουσιαστούν σε πολλαπλούς τρόπους (π.χ. ως ήχος και βίντεο) ή ως κείμενο με ενσωματωμένες εικόνες. Η σύγχρονη τεχνολογία δημιουργεί

συνεχώς νέες δυνατότητες ως προς αυτή την κατεύθυνση. Τα συστήματα αναγνώρισης ομιλίας, για παράδειγμα, αρχίζουν να προσφέρουν τη δυνατότητα μετάφρασης κειμένων σε πραγματικό χρόνο καθώς οι άνθρωποι μιλούν. Πολλές τεχνολογίες καθιστούν δυνατή την απεικόνιση σε κείμενο της ομιλίας ενός συμμετέχοντος (Anusuya & Katti, 2009). Επομένως, η επιλογή της μορφής της επικοινωνίας στο πλαίσιο μιας διαβούλευσης είναι ανεξάρτητη από τις άλλες επιλογές, όπως το αν αυτή θα είναι συγχρονική ή ασύγχρονη.

Απόκριση στη συναισθηματική συμπεριφορά

Μια σημαντική παράμετρος στη σχεδίαση ενός συστήματος ηλεκτρονικής διαβούλευσης είναι εάν το μέσο θα ενθαρρύνει τη συναισθηματική εμπλοκή ή την έκφραση. Θεωρητικά, ο όρος "διαβούλευση" υποδηλώνει ήρεμη ανταλλαγή απόψεων βασισμένη σε επιχειρήματα σχετικά απαλλαγμένα από συναισθηματική λογική. Στην πράξη όμως, μία διαβούλευση συχνά αφορά βαθιά συναισθηματικά ζητήματα. Οι συνεισφορές των πολιτών ή τα αποτελέσματα της συζήτησης μπορούν να είναι πιο ουσιαστικά εάν η εμπειρία των συμμετεχόντων είναι ευχάριστη. Δεν παύει όμως να ισχύει ότι και διαβουλεύσεις σε πιο έντονο ύφος, με αντιπαραθέσεις και έντονα συναισθήματα (θυμού, οργής, κ.ο.κ.) μπορούν να οδηγήσουν στην εξαγωγή σημαντικής γνώσης για το προς συζήτηση θέμα. Κάποιοι

ερευνητές έχουν υποστηρίξει ότι οι καλύτερες αποφάσεις είναι αυτές που δε βασίζονται σε συναισθηματικούς παράγοντες (Greene, 2003). Τα διαδικτυακά περιβάλλοντα διαβουλεύσεων εισάγουν τα δικά τους θέματα που σχετίζονται με το συναίσθημα. Οι τηλεπικοινωνίες μπορούν να αποβάλουν τη συναισθηματικότητα, ιδιαίτερα εάν απουσιάζουν οπτικές εικόνες (όπως οι εκφράσεις του προσώπου και η γλώσσα του σώματος). Από την άλλη πλευρά, η απομόνωση ενός συμμετέχοντα στο Διαδίκτυο, για παράδειγμα, μπορεί να τον οδηγήσει να αισθάνεται ή και να εκφράζει περισσότερα συναισθήματα από ό,τι σε μία πρόσωπο με πρόσωπο διαβούλευση. Τα online φόρουμ παρέχουν μερικές φορές ευκολίες όπως τα emoticons για να επιτρέψουν τη συναισθηματική έκφραση των συμμετεχόντων σε αυτά. Το αν και κατά πόσο ένα σύστημα διαβουλεύσεων θα ενθαρρύνει ή θα επιτρέπει τη συναισθηματική έκφραση είναι μια σημαντική σχεδιαστική απόφαση.

Πιστότητα

Μια σχεδιαστική επιλογή είναι το εάν οι επικοινωνιακές πράξεις των συμμετεχόντων θα μετασχηματιστούν ή θα παραμείνουν αναλλοίωτες από το μέσο. Η «μετασχηματισμένη κοινωνική αλληλεπίδραση» (Transformed social interaction -TSI) είναι η επικοινωνία κατά την οποία κάποια πτυχή του μηνύματος ενός συμμετέχοντος μεταβάλλεται συστηματικά προκειμένου να αλλάξει η εμπειρία του αποδέκτη

(Bailenson, et al., 2004). Τα συστήματα εικονικής πραγματικότητας στα οποία οι συμμετέχοντες εκπροσωπούνται από είδωλα είναι ένα παράδειγμα μετασχηματισμένης επικοινωνίας. Επιπλέον, σε τέτοια συστήματα εικονικής πραγματικότητας, είναι δυνατό για όλους τους συμμετέχοντες να πραγματοποιούν (εικονική) επαφή με τα μάτια μεταξύ τους ταυτόχρονα. (Bailenson, et al., 2004).

Για παράδειγμα, όταν ένας συντάκτης εφημερίδων τροποποιεί το κείμενο ενός άρθρου ή επιστολής πριν από τη δημοσίευσή του, το αποτέλεσμα της ενέργειάς του αυτής είναι η μετασχηματισμένη επικοινωνία. Οι εφημερίδες, λοιπόν, μπορεί να είναι ένα μετασχηματιστικό μέσο. Η τεχνολογία έχει τη δυνατότητα να αυξήσει δραματικά το πεδίο και την πολυπλοκότητα της μετασχηματισμένης επικοινωνίας. Ενδεικτικά, διεξάγονται πειράματα για την προσομοίωση μελλοντικών συσκευών τεχνητής νοημοσύνης που διορθώνουν τη γραμματική ή τις λέξεις κάποιου πριν αυτές μεταδοθούν στο επικοινωνιακό μέσο (Yamada, et al., 2008).

Διαδικασία διαβούλευσης

Σημαντική παράμετρος στη σχεδίαση ενός συστήματος διαβούλευσης, είναι το είδος της διαδικασίας που θα ακολουθηθεί κατά τη διάρκειά της. Μπορούν να προσδιορισθούν τέσσερις διαστάσεις σε σχέση με την

επιλογή της διαδικασίας διαβούλευσης: συντονισμός, δομή, ταυτοποίηση και κίνητρο.

Συντονισμός

Η διάσταση του συντονισμού καθορίζει το εάν η διαβούλευση θα συντονίζεται από κάποιον επιφορτισμένο με αυτόν το ρόλο ή όχι. Θέμα του συντονισμού αποτελεί επίσης και η μέθοδος συντονισμού της διαβούλευσης (Davies & Chandler, 2011).

Ο συντονισμός μπορεί να διεξαχθεί με πολλές διαφορετικές μορφές, ενώ υπάρχει η δυνατότητα η διαδικασία να μην προβλέπει συντονιστή. Εάν η διαδικασία προβλέπει έναν ή περισσότερους συντονιστές, αυτοί είναι δυνατό να αναλάβουν πολλούς διαφορετικούς ρόλους. Σύμφωνα με (Davies & Chandler, 2011), οι πιθανοί ρόλοι ενός συντονιστή είναι οι ακόλουθοι:

5. Ο υποδοχέας (greeter): αφορά στο ρόλο της υποδοχής των συμμετεχόντων στη διαβούλευση και τη δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης και άνεσης μεταξύ τους
6. Έγερση θεμάτων (Conversation Stimulator): αφορά στην έγερση νέων ερωτημάτων και θεμάτων που ανακύπτουν στην εξέλιξη της διαβούλευσης. Παράλληλα, παίζει το δικηγόρο του διαβόλου σε μια εν εξελίξει συνομιλία.

7. Επίλυση διενέξεων (Conflict Resolver): μεσολαβεί σε περιπτώσεις όπου η ένταση της διαβούλευσης ανεβαίνει και προσπαθεί να εξομαλύνει τη διαδικασία είτε συλλογικά είτε ατομικά. Επιλύει την κατάσταση καταλήγοντας είτε σε συμφωνία είτε διαφωνία των μερών.
8. Τήρηση σύνοψης των συνομιλιών (Summarizer of Debates).
9. Επίλυση προβλημάτων: στο πλαίσιο αυτό απευθύνει ερωτήματα σε μέλη της διαβούλευσης τα οποία είναι πιο σχετικά με το εκάστοτε θέμα.
10. Υποστήριξη: εξεύρεση εξωτερικών πληροφοριών για εμπλουτισμό των συζητήσεων και υποστήριξη των επιχειρημάτων.
11. Καλωσόρισμα νέων μελών: πρόκειται για τις δράσεις προσέλκυσης νέων συμμετεχόντων, είτε πολιτών είτε πολιτικών ή δημοσίων υπαλλήλων.
12. Έλεγχος περιεχομένου και λογοκρισία του: αφορά στον έλεγχο ηλεκτρονικών μηνυμάτων που αναρτώνται στη διαβούλευση και διαγραφή αυτών που κρίνονται ακατάλληλα, σύμφωνα με προκαθορισμένους κανόνες και κριτήρια. Μία τέτοια ενέργεια του συντονιστή προσφέρει ανατροφοδοτήσεις προς την πλευρά που έκανε την παράβαση, ώστε να εξηγηθεί ο λόγος και να δοθεί ευκαιρία συνέχισης της συμμετοχής του στη συζήτηση.

13. Εκκαθάριση διαβουλεύσεων: αφορά στο κλείσιμο ή την κατάργηση νημάτων συζητήσεων τα οποία παραμένουν ανενεργά (Wright, 2009).

Ένας διαμεσολαβητής μπορεί να αναλάβει οποιοδήποτε υποσύνολο αυτών των ρόλων. Η αναφορά στους ρόλους αφορά κυρίως τις ηλεκτρονικές διαβουλεύσεις, αν και ορισμένοι από τους ρόλους βρίσκουν εφαρμογή και σε διά ζώσης διαβουλεύσεις. Κάποια online περιβάλλοντα διαβουλεύσεων παρέχουν στον συντονιστή μεγάλο βαθμό ελέγχου που δεν υπάρχει συνήθως σε διά ζώσης διαβουλεύσεις. Ενδεικτικά, ο συντονιστής έχει τη δικαιοδοσία να λογοκρίνει τα σχόλια πριν αυτά ανακοινωθούν στους άλλους συμμετέχοντες. Επιπλέον, η πρόοδος στο λογισμικό καθιστά δυνατή την αυτοματοποίηση του συντονισμού σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό. Πλατφόρμες διαβουλεύσεων όπως το Slashdot.org περιέχουν ενσωματωμένα εργαλεία που βοηθούν τους συντονιστές να ταξινομήσουν και να αξιολογούν τις δημοσιεύσεις των χρηστών, οι οποίες μπορούν να αντικατοπτρίζουν ή και να επηρεάζουν τη φήμη του συγκεκριμένου συμμετέχοντα.

Δομή

Η δομή αφορά στην οργάνωση της συζήτησης σύμφωνα με ορισμένους κανόνες ή μια σύμφωνα με μία οργανωμένη εξέλιξη ή ως αδόμητη. Τα ηλεκτρονικά περιβάλλοντα διευκολύνουν τη δομή της διαβούλευσης,

δεδομένου ότι τεχνολογία προσφέρει συστήματα και πλαίσια τα οποία ρυθμίζουν ορισμένες διαδικασίες με αυστηρό τρόπο. Στην πράξη, ωστόσο, η επιβολή της δομής σε online διαβουλεύσεις αποδεικνύεται πιο δύσκολη από ό,τι σε μια διαβούλευση δια ζώσης, ειδικά εάν στη διαδικασία δεν προβλέπεται συντονιστής. Ωστόσο, πρέπει να γίνει ο διαχωρισμός της δομής από το συντονισμό, διότι η δομή μπορεί να υφίσταται στο λογισμικό ή στο μυαλό των συμμετεχόντων (π.χ. ως κοινωνικός κανόνας) χωρίς απαραίτητα να υπάρχει ένας συντονιστής.

Ταυτοποίηση

Σε μία διαβούλευση υπάρχει το ενδεχόμενο οι συμμετέχοντες να είναι είτε επώνυμοι (συμμετέχοντας με το όνομά τους) είτε ανώνυμοι. Όταν κάθε πράξη επικοινωνίας στο πλαίσιο της διαβούλευσης μπορεί να συνδεθεί αποκλειστικά με ένα άτομο και να αποδοθεί σε αυτό, η συμμετοχή είναι «ταυτοποιημένη». Υπάρχουν περιπτώσεις διαβουλεύσεων οι οποίες προσφέρουν τη δυνατότητα σε άτομα να συνεισφέρουν την άποψή τους ανώνυμα. Η ανωνυμία μπορεί να υπάρχει σε διαφορετικά επίπεδα.

Για παράδειγμα, η ταυτότητα κάποιου μπορεί να είναι άρατη για τους περισσότερους ή όλους τους συμμετέχοντες, αλλά να είναι ορατή σε άλλους, τουλάχιστον σε αυτούς που συντονίζουν τη διαβούλευση. Η

πραγματική ανωνυμία είναι σπάνια σε ένα διαδικτυακό χώρο, λόγω της ιχνηλασιμότητας των διευθύνσεων IP και άλλων μηχανισμών (επικοινωνιακών συνδέσεων, HTTP cookies, κ.λπ.) γεγονός το οποίο σημαίνει ότι είναι δυνατός ο εντοπισμός των χρηστών που έκαναν κάποια παρέμβαση σε μία διαβούλευση μέσω διαδικτύου (Davies & Chandler, 2011).

Ανταμοιβή

Μία σχεδιαστική απόφαση σε σχέση με τη διαδικασία της διαβούλευσης είναι εάν οι συμμετέχοντες θα ανταμειφθούν / επιβραβευθούν για τη συμβολή τους στη συζήτηση ή όχι. Παρόλο που το ζήτημα αυτό δεν προέκυψε συχνά σε περιπτώσεις δια ζώσης διαβουλεύσεων, η δημιουργία ενός συγκεκριμένου συστήματος ανταμοιβής ή επιβράβευσης συνηθίζεται σε διαδικτυακές online διαβουλεύσεις. Ορισμένα συστήματα προβλέπουν την βαθμολόγηση των συμμετεχόντων με ένα σύστημα μοριοδότησής τους, τα οποία (μόρια) δρουν ενισχυτικά προς τη φήμη ή και την ικανότητά τους να συνεισφέρουν σε μία δημόσια συζήτηση ενώ παράλληλα επισημαίνουν τα μηνύματα ενός ατόμου - θετικά ή αρνητικά (Scott & Street, 2007).

Συμπεράσματα

Η βιβλιογραφία σχετικά με το σχεδιασμό των διαδικτυακών διαδικασιών διαβούλευσης είναι τεράστια και η παρουσίαση των παραμέτρων που χαρακτηρίζουν ένα σύστημα ηλεκτρονικής διαβούλευσης που έγινε παραπάνω αποτελεί ένα δείγμα των δυνατοτήτων που μπορούν να έχουν τέτοιου είδους συστήματα. Υπάρχει σημαντική βιβλιογραφία που υποδηλώνει κάποιες κατευθυντήριες γραμμές για το σχεδιασμό της ηλεκτρονικής διαβούλευσης ειδικά σε κλίμακα τοπικών κοινωνιών και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, αλλά παράλληλα εγείρονται και σημαντικά ερωτήματα σε σχέση με τις εκάστοτε σχεδιαστικές επιλογές. Οι επιλογές συχνά εμπεριέχουν και κάποιους συμβιβασμούς. Η ανωνυμία, για παράδειγμα, έχει αποδειχθεί ότι αυξάνει την αποτελεσματικότητα στη λήψη αποφάσεων ομάδων που διαβουλεύονται online, αλλά το κόστος είναι μια λιγότερο ικανοποιητική εμπειρία για τους συμμετέχοντες (Li, 2007).

Παρόλο που η βιβλιογραφία είναι πολύπλοκη, διακρίνονται σε αυτή συγκεκριμένα πλαίσια τόσο για τη χρήση των επικοινωνιακών μέσων όσο και της ηλεκτρονικής διαδικασίας. Με τη σειρά τους, αυτά τα πλαίσια μπορούν να βοηθήσουν τους σχεδιαστές online διαβούλευσης να κάνουν επιλογές μεταξύ διαφορετικών μέσων ή μεθόδων. Το περιβάλλον για τη συζήτηση θα πρέπει να είναι κατάλληλο και να προσαρμόζεται

στις ανάγκες και τις ικανότητες των εισηγητών να επιλύουν αμφισημίες και να επιτυγχάνουν αποτελεσματική διαβούλευση, ανεξάρτητα από το αν ο στόχος είναι να συγκλίνουν σε μια απόφαση ή απλώς να ακούσουν τις ιδέες των άλλων. Όταν ένα μέσο δεν είναι επαρκώς πλούσιο ή όταν οι συμμετέχοντες δεν είναι σε θέση να το χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά, τότε εμποδίζει την επιτυχία και είναι πιθανό να βλάψει την ποιότητα, την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα της διάσκεψης, καθώς και την υποκειμενική ικανοποίηση των συμμετεχόντων από τη διαδικασία. Αυτό σημαίνει, μεταξύ άλλων, ότι η αποτελεσματικότητα της ηλεκτρονικής συζήτησης μπορεί να εξαρτάται από τις ιδιαιτερότητες του διαδικτυακού μέσου που υπερβαίνουν τις διαστάσεις επιλογής που αναπτύχθηκαν στην εργασία αυτή. Τέτοιου είδους ιδιαιτερότητες που μπορούν να επιδράσουν στην αποτελεσματικότητα και την ποιότητα μιας διαβούλευσης είναι η σχεδίαση της διεπαφής και η ποικιλία των επικοινωνιακών εργαλείων που διατίθεται από την πλατφόρμα. Άλλοι παράγοντες οι οποίοι προξενούν διαφοροποιήσεις στην αποδοχή των συστημάτων ηλεκτρονικής διαβούλευσης είναι οι διαφορές μεταξύ των πολιτισμών (Fung, 2002). Συνοψίζοντας, η σχεδίαση μιας επιτυχούς ηλεκτρονικής διαβούλευσης σε έναν οργανισμό Τοπικής Αυτοδιοίκησης πρέπει να εστιάσει σε τέσσερεις παραμέτρους, όπως αναλύονται στη συνέχεια.

Πρώτον, οι διαδικτυακές διαβουλεύσεις μπορούν να προσεγγίσουν τον αντίκτυπο των προσωπικών συζητήσεων εάν προκαλούν τη συμμετοχή των πολιτών, είναι αρκετά πλούσια στις μορφές πληροφορίας που δημοσιεύουν (κείμενο, πολυμέσα) ώστε να υποστηρίζουν την πληροφόρηση των συμμετεχόντων και αν οδηγούν το κάθε μέλος της κοινωνίας στην ατομική αλλαγή στάσης σε σχέση με το θέμα που βρίσκεται σε διαβούλευση. Μέχρι στιγμής, οι διαδικτυακές διαβουλεύσεις σε πραγματικό χρόνο φαίνεται να είναι πιο πιθανό να επιτύχουν αυτούς τους στόχους απ' ό,τι η ασύγχρονη διαβούλευση που βασίζεται στην ανάρτηση κειμένων σε μια μορφή ηλεκτρονικής συζήτησης.

Δεύτερον, φαίνεται ότι υπάρχει ένας συμβιβασμός μεταξύ της επικοινωνίας που δίνει στους συμμετέχοντες περισσότερη άνεση και χρόνο (ασύγχρονη επικοινωνία, χρήση κειμένου) και της επικοινωνίας που εστιάζει στην άμεση επικοινωνία και συνεπώς δημιουργεί μια μεγαλύτερη και άμεση δέσμευση στη διαδικασία (σύγχρονη επικοινωνία, χρήση φωνής). Η πρώτη μορφή συγκεντρώνει καλύτερα χαρακτηριστικά προς την ενθάρρυνση της συμμετοχής, ακόμη και σε πολίτες που δεν είναι δυνατό να εκπροσωπηθούν σε διαδικτυακές διαβουλεύσεις και οδηγούν σε μεγαλύτερη συνεισφορά από τα μέλη της τοπικής κοινωνίας. Από την άλλη πλευρά, μπορεί να είναι λιγότερο αποτελεσματικές στην

προώθηση της αμοιβαίας κατανόησης ή της αλλαγής των απόψεων των διαφωνούντων.

Τρίτον, ο μη-δομημένος διάλογος στο διαδίκτυο δεν φαίνεται να ενθαρρύνει τη συνειδητή συμπεριφορά σύμφωνα με τα πρότυπα των υποστηρικτών των διαβουλεύσεων σε μία τοπική κοινωνία. Η διατήρηση μιας δομής στη διαβούλευση και η διευκόλυνση των πολιτών να συμμετάσχουν αποτελούν απαραίτητες προϋποθέσεις για τη διεξαγωγή συζήτησης υψηλής ποιότητας. Εν γένει όταν το υπό διαβούλευση ζήτημα είναι σοβαρό, μπορούν να παραχθούν σημαντικά αποτελέσματα, αντίστοιχα με αυτά που εξάγονται από συμβατικές οργανωμένες και διαζώσης διαβουλεύσεις. Η δομή, ο συντονισμός και η διευκόλυνση της συμμετοχής μπορούν επίσης να παρέχονται με κατανεμημένους τρόπους και μπορούν να χρησιμοποιούν τεχνικές και διεπαφές λογισμικού που παρέχουν υψηλότερη αξία στην πληροφορία που ανταλλάσσεται απαιτώντας ταυτόχρονα λιγότερη προσπάθεια από τους χρήστες.

Τέταρτον, όταν μία πλατφόρμα διαβουλεύσεων επιτρέπει την ανώνυμη συμμετοχή - ακόμη και αν οι χρήστες μπορούν να εντοπιστούν από τους διαχειριστές της διαβούλευσης - φαίνεται να καθιστά τους ανθρώπους πιο πρόθυμους να συμβάλλουν στη συζήτηση, αλλά επίσης μειώνει την αίσθηση ικανοποίησης των συμμετεχόντων. Το συμπέρασμα αυτό είναι

κοινό στις περιπτώσεις που το μέσο επικοινωνίας εισάγει συναισθηματική απόσταση μεταξύ των συμμετεχόντων (Greene, 2003).

Η εφαρμογή θεωριών όπως η ικανότητα των μορφών πληροφορίας να προσδίδουν γνώση και να διαμορφώνουν άποψη και τα γενικά ευρήματα της κοινωνικής και γνωστικής ψυχολογίας εγείρουν πολλά ερωτήματα και υποθέσεις που δεν φαίνεται να αντιμετωπίζονται ικανοποιητικά στη βιβλιογραφία. Παραδείγματα τέτοιων ερωτήσεων είναι:

- Ποιες επιπτώσεις έχουν τα διαφορετικά επίπεδα εμπλουτισμού της πληροφορίας που συμπεριλαμβάνεται σε μία ηλεκτρονική διαβούλευση;
- Ποιες οι επιπτώσεις της διαδικασίας της ηλεκτρονικής διαβούλευσης στα αποτελέσματα της;
- Τα διαφορετικά μέσα ηλεκτρονικής επικοινωνίας δημιουργούν συστηματικά διαφοροποιήσεις στην ατομική στάση ή οδηγούν σε διαφοροποιημένες αποφάσεις σε επίπεδο κοινωνικής ομάδας;
- Σε ποιο βαθμό επηρεάζουν τα χαρακτηριστικά των διεπαφών τα αποτελέσματα και τη διαδικασία της διαδικασίας μιας διαβούλευσης;
- Αν υπάρχουν τέτοιου είδους επιδράσεις, υπάρχουν νομικές ή κανονιστικές συνέπειες στο σχεδιασμό της συζήτησης;

Το πεδίο της ηλεκτρονικής συζήτησης είναι πράγματι νέο. Η εξέλιξη της τεχνολογίας θα επιφέρει σημαντικές εξελίξεις και σε αυτό το πεδίο. Για παράδειγμα, καθώς η τεχνολογία αναγνώρισης ομιλίας βελτιώνεται και καθίσταται ευρέως διαθέσιμη, τα πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής συζήτησης αναμένεται να αυξηθούν, επειδή οι χρήστες θα μπορούν να αλληλεπιδρούν περισσότερο με ευελιξία και αποτελεσματικότητα, χρησιμοποιώντας τόσο λόγια όσο και κείμενο, αλλάζοντας μεταξύ τους τη μορφή πληροφορίας που είναι κατάλληλη για τη συσκευή που χρησιμοποιεί ο καθένας ή τις ειδικές του ανάγκες (όπως αναπηρίες).

Εν τω μεταξύ, υπάρχουν και άλλοι λόγοι για τους οποίους ένας φορέας Τοπικής Αυτοδιοίκησης επιλέγει μια ηλεκτρονική πλατφόρμα διαβουλεύσεων σε σχέση με τη συμβατική πρόσωπο με πρόσωπο διαβούλευση. Οι πιο προφανείς λόγοι έχουν να κάνουν με το κόστος, την διευκόλυνση των συμμετεχόντων και την ευκαιρία να συμμετάσχουν περισσότεροι πολίτες που δεν μπορούν να παρευρεθούν αυτοπροσώπως. Και σε περιπτώσεις όπου οι δια ζώσης διαβουλεύσεις δημιουργούν εμπόδια για ορισμένους χρήστες λόγω συστολής ή άλλης κοινωνικής δυναμικής, όπως είναι οι προκαταλήψεις, ο δομημένος διαδικτυακός διάλογος μπορεί - ακόμη και με τους περιορισμούς της σημερινής τεχνολογίας - να προσφέρει μια ανώτερη και πιο δίκαιη εμπειρία.

ΜΕΡΟΣ **2^ο**
ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ
ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΕΩΝ
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Προδιαγραφές

Το λογισμικό των διαβουλεύσεων θα αποτελέσει διαδικτυακή εφαρμογή, η οποία θα προσφέρει την εξής λειτουργικότητα:

1. Καταχώρηση του κειμένου της διαβούλευσης. Κάθε διαβούλευση αναρτάται από μία οργανωτική δομή του φορέα (Διεύθυνση ή Τμήμα).
2. Η διαβούλευση βρίσκεται είτε σε ενεργή είτε σε ανενεργή κατάσταση Προετοιμασίας, Διαβούλευσης ή Ολοκλήρωσης.
3. Μία διαβούλευση μπορεί να είναι δημοσιευμένη ή να βρίσκεται σε αναμονή δημοσίευσης.
4. Η διαβούλευση αναρτάται για προκαθορισμένο χρονικό διάστημα.
5. Μία διαβούλευση μπορεί να είναι ανοικτή σε ψηφοφορία ή όχι (να δέχεται ψήφους ή όχι).
6. Εγγραφή των χρηστών στο σύστημα. Οι εγγεγραμμένοι χρήστες αποκτούν δικαίωμα σχολιασμού των διαβουλεύσεων και ψηφοφορίας επ' αυτών.

7. Οι χρήστες ανήκουν σε διαφορετικό ρόλο:

- Administrator
- Συντάκτης
- Σχολιαστής

Ο Σχολιαστής είναι εγγεγραμμένος χρήστης, ο οποίος έχει δικαίωμα υποβολής σχολίων ή ψηφοφορίας.

Ο Συντάκτης έχει δικαίωμα δημιουργίας νέας διαβούλευσης και ανάρτησής της στην πλατφόρμα.

Ο ιστότοπος θα είναι ελεύθερος σε πρόσβαση από οποιονδήποτε επισκέπτη (δεν υπάρχει η υποχρέωση εγγραφής). Μη εγγεγραμμένοι χρήστες μπορούν μόνο να προβάλλουν κείμενα διαβουλεύσεων και να δουν τα σχόλια επ' αυτών.

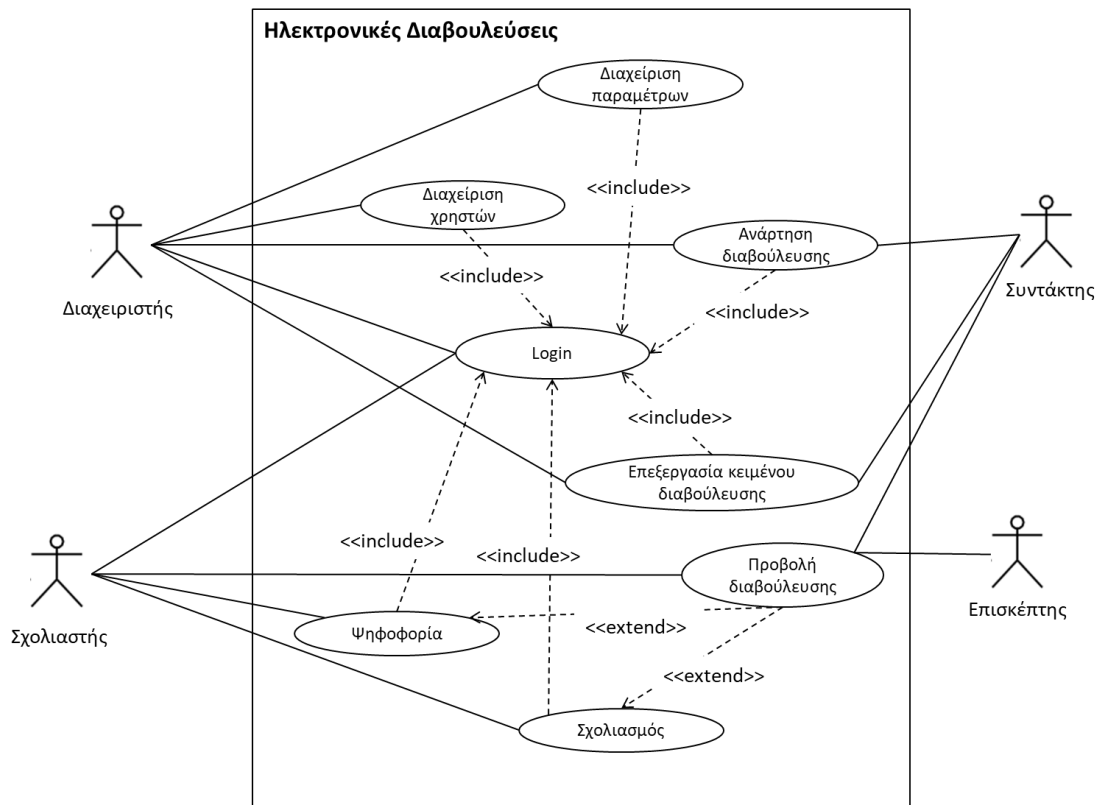
8. Υπάρχει οργάνωση των φορέων σε οργανωτικές μονάδες.

9. Ένα σχόλιο μπορεί να είναι εμφανές ή όχι, ώστε να αποσύρονται υβριστικά ή ανάρμοστα σχόλια από την ιστοσελίδα.

Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης

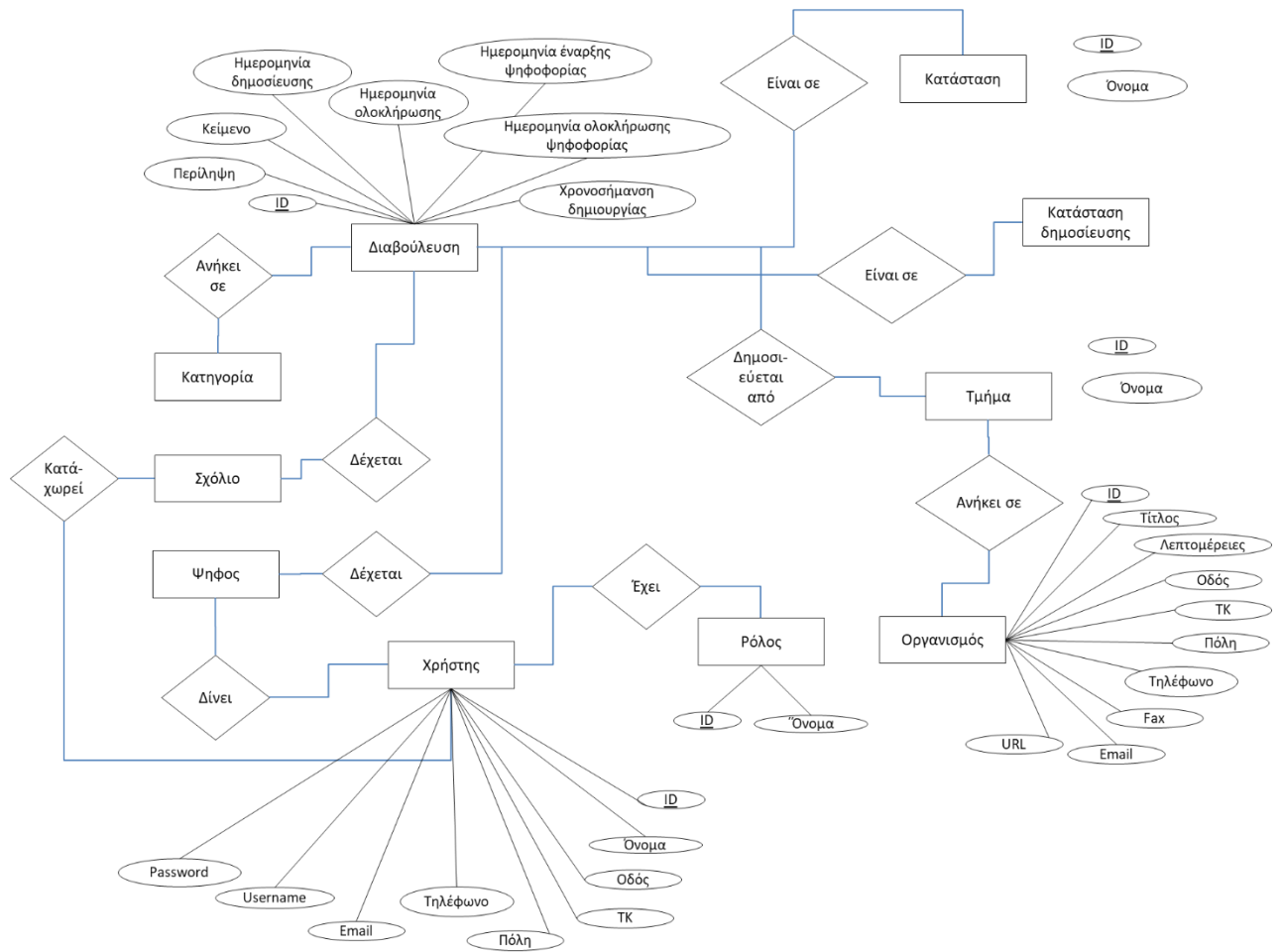
Το διάγραμμα Use Case που ανταποκρίνεται στις παραπάνω

προδιαγραφές είναι το εξής:



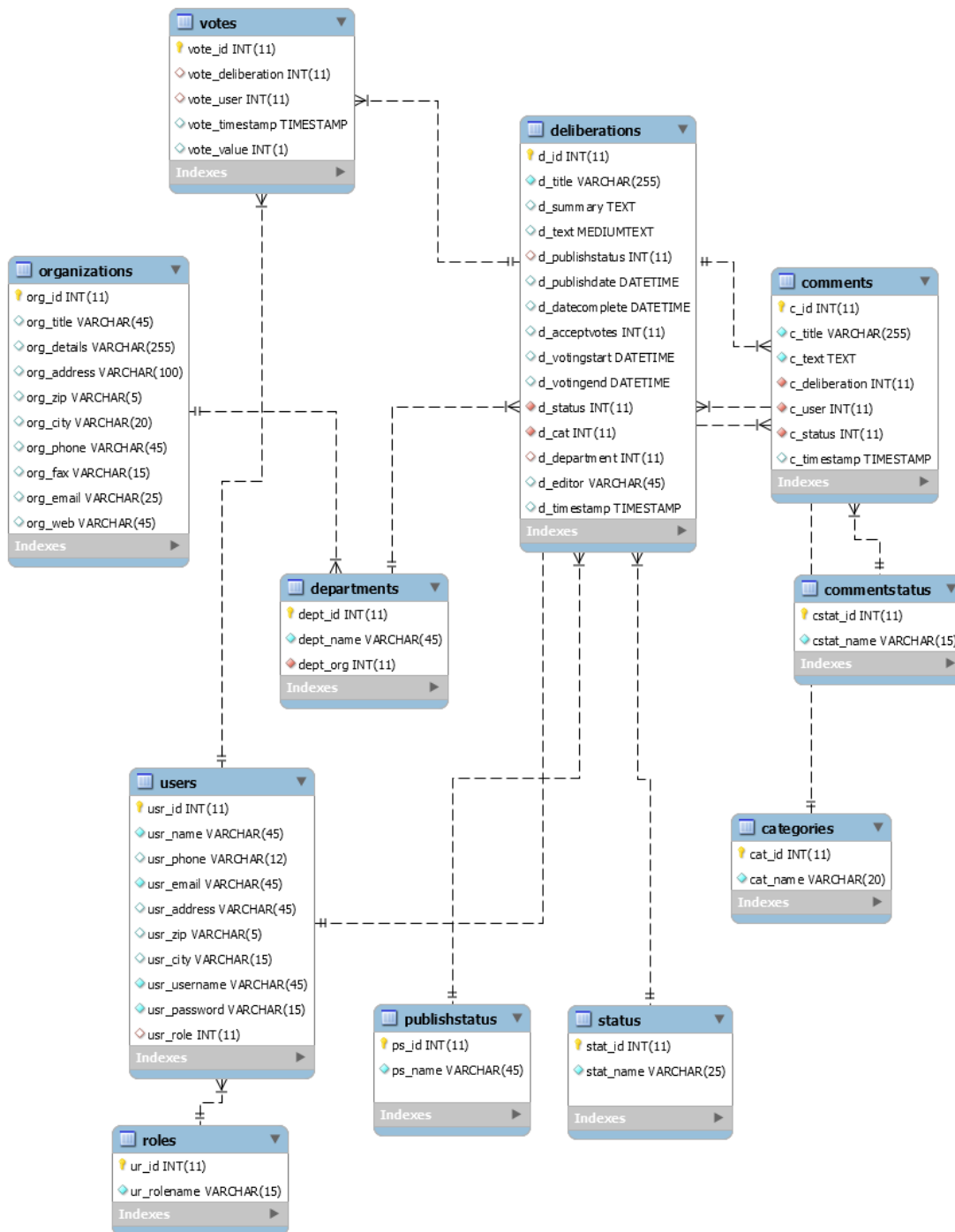
Διάγραμμα 1. Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης της πλατφόρμας ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων

Διάγραμμα οντοτήτων συσχετίσεων



Διάγραμμα 2. Διάγραμμα οντοτήτων – συσχετίσεων της πλατφόρμας ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων

Σχεσιακό μοντέλο



Διάγραμμα 3. Το σχεσιακό μοντέλο διαχείρισης των δεδομένων της πλατφόρμας ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων, υλοποιημένο στο σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων MySQL

Αρχιτεκτονική & Τεχνολογίες υλοποίησης

Αρχιτεκτονική

Η αρχιτεκτονική της εφαρμογής βασίζεται στο μοντέλο Model – View – Controller, το οποίο κατανέμει τις διαφορετικές λειτουργίες της εφαρμογής σε διακριτά στρώματα λογισμικού.

Οι λειτουργίες διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες:

1. Επικοινωνία με τη βάση δεδομένων για υποβολή επερωτήσεων SQL
2. Επεξεργασία των στοιχείων και έλεγχοι τιμών
3. Εμφάνιση και μορφοποίηση των δεδομένων

Model

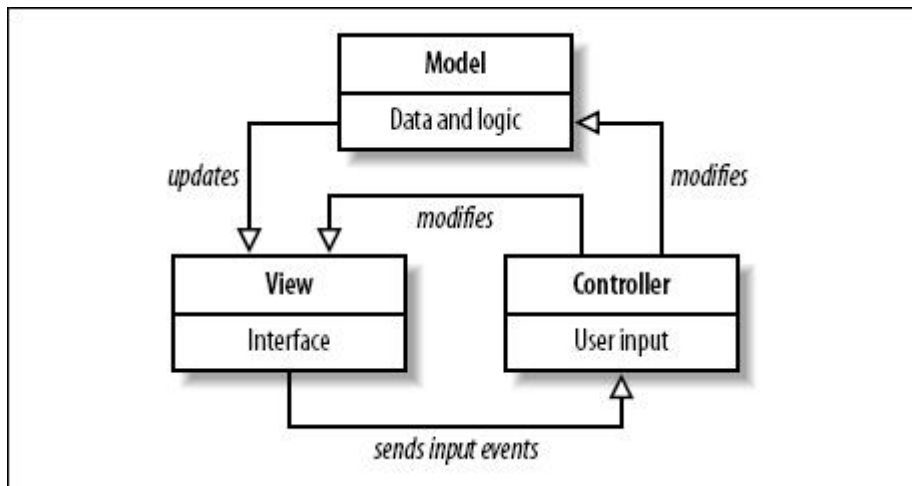
Στο στρώμα model τοποθετούνται οι λειτουργίες της εφαρμογής που σχετίζονται με την πρόσβαση στη βάση δεδομένων. Οι λειτουργίες αυτές γράφονται με τη μορφή συναρτήσεων. Είναι κάποιες συναρτήσεις με τις οποίες εκτελούνται λειτουργίες διαχείρισης των δεδομένων που λαμβάνουμε από τη βάση. Για παράδειγμα για να εμφανιστεί η σελίδα των διαβουλεύσεων τα οποία βρίσκονται στη βάση δεδομένων, το πρώτο βήμα είναι στο model των διαβουλεύσεων να υπάρχει η function “get_deliberations()” η οποία περιέχει κώδικα που επικοινωνεί με τη βάση δεδομένων και αντλεί τα επιθυμητά δεδομένα.

View

Μέσα στη view υπάρχει το πρότυπο της HTML της σελίδας της εφαρμογής στο οποίο συγχωνεύονται τα δυναμικά δεδομένα που λαμβάνονται από το στρώμα Model και μορφοποιείται ό,τι βλέπει ο χρήστης στο φυλλομετρητή του. Τις περισσότερες φορές μία View επικοινωνεί με έναν Controller και αφού ο Controller κάνει τις διάφορες επεξεργασίες των δεδομένων στέλνει στη View συγκεκριμένα δεδομένα για να προβληθούν.

Controller

Ο Controller είναι ο διαμεσολαβητής μεταξύ του Model και της View. Ελέγχει τον τρόπο που εκτελείται η εφαρμογή. Ελέγχει επιχειρησιακούς κανόνες, κανόνες πρόσβασης και εκτελεί ελέγχους ορθότητας. Επικοινωνεί με το Model, αντλεί τα δεδομένα που ζητά και εν συνεχεία αφού τα επεξεργαστεί τα στέλνει πίσω στη View για απεικόνιση. Μία συνολική εικόνα για το MVC αποτυπώνεται στο Διάγραμμα 4.



Διάγραμμα 4. Διαγραμματική απεικόνιση της λειτουργίας του προτύπου ανάπτυξης λογισμικού MVC

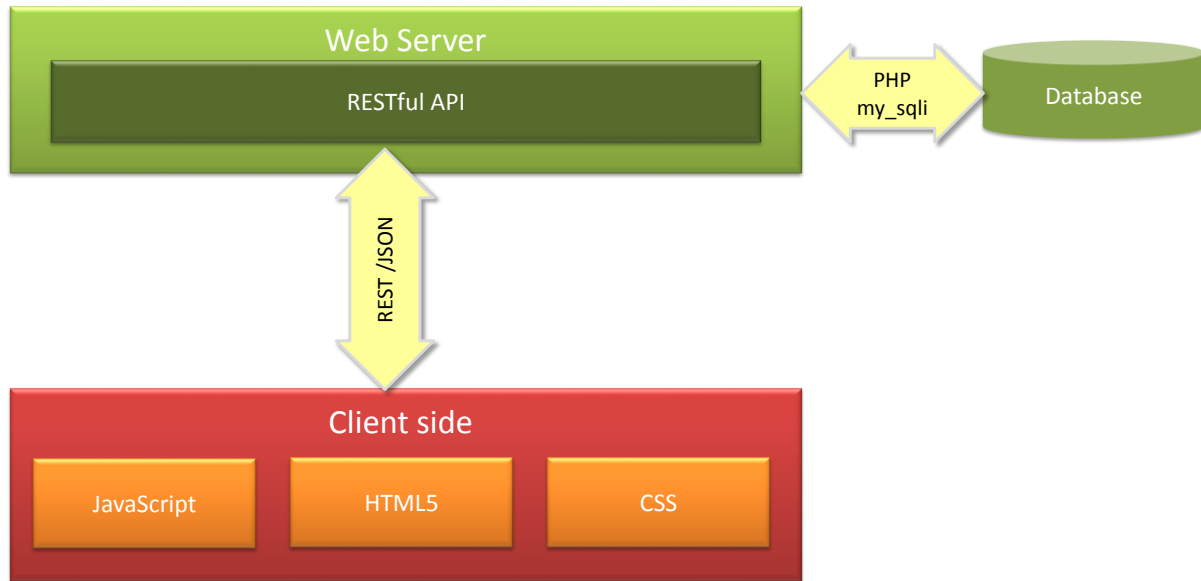
Στο παράδειγμα του Διαγράμματος 4 συμβαίνουν τα εξής:

- Ο χρήστης δίνει κάποια στοιχεία σε μία HTML φόρμα. Για παράδειγμα συμπληρώνει τη φόρμα εισαγωγής νέας διαβούλευσης και πατάει το κουμπί submit.
- Στη συνέχεια ο controller έχοντας λάβει το input του χρήστη επικοινωνεί με το model χρησιμοποιώντας το input του χρήστη σαν μεταβλητή.
- Το model τα διαβιβάζει στη βάση δεδομένων και ελέγχει δεδομένα από το model τα οποία όταν τα λαμβάνει τα προσαρμόζει ανάλογα με αυτό που ζήτησε ο χρήστης.
- Στη συνέχεια ο controller ενημερώνει τη view με ένα κατάλληλο μήνυμα.

Για παράδειγμα στην εφαρμογή, όταν ο χρήστης ζητήσει να δει τις διαβουλεύσεις μίας συγκεκριμένης κατηγορίας, ο αντίστοιχος controller θα επικοινωνήσει με τη συνάρτηση `get_deliberation($post_id)` του model που θα ζητάει όλα τα περιεχόμενα του πίνακα `deliberations` με παράμετρο το ID της κατηγορίας της διαβούλευσης. Το model θα βρίσκει τις διαβουλεύσεις αυτές και μέσω της χρήσης της αντίστοιχης συνάρτησης στον controller, αυτός θα τις εμφανίζει στην οθόνη.

Σχεδιασμός RESTful API διαβουλεύσεων

Για την υλοποίηση εφαρμόστηκε το αρχιτεκτονικό μοντέλο REST για την παροχή υπηρεσιών οι οποίες φιλοξενούνται και εκτελούνται σε έναν διαδικτυακό διακομιστή. Οι ενότητες λογισμικού που απαρτίζουν το σύστημα και συνεργάζονται για την υλοποίηση των στόχων του, όπως και οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους απεικονίζονται στο Διάγραμμα 5.



Διάγραμμα 5. Αρχιτεκτονική λογισμικού πλατφόρμας ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων

RESTful API διαβουλεύσεων

Το Application Programming Interface της πλατφόρμας διαβουλεύσεων

αναπτύχθηκε σε γλώσσα PHP. Το API δημοσιεύει ένα σύνολο συναρτήσεων, οι οποίες καλούνται μέσω του URI της εφαρμογής. Οι συναρτήσεις που ανήκουν στο σύνολο εντολών του API περιγράφονται στον Πίνακα 2 που ακολουθεί.

Πίνακας 2. Συναρτήσεις του RESTful API των ηλεκτρονικών διαβουλεύσεων.

Όνομα συνάρτησης	Λειτουργία
set_new_deliberation	Καταχώρηση νέας διαβούλευσης
update_deliberation	Ενημέρωση στοιχείων διαβούλευσης
get_deliberations	Ανάκληση όλων των ενεργών διαβουλεύσεων από τη βάση δεδομένων
get_alldeliberations	Ανάκληση όλων των διαβουλεύσεων από τη βάση δεδομένων
get_deliberation	Ανάκληση διαβούλευσης βάσει του ID Της
get_comments	Ανάκληση σχολίων συγκεκριμένης διαβούλευσης
set_new_user	Αποθήκευση στοιχείων νέου χρήστη στη βάση δεδομένων
update_user	Ενημέρωση στοιχείων χρήστη στη βάση δεδομένων
get_users	Ανάκληση λίστας όλων των χρηστών του συστήματος

Όνομα συνάρτησης	Λειτουργία
get_user	Ανάκληση στοιχείων χρήστη βάσει του ID του
do_login	Σύνδεση στο σύστημα

Ανταλλαγή δεδομένων JSON

Η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ του RESTful API και του client της εφαρμογής (web browser) γίνεται με τη χρήση του μορφότυπου JSON.

Το JSON (JavaScript Object Notation) είναι ένα ελαφρύ πρότυπο ανταλλαγής δεδομένων. Είναι σχετικά απλό να αναλυθεί (parse) και να παραχθεί (generate) από εφαρμογές λογισμικού. Είναι βασισμένο πάνω σε ένα υποσύνολο της γλώσσας προγραμματισμού JavaScript, Standard ECMA-262.

Το JSON είναι ένα πρότυπο κειμένου το οποίο είναι τελείως ανεξάρτητο από γλώσσες προγραμματισμού αλλά χρησιμοποιεί πρακτικές (conventions) οι οποίες είναι γνωστές στους προγραμματιστές της οικογένειας προγραμματισμού C, συμπεριλαμβανομένων των C, C++, C#, Java, JavaScript, Perl, Python, και πολλών άλλων. Αυτές οι ιδιότητες κάνουν το JSON μια ιδανική γλώσσα προγραμματισμού ανταλλαγής δεδομένων.

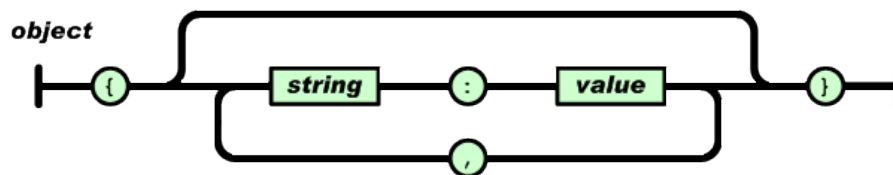
Το JSON είναι χτισμένο σε δύο δομές:

- Μια συλλογή από ζευγάρια ονομάτων/τιμών. Σε διάφορες γλώσσες προγραμματισμού, αυτό εκλαμβάνεται ως ένα αντικείμενο (object), , πίνακας hash (hash table), λίστα κλειδιών, ή associative πίνακας.

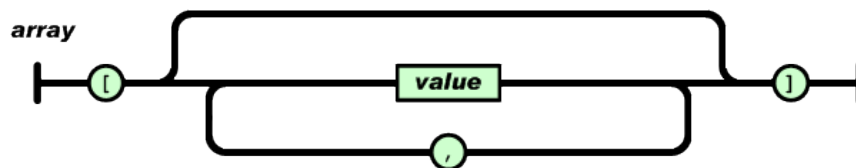
- Μία ταξινομημένη λίστα τιμών. Στις περισσότερες γλώσσες προγραμματισμού, αυτό εκλαμβάνεται ως ένας πίνακας (array), διάνυσμα, λίστα, ή ακολουθία.

Η δομή μιας ροής (stream) JSON είναι:

- Ένα αντικείμενο (object) είναι ένα σύνολο από ζευγάρια ονομάτων / τιμών. Ένα αντικείμενο (object) ξεκινάει με { (αριστερό άγκιστρο) και τελειώνει με } (δεξιό άγκιστρο). Κάθε όνομα ακολουθείται από : (άνω - κάτω τελεία) και τα ζευγάρια ονόματος/τιμής χωρίζονται από , (κόμμα).



- Ένας πίνακας (array) είναι μια συλλογή από τιμές σε σειρά. Ένας πίνακας (array) ξεκινάει με [(αριστερή αγκύλη) και τελειώνει με] (δεξιά αγκύλη). Οι τιμές χωρίζονται με , (κόμμα).



Μία τιμή μπορεί να είναι string μέσα σε διπλά quotes, ή αριθμός (number), ή true ή false ή null, ή αντικείμενο (object) ή πίνακας (array).

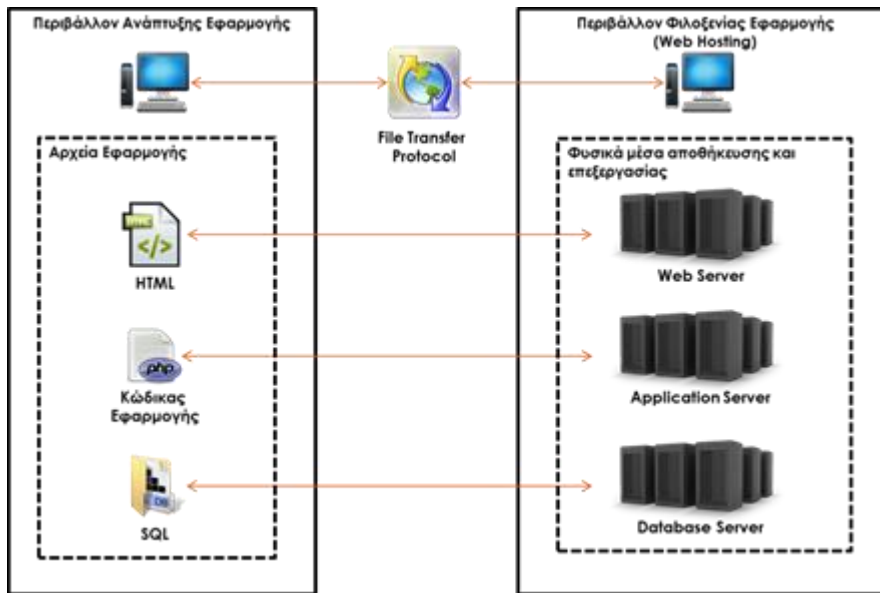
Η πρόσβαση σε δεδομένα μορφής JSON παρέχεται από το JSON API. Η χρήση JSON παρέχει σημαντικά πλεονεκτήματα:

1. Το μέγεθος των αρχείων JSON είναι πολύ μικρότερο από τα αρχεία XML για τα ίδια δεδομένα.

2. Η ανάλυση (parsing) και η επεξεργασία ενός αρχείου XML είναι πολύ πιο περίπλοκη και απαιτεί περισσότερους υπολογιστικούς πόρους σε σχέση με το JSON.
3. Οι ρουτίνες ανάλυσης JSON είναι εγγενείς στη JavaScript ενώ αυτές για την ανάλυση XML χρησιμοποιούνται εξωτερικές βιβλιοθήκες. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα η ανάλυση δεδομένων JSON να είναι τουλάχιστον 5 φορές γρηγορότερη απαιτώντας το 1/3 των πόρων με την χρήση JSON απ' ό,τι των αντίστοιχων δεδομένων XML.

Τεχνολογίες Υλοποίησης

Για την υλοποίηση του συστήματος θα εφαρμοστεί η αρχιτεκτονική 3 επιπέδων (3-tier architecture). Το αρχιτεκτονικό μοντέλο περιγράφεται αναλυτικά στο Διάγραμμα **Error! Reference source not found.** που ακολουθεί.



Διάγραμμα 6. Η αρχιτεκτονική τριών επιπέδων

Η προτεινόμενη αρχιτεκτονική προσφέρει ένα σύνολο πλεονεκτημάτων :

1. Η διαχείριση των δεδομένων είναι ανεξάρτητη από τον φυσικό τρόπο αποθήκευσης των δεδομένων (συστήματα βάσεων δεδομένων).
2. Ανεξαρτησία από το γραφικό περιβάλλον διεπαφής. Είναι σχετικά απλή η διαδικασία μετάβασης σε επιπλέον πλατφόρμες παρουσίασης των εφαρμογών (κινητά τηλέφωνα, tablets, σύγχρονες τηλεοπτικές συσκευές, κ.λπ.)
3. Ευελιξία στην τροποποίηση του επιπέδου παρουσίασης των πληροφοριών, ενώ τα επίπεδα επιχειρησιακής λογικής και διαχείρισης δεδομένων παραμένουν αμετάβλητα.
4. Είναι δυνατή η απασχόληση ομάδων εργασίας με τελείως διαφορετικές εξειδικεύσεις κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης του συστήματος (για

παράδειγμα ειδικοί στις βάσεις δεδομένων αναπτύσσουν το σχήμα της βάσης, ενώ ταυτόχρονα σχεδιαστές εφαρμογών διαδικτύου σχεδιάζουν και υλοποιούν τις σελίδες των διεπαφών).

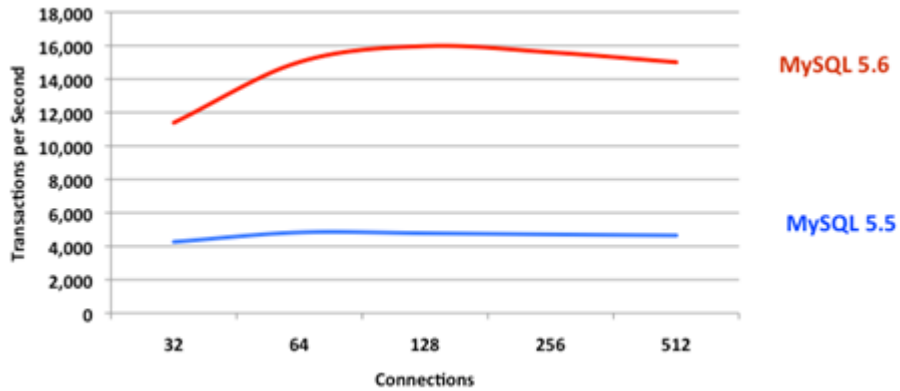
5. Τα αποθηκευμένα δεδομένα είναι πιο ασφαλή, δεδομένου ότι η πρόσβαση σε αυτά γίνεται έμμεσα μέσω συνόδων HTTP (οι οποίες έχουν την ιδιότητα να είναι connectionless).
6. Κλιμάκωση. Κάθε επίπεδο της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής μπορεί να αναβαθμίζεται ανεξάρτητα από τα υπόλοιπα ανάλογα με το μοντέλο χρήσης των εφαρμογών και τον αντίστοιχο φόρτο που προκαλείται.
7. Βελτιωμένες επιδόσεις. Το επίπεδο παρουσίασης (presentation layer) προσφέρει μηχανισμούς caching για την ελαχιστοποίηση χρήσης του δικτύου για μεταφορά δεδομένων που χρησιμοποιούνται επαναλαμβανόμενα. Επίσης παρέχεται η δυνατότητα ανεξάρτητης αναβάθμισης των άλλων δύο επιπέδων της αρχιτεκτονικής με περισσότερους διακομιστές και εφαρμογή πολιτικών κατανομής υπολογιστικού φορτίου (load balancing).
8. Εύκολη εγκατάσταση των λύσεων στις εγκαταστάσεις του παρόχου (στη συγκεκριμένη περίπτωση στις εγκαταστάσεις του σχολικού δικτύου).
9. Εξασφάλιση των επιπέδων ασφάλειας που προσφέρει ο πάροχος των υπηρεσιών φιλοξενίας των εφαρμογών.

Επίπεδο δεδομένων

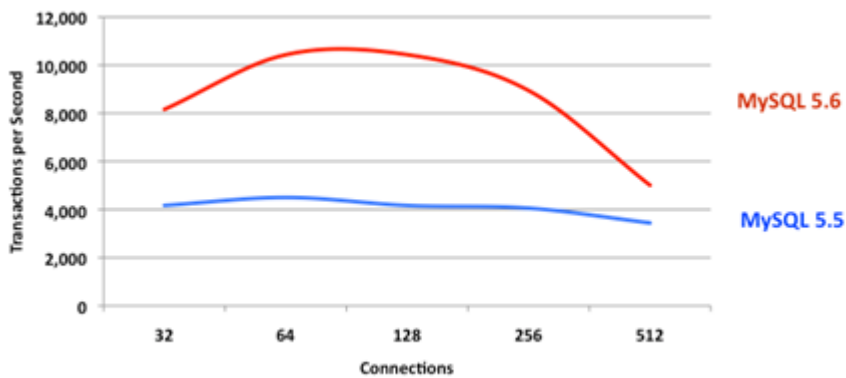
Το επίπεδο δεδομένων αποτελείται από το διακομιστή βάσεων δεδομένων. Τα δεδομένα της εφαρμογής αποθηκεύονται και διατηρούνται στους διακομιστές του επιπέδου δεδομένων ανεξάρτητα από τους διακομιστές εφαρμογών ή τις εφαρμογές υλοποίησης της επιχειρησιακής λογικής. Το επίπεδο δεδομένων τυπικά αποθηκεύει τα δεδομένα της εφαρμογής με ασφάλεια και διεκπεραιώνει τις δοσοληψίες αναζήτησης και διάθεσης των πληροφοριών στα άλλα επίπεδα του μοντέλου τριών επιπέδων που χρησιμοποιείται.

Στην περίπτωση της εφαρμογής διαβουλεύσεων, το επίπεδο δεδομένων θα υλοποιηθεί από το σύστημα MySQL RDBMS. Η απόφαση αυτή βασίστηκε στους παρακάτω λόγους:

1. Είναι διαθέσιμο χωρίς κόστος. Πρόκειται για ελεύθερο λογισμικό, το οποίο επιτρέπει να δημιουργηθεί ένα περιβάλλον ανάπτυξης πανομοιότυπο με το πλήρως λειτουργικό περιβάλλον της εφαρμογής, όταν αυτή διατεθεί στο διαδίκτυο, χωρίς να απαιτείται κάποια δαπάνη.
2. Το σύστημα MySQL server προσφέρει την απαραίτητη επεξεργαστική ισχύ και τη δυνατότητα διεκπεραίωσης ταυτόχρονων δοσοληψιών, ώστε να ικανοποιεί τη λειτουργία της εφαρμογής σε πραγματικό περιβάλλον, προσβάσιμο από το διαδίκτυο. Τα διαγράμματα που ακολουθούν αναφέρουν τις δυνατότητες διεκπεραίωσης δοσοληψιών του MySQL Server.



Διάγραμμα 7. Διάγραμμα επιδόσεων δοσοληψιών μόνο ανάγνωσης (read-only) του MySQL Server 5.6



Διάγραμμα 8. Διάγραμμα δυνατοτήτων διεκπεραίωσης δοσοληψιών ανάγνωσης – εγγραφής για το MySQL Server 5.6

Επίπεδο επιχειρησιακής λογικής

Το επίπεδο επιχειρησιακής λογικής θα υλοποιηθεί μέσω ενός συνόλου σελίδων PHP, οι οποίες εκτελούνται στον application server του συνολικού συστήματος.

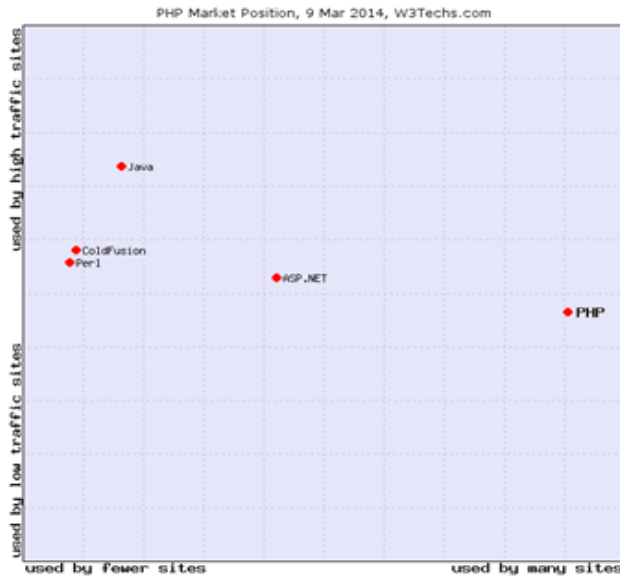
Ο μηχανισμός της τεχνολογίας PHP προσφέρει την εκτέλεση του κώδικα στο διακομιστή εφαρμογών και τη δυναμική διαμόρφωση των HTML σελίδων που διατίθενται στον φυλλομετρητή του χρήστη της εφαρμογής. Το πλεονέκτημα αυτής της προσέγγισης είναι ότι η PHP είναι τεχνολογία διακομιστή, με αποτέλεσμα οι επεξεργαστικές διεργασίες να διεκπεραιώνονται στην πλευρά

του διακομιστή. Επίσης η πλευρά του χρήστη δεν απαιτεί κανένα πρόσθετο λογισμικό (π.χ. Plug-in ή runtime όπως η java) για να εκτελεστεί η εφαρμογή.

Επίσης η PHP είναι μια απλοποιημένη γλώσσα με πολύ σύντομο κύκλο εκμάθησης, γεγονός που διευκολύνει και επιταχύνει την ανάπτυξη της εφαρμογής. Επίσης προσφέρει ολοκληρωμένο σύνολο εντολών διεπαφής με διακομιστές βάσεων δεδομένων, γεγονός που διευκολύνει ιδιαίτερα στην περίπτωση του ταξιδιωτικού οδηγού, όπου θα υπάρχει έντονη συναλλαγή με το σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων.

Επίσης η PHP είναι ανεξάρτητη από το λειτουργικό σύστημα που χρησιμοποιείται στο διακομιστή της εγκατάστασης: λειτουργεί σε UNIX, Macs και Windows servers.

Η PHP δεν απαιτεί αυξημένους υπολογιστικούς πόρους του διακομιστή. Αυτό την καθιστά μια γρήγορη γλώσσα στην εκτέλεση του προγράμματος χωρίς να επιβραδύνει τις υπόλοιπες διεργασίες του διακομιστή. Επίσης η PHP είναι ευρύτατα αποδεκτή ως σταθερή γλώσσα η οποία χρησιμοποιείται κατά κόρον για ανάπτυξη εφαρμογών βάσεων δεδομένων. Το Διάγραμμα 5 αποτυπώνει τη θέση της PHP στο σύνολο των προγραμματιστικών περιβαλλόντων διακομιστή που διατίθενται σήμερα.



Διάγραμμα 9. Η θέση της PHP μεταξύ των γλωσσών ανάπτυξης εφαρμογών διακομιστή (server-side technologies)

Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό της PHP είναι ότι υλοποιεί πολλαπλά επίπεδα ασφάλειας για την προστασία των εφαρμογών από κακόβουλες επιθέσεις.

Επίσης η PHP προσφέρει σημαντικές δυνατότητες διασύνδεσης εφαρμογών.

Χρησιμοποιεί ένα αρθρωτό σύστημα επεκτάσεων μέσω βιβλιοθηκών για το χειρισμό γραφικών, δεδομένων XML, κρυπτογραφίας, κ.ο.κ.

Ιδιαίτερα σημαντικό σε σχέση με το έργο της εφαρμογής συνεπιβατισμού είναι το χαρακτηριστικό που δίνει η PHP για διασύνδεση με συστήματα βάσεων δεδομένων. Διατίθενται διεπαφές για συστήματα βάσεων δεδομένων MySQL, Microsoft SQL Server, Oracle, Informix, Postgres, κ.α. Επίσης η PHP είναι συμβατή και εκτελείται στην πλειονότητα των application servers (Microsoft Internet Information Server, Apache, THHTTPD, AOLServer, κ.α.).

Επίπεδο παρουσίασης

Για την παρουσίαση των τελικών HTML σελίδων που δημιουργούνται μέσω του κώδικα PHP θα χρησιμοποιηθεί ο HTTP server Apache. Ο APACHE αναγνωρίζεται γενικά ως ο πιο δημοφιλής Web Server. Αρχικά σχεδιάστηκε για τους κεντρικούς υπολογιστές Unix. Αργότερα μεταφέρθηκε σε λειτουργικό περιβάλλον Windows και άλλα λειτουργικά συστήματα δικτύων (NOS = network operating systems). Ο APACHE Web Server παρέχει μια πλήρη σειρά χαρακτηριστικών γνωρισμάτων των Web Server, συμπεριλαμβανομένου του CGI, SSL, και των εικονικών περιοχών. Υποστηρίζει επίσης plug-in ενότητες και είναι αξιόπιστο, ελεύθερο και σχετικά εύκολο να διαμορφωθεί. Το APACHE είναι ελεύθερο λογισμικό όπου διανέμεται από το Apache Software Foundation που προωθεί τις διάφορες ελεύθερες και προηγμένες ανοικτές πηγές τεχνολογίας Ιστού (Web technologies).

Ο Apache διαθέτει ποικιλία χαρακτηριστικών και μπορεί να υποστηρίξει μια μεγάλη γκάμα εφαρμογών με τις οποίες και συνεργάζεται. Ένα από τα βασικότερα χαρακτηριστικά του, το οποίο και του δίνει μεγάλες δυνατότητες, είναι ότι μπορεί να προσαρμόσει επάνω του πολλές προσθήκες προγραμμάτων (modules), τα οποία με τη σειρά τους παρέχουν διαφορετικές λειτουργίες. Μερικά από τα πιο γνωστά modules του Apache HTTP είναι τα modules πιστοποίησης, όπως για παράδειγμα τα mod_access, mod_auth, mod_digest κ.λπ. Παρέχει επίσης SSL σε TLS μέσω των (mod_ssl), και proxy module

(`mod_proxy`), πραγματοποιεί ανακατευθύνσεις διευθύνσεων (URL rewrites) μέσω του `mod_rewrite`, καταγραφές συνδέσεων μέσω του `mod_log_config`, συμπίεση αρχείων μέσω του `mod_gzip` και πολλά άλλα modules τα οποία διατίθενται είτε από το Apache Software Foundation, είτε από τρίτες εταιρίες λογισμικού.

Ο Apache HTTP υποστηρίζει επίσης αρκετές διάσημες εφαρμογές και γλώσσες προγραμματισμού όπως MySQL, PHP, Perl, Python κ.λπ.

Λειτουργικότητα συστήματος

Κατηγορίες χρηστών

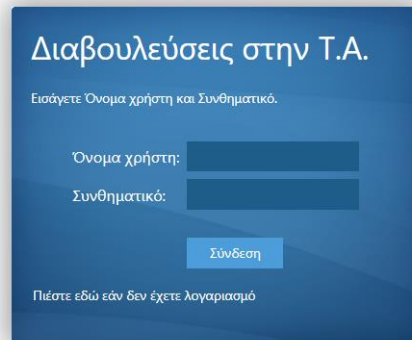
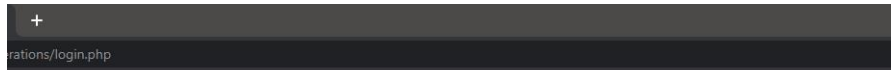
Προβλέπονται τέσσερεις ρόλοι χρηστών στο σύστημα, ως εξής:

- 1 Administrator
- 2 Συντάκτης
- 3 Σχολιαστής
- 4 Επισκέπτης

Administrator	Ασκή τη διαχείριση του συστήματος και διαχειρίζεται τους ρόλους των χρηστών καθώς και τις κατηγορίες των διαβουλεύσεων. Επίσης μπορεί να εισάγει νέες διοικητικές μονάδες που μπορούν να δημοσιεύουν διαβουλεύσεις.
Συντάκτης	Έχει το δικαίωμα δημιουργίας και συγγραφής μιας νέας διαβούλευσης.
Σχολιαστής	Εγγεγραμμένος χρήστης, ο οποίος μπορεί να υποβάλλει σχόλια και να ψηφίζει σχετικά με μία διαβούλευση.
Επισκέπτης	Μπορεί μόνο να προβάλλει διαβουλεύσεις.

Σύνδεση χρήστη στο σύστημα

Εγγεγραμμένοι χρήστες προκειμένου να συνδεθούν στο σύστημα των διαβουλεύσεων, πρέπει να εισάγουν το Όνομα χρήστη που έχουν επιλέξει και το Συνθηματικό τους. Για να γίνει αυτό, πρέπει σε οποιαδήποτε σελίδα του συστήματος να πατήσουν το κουμπί «Σύνδεση» που υπάρχει στην κεφαλίδα της σελίδας, οπότε και εμφανίζεται στην οθόνη η επόμενη εικόνα.

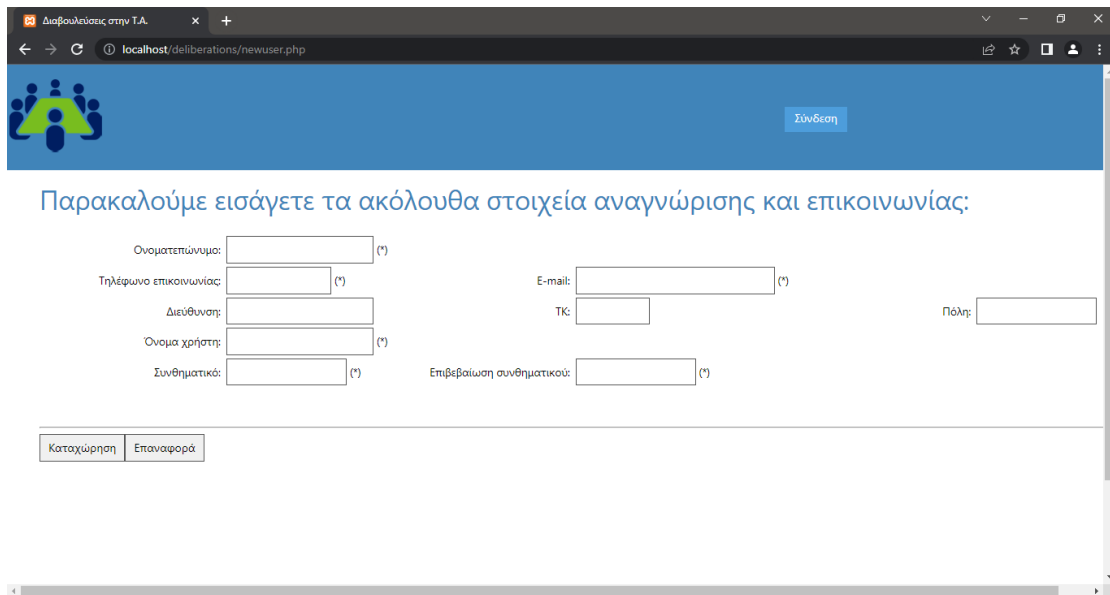


Εικόνα 1. Σελίδα υποβολής διαπιστευτηρίων χρήστη για σύνδεση στο σύστημα με τον αντίστοιχο ρόλο

Εάν η εισαγωγή των διαπιστευτηρίων έγινε σωστά και τα διαπιστευτήρια είναι έγκυρα, ο χρήστης συνδέεται στο σύστημα και έχει πρόσβαση στις λειτουργίες που αντιστοιχούν στο ρόλο του.

Ανάλογα με το ρόλο, στην κεφαλίδα της σελίδας εμφανίζονται κατάλληλα κουμπιά για τη διεκπεραίωση της αντίστοιχης λειτουργίας.

Εάν ο χρήστης δεν διαθέτει ενεργό λογαριασμό στο σύστημα, μπορεί να κάνει κλικ στο σύνδεσμο «Πιέστε εδώ εάν δεν έχετε λογαριασμό», οπότε μπορεί να κάνει online την εγγραφή του. Στην περίπτωση αυτή ο ρόλος που θα εκχωρηθεί στο νέο χρήστη θα είναι «Σχολιαστής». Στην επόμενη εικόνα φαίνεται η σελίδα εγγραφής νέου χρήστη.



Διαβουλεύσεις στην Τ.Α. × +

localhost/deliberations/newuser.php

Σύνδεση

Παρακαλούμε εισάγετε τα ακόλουθα στοιχεία αναγνώρισης και επικοινωνίας:

Όνοματεπώνυμο: (*)

Τηλέφωνο επικοινωνίας: (*)

Ε-mail: (*)

Διεύθυνση:

ΤΚ:

Πόλη:

Όνομα χρήστη: (*)

Συνθηματικό: (*)

Επιβεβαίωση συνθηματικού: (*)

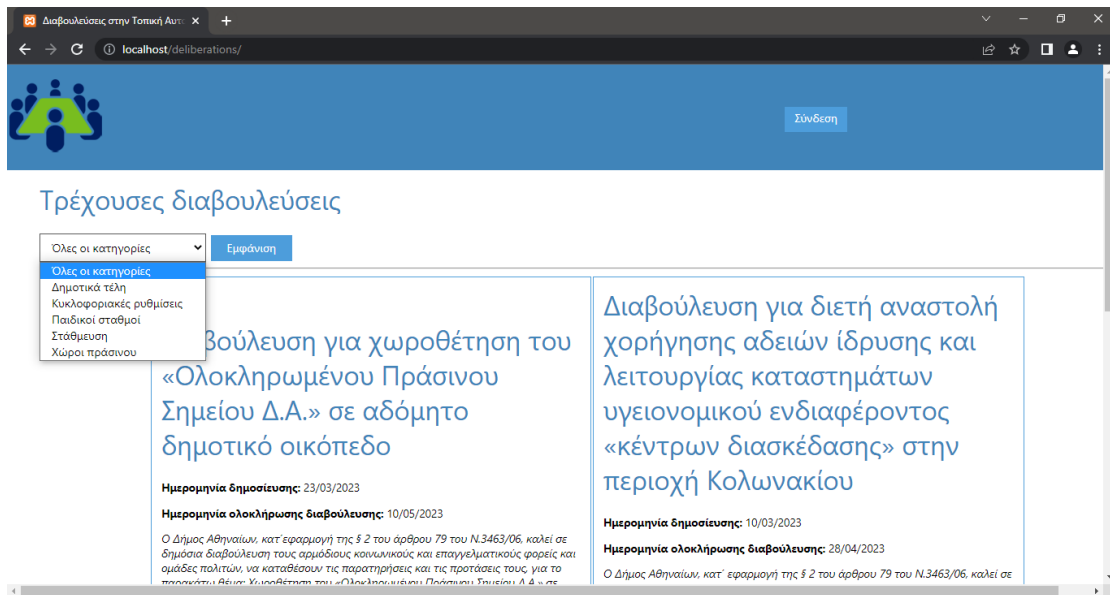
Καταχώρηση Επαναφορά

Εικόνα 2. Σελίδα εγγραφής νέου χρήστη

Επιλογή κατηγορίας διαβουλεύσεων για εμφάνιση

Οποιοσδήποτε χρήστης μπορεί να επιλέγει από τη λίστα των κατηγοριών διαβουλεύσεων μία κατηγορία, ώστε να προβάλλει μόνο τις διαβουλεύσεις της κατηγορίας αυτής.

Ο χρήστης χρησιμοποιεί τη λίστα που υπάρχει επάνω αριστερά στην αρχική σελίδα ως φίλτρο των διαβουλεύσεων.



Εικόνα 3. Αρχική σελίδα που βλέπει ο επισκέπτης. Αριστερά υπάρχει το φίλτρο των κατηγοριών διαβουλεύσεων που θέλει να δει ο επισκέπτης

Ανάγνωση διαβούλευσης

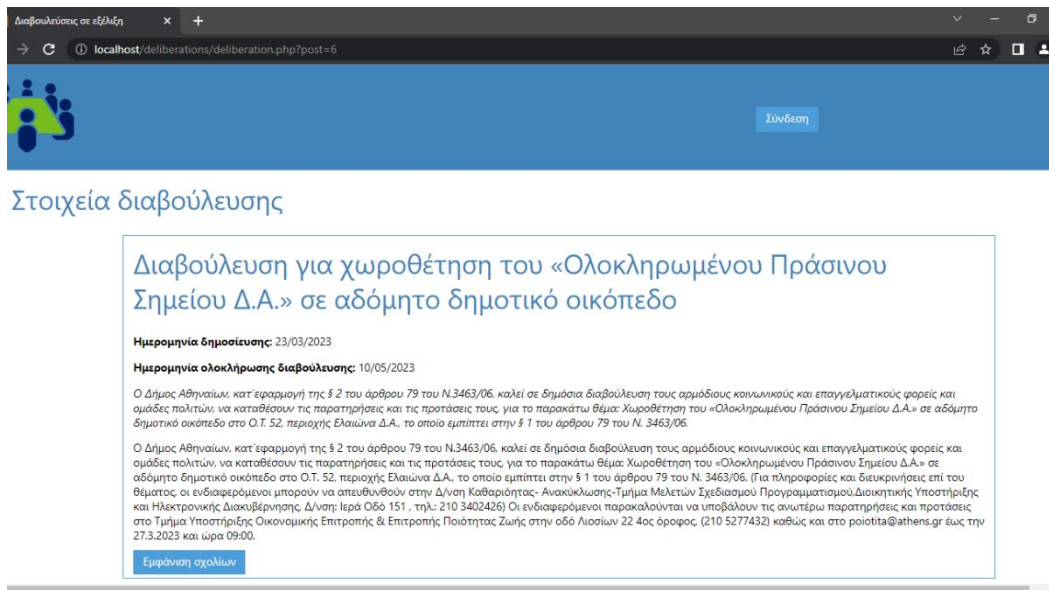
Προκειμένου ο χρήστης να διαβάσει το πλήρες κείμενο μιας

δημοσιευμένης διαβούλευσης, πρέπει να πιέσει το κουμπί «Πλήρες

κείμενο», το οποίο βρίσκεται κάτω από την περίληψη κάθε

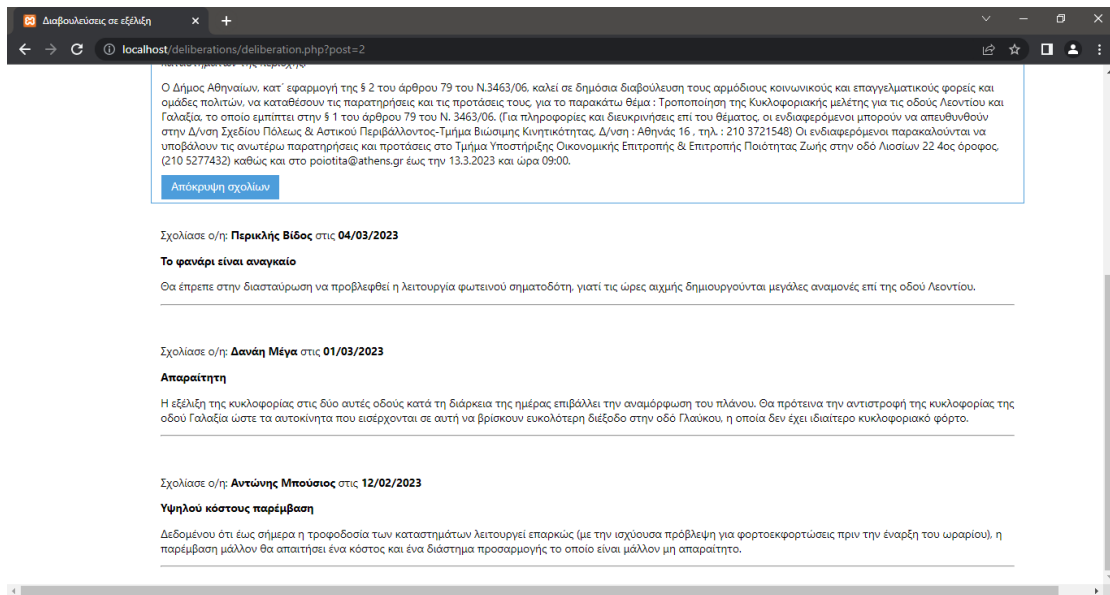
διαβούλευσης. Στη συνέχεια η επιλεγμένη διαβούλευση εμφανίζεται στη

σελίδα του φυλλομετρητή.



Εικόνα 4. Σελίδα λεπτομερούς ανάγνωσης του κειμένου της διαβούλευσης. Υπάρχουν ανάλογα κουμπιά για την ανάγνωση και υποβολή σχολίων. Ο Συντάκτης έχει στη διάθεσή του κουμπί για την έναρξη επεξεργασίας του κειμένου της διαβούλευσης.

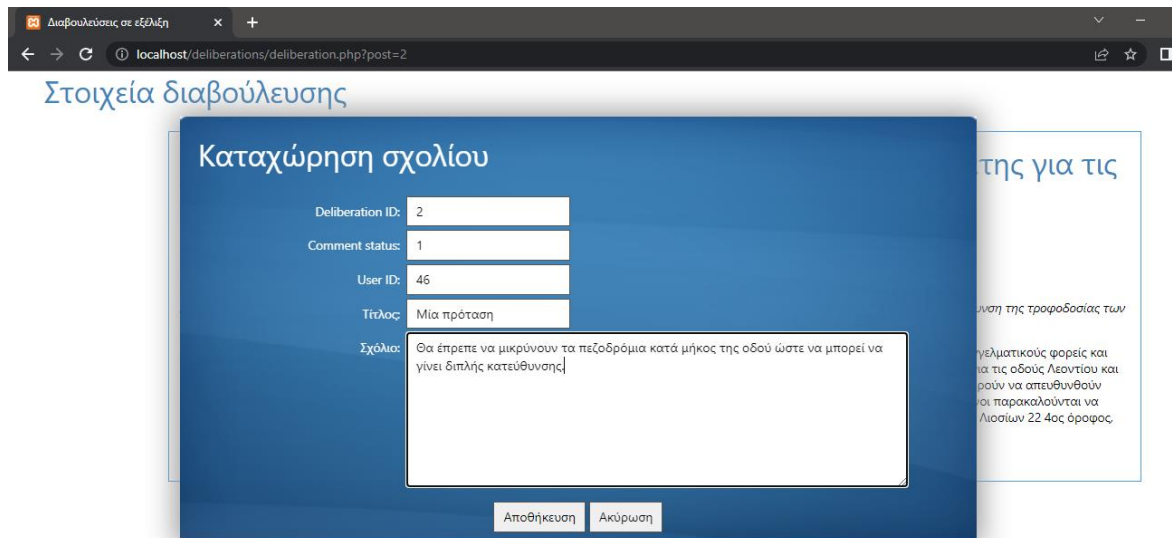
Ο χρήστης μπορεί να εμφανίσει τα σχόλια ακόμη και αν πρόκειται για Επισκέπτη, χωρίς δικαιώματα. Εάν ο χρήστης πιάσει το κουμπί «Εμφάνιση σχολίων», τότε, κάτω από το κείμενο της διαβούλευσης εμφανίζονται χρονολογικά από το πλέον πρόσφατο στο πιο παλιό τα σχόλια που έχουν υποβάλλει χρήστες με ρόλο «Σχολιαστής» ή «Συντάκτης». Στην επόμενη εικόνα εμφανίζονται τα σχόλια της επιλεγμένης διαβούλευσης.



Εικόνα 5. Σελίδα λεπτομερούς ανάγνωσης του κειμένου της διαβούλευσης με ενεργή την εμφάνιση των σχολίων

Υποβολή νέου σχολίου

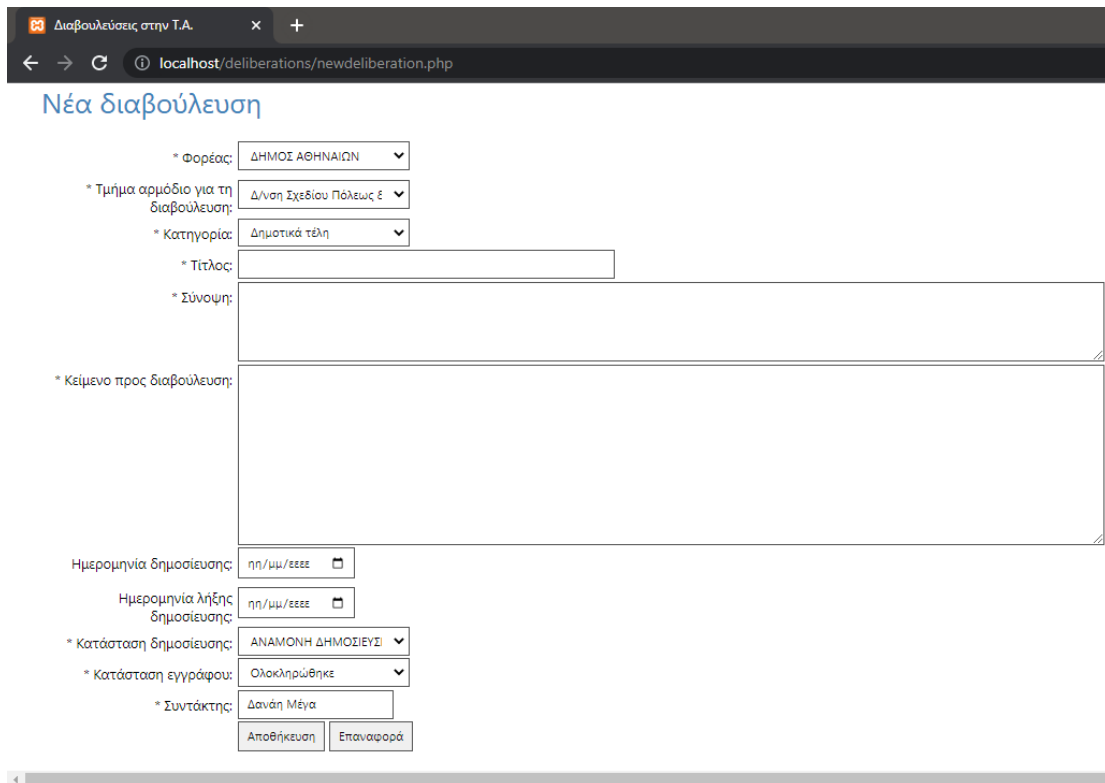
Οποιοσδήποτε χρήστης με δικαίωμα «Σχολιαστής» ή «Συντάκτης» μπορεί να υποβάλλει σχόλιο σε μία ενεργή διαβούλευση. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να είναι ενεργό το κουμπί «Προσθέστε σχόλιο» κάτω από το κείμενο της διαβούλευσης. Πατώντας το κουμπί αυτό, εμφανίζεται το παράθυρο της επόμενης εικόνας όπου ο χρήστης συμπληρώνει τον τίτλο του σχολίου του και το κείμενο της παρατήρησής του ή της πρότασης που θέλει να υποβάλλει.



Εικόνα 6. Σελίδα υποβολής νέου σχολίου

Καταχώρηση νέας διαβούλευσης

Χρήστες με δικαίωμα «Συντάκτης» μπορούν να εισάγουν νέα διαβούλευση στο σύστημα και να καθορίζουν το χρόνο της δημοσίευσής τους αλλά και την κατάσταση της διαβούλευσης (εάν είναι ενεργή ή όχι). Στην επόμενη εικόνα εμφανίζεται η σελίδα καταχώρησης των στοιχείων μιας νέας διαβούλευσης.



Διαβουλεύσεις στην Τ.Α.

localhost/deliberations/newdeliberation.php

Νέα διαβούλευση

* Φορέας: ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

* Τμήμα αρμόδιο για τη διαβούλευση: Δ/ση Σχεδίου Πόλεως & Ε

* Κατηγορία: Δημοστικά τέλη

* Τίτλος:

* Σύνοψη:

* Κείμενο προς διαβούλευση:

Ημερομηνία δημοσίευσης: ηη/μμ/εεεε

Ημερομηνία λήξης δημοσίευσης: ηη/μμ/εεεε

* Κατάσταση δημοσίευσης: ΑΝΑΜΟΝΗ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΙ

* Κατάσταση εγγράφου: Ολοκληρώθηκε

* Συντάκτης: Δανάη Μέγα

Αποθήκευση Επαναφορά

Εικόνα 7. Σελίδα για την καταχώρηση του κειμένου και των παραμέτρων δημοσίευσης μιας διαβούλευσης.

Συμπεράσματα

Σε όλο τον κόσμο, οι τοπικές κυβερνήσεις αναζητούν ολοένα και περισσότερο την αρχική μορφή δημοκρατίας, τη διαβούλευση των πολιτών. Υπάρχουν διάφορα μοντέλα συζήτησης των θεμάτων που απασχολούν τις τοπικές κοινωνίες, αλλά βασίζονται όλα στην αρχή των αντιπροσωπευτικών δειγμάτων πολιτών που χρησιμοποιούν δομημένες διαδικασίες για τη διερεύνηση των ζητημάτων που απασχολούν την κοινωνία και συζητήσεων μέσω των οποίων μπορούν να λάβουν ανάδραση από τους πολίτες και να συγκεντρώσουν ένα πλήρες φάσμα απόψεων για ένα δεδομένο θέμα. Οι διαβουλευτικές διαδικασίες, οι

οποίες γενικά διαρκούν σύντομο χρονικό διάστημα λίγων ημερών, έχουν εφαρμοστεί με επιτυχία σε διάφορους Δήμους και έχουν προσεγγίσει μια σειρά τοπικών θεμάτων, όπως η διευθέτηση της κυκλοφορίας σε κάποιον οδικό άξονα έως την επιβολή δημοτικών φόρων για επιμέρους δραστηριότητες που αναπτύσσονται σε έναν Δήμο.

Οι συμμετέχοντες στη διαβούλευση αποκτούν συνήθως μία θετική εμπειρία συμμετοχής στα κοινά, ένα σημαντικό ποσοστό αλλάζει τις απόψεις του κατά τη διάρκεια της διαδικασίας και, αν και δεν επιδιώκεται ή δεν επιτυγχάνεται πάντα συναίνεση, βοηθά τους πολίτες να κατανοήσουν με σεβασμό τις διαφορές τους. Σε πλήρη αντίθεση με τις περισσότερες συμβατικές πολιτικές πρακτικές, η συζήτηση σχετικά με ένα πρόβλημα της τοπικής κοινωνίας αναδεικνύει τη συμμετοχική διάθεση των πολιτών. Η ευκολία στην πρόσβαση στη διαβούλευση μέσω του διαδικτύου δίνει τη δυνατότητα σε μεγαλύτερο μερίδιο του πληθυσμού να συμμετάσχει ενεργά στη διαβούλευση και να εκφράσει τη γνώμη ή τον προβληματισμό του.

Η διαδικασία της διαβούλευσης έρχεται να ενισχύσει τον σεβασμό για την ικανότητα των πολιτικών και των ειδικών να λαμβάνουν αποφάσεις για λογαριασμό άλλων. Η διαβούλευση βοηθά τους πολίτες να δουν και να ασχοληθούν με την πολυπλοκότητα και τους συμβιβασμούς που είναι εγγενείς στα περισσότερα διλήμματα μιας πολιτικής απόφασης που

επηρεάζει μία κοινωνία. Μπορεί να δώσει νέα πνοή σε συζητήσεις που έχουν τελματώσει και πολωθεί. Μπορεί να διευκολύνει τους πολιτικούς να δικαιολογήσουν δύσκολες αποφάσεις δείχνοντας ότι οι πραγματικά αντιπροσωπευτικοί πολίτες έχουν καταλήξει σε παρόμοια συμπεράσματα.

Η σημαντικότερη χρήση της διαβούλευσης είναι ότι μπορεί να αποτελέσει ένα αρχικό βήμα για την υιοθέτηση μιας δύσκολης απόφασης για την κοινωνία. Η γενίκευση της χρήσης τέτοιων μεθόδων θα οδηγήσει στην υποστήριξή τους από τους πολίτες αλλά και από τις τοπικές αρχές, και θα μπορέσουν να χρησιμοποιηθούν για να βοηθήσουν τους εκπροσώπους της τοπικής κοινωνίας να λάβουν αποφάσεις για μια σειρά από άλλα δύσκολα ζητήματα.

Η ιδέα πίσω από την εργασία αυτή ήταν να αναπτυχθεί μία πλατφόρμα η οποία μπορεί να φιλοξενήσει διαβουλεύσεις σε οποιονδήποτε Δήμο αλλά και διαβουλεύσεις οποιασδήποτε διοικητικής του μονάδας. Το σύστημα ομαδοποιεί τις διαβουλεύσεις σε θεματικές κατηγορίες ώστε η πρόσβαση σε αυτές να είναι άμεση από τον επισκέπτη.

Επίσης στο σύστημα ενσωματώθηκε ένα σύνολο ρόλων. Ανάλογα με το ρόλο του ο κάθε επισκέπτης μπορεί να χρησιμοποιήσει τις αντίστοιχες δυνατότητες του συστήματος. Στο προτεινόμενο μοντέλο, προκρίθηκε η

προσέγγιση ο πολίτης που διατυπώνει κάποιο σχόλιο σε σχέση με μία διαβούλευση να είναι επώνυμος (να έχει εγγραφεί στο σύστημα και τα στοιχεία του να είναι εμφανή στη δημοσίευση του σχολίου).

Η ανάπτυξη της πλατφόρμας έγινε χωρίς τη χρήση κάποιων προγραμματιστικών πλαισίων, αλλά εξ ολοκλήρου με τη γλώσσα PHP και την ανάπτυξη ενός πολύ ελαφρού σχήματος διαδικτυακών υπηρεσιών (web services), ώστε να εξασφαλίζεται η δυνατότητα εύκολης προσαρμογής της εμφάνισης των σελίδων της πλατφόρμας σε οποιαδήποτε συσκευή. Παράλληλα, η υλοποίηση και εφαρμογή των διαδικτυακών υπηρεσιών δίνει στην πλατφόρμα πολύ καλά χαρακτηριστικά κλιμάκωσης, ώστε να μπορεί να ανταποκριθεί σε μεγάλο φόρτο επισκέψεων και αλληλεπιδράσεων με τους επισκέπτες.

Το συμπέρασμα είναι ότι με τη χρήση βασικών εργαλείων προγραμματισμού και ανοικτού κώδικα βάσεις δεδομένων, είναι δυνατή η σχετικά απλή υλοποίηση ενός ελκυστικού περιβάλλοντος, το οποίο απευθύνεται στις Τοπικές Αρχές και στους πολίτες της τοπικής κοινωνίας, ώστε να επαυξηθεί η συμμετοχικότητα των πολιτών στα κοινά αλλά και οι δημοκρατικές διαδικασίες να ενταχθούν στην καθημερινότητά τους.

Βιβλιογραφία

- Anusuya, M. A. & Katti, S. K., 2009. Speech Recognition By Machine: A Review. *International Journal of Computer Science and Information Security*, 6(3), pp. 181-205.
- Bailenson, J. και συν., 2004. Transformed Social Interaction: Decoupling Representation from Behavior and Form in Collaborative Virtual Environments. *Teleoperators & Virtual Environments*, Τόμος 13, p. 428–441.
- Bhatnagar, D. & Rathore, A., 1999. *Participatory budgeting in Brazil*. s.l., World Bank Group.
- Card, S., Mackinlay, J. & Robertson, G., 1991. A Morphological Analysis of the Design Space of Input Devices. *ACM Transactions on Information Systems*, 9(2), p. 99–122.
- Charman, S., 2008. *opendemocracy.net*. [Ηλεκτρονικό] Available at: <https://www.opendemocracy.net/networking-democracy/building-online-participation-into-a-national-citizens-summit/>
- Davies, T. & Chandler, R., 2011. Online Deliberation Design: Choices, Criteria, and Evidence. Στο: T. Nabatchi, M. Weiksner, J. Gastil & M. Leighninger, επιμ. *Democracy in Motion: Evaluating the Practice and Impact of Deliberative Civic Engagement*. s.l.:Oxford University Press.
- Eckles, D., Ballagas, R. & Takayama, L., 2009. *The design space of computer-mediated communication: Dimensional analysis and actively mediated communication*. s.l., CHI 2009 workshop on social mediating technologies.
- Fung, A., 2002. One City, Two Systems: Democracy In an Electronic Chat Room in Hong Kong. *Javnost/The Public*, Τόμος 9, pp. 77-94.
- Greene, J., 2003. From Neural "Is" to Moral "Ought": What Are the Moral Implications of Neuroscientific Moral Psychology?. *Nature Reviews Neuroscience*.
- Herbert, C. & Brennan, S., 1991. Grounding in Communication. Στο: L. Resnick, J. Levine & S. Teasley, επιμ. *Perspectives on Socially*

-
- Shared Cognition*. Washington, DC: American Psychological Association, pp. 127-149.
- Irani, Z., Elliman, T. & Jackson, P., 2007. Electronic transformation of government in the U.K.: a research agenda. *European Journal of Information Systems*, Τόμος 16, p. 327–335.
- Li, S., 2007. Computer-Mediated Communication and Group Decision Making: A Functional Perspective. *Small Group Research*, Τόμος 38, pp. 593-614.
- Lukensmeyer, C., Goldman, J. & Brigham, S., 2005. A Town Meeting for the Twenty-First Century. Στο: J. Gastil & P. Levine, επιμ. *Deliberative Democracy Handbook: Strategies for Effective Civic Engagement in the Twenty-First Century*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, pp. 154-163.
- opengov.gr, 2019. *opengov*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <http://www.opengov.gr/home/ministries-members>
[Πρόσβαση Ιούνιος 2019].
- OpenGov, 2019. *Υπηρεσίες του OpenGov*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <http://www.opengov.gr/home/services>
[Πρόσβαση Μάιος 2019].
- Price, V., 2009. Citizens Deliberating Online: Theory and Some Evidence. Στο: T. Davies & S. Peña Gangadharan, επιμ. *Online Deliberation: Design, Research, and Practice*. Stanford, CA: CSLI Publications, pp. 37-58.
- Scott, W. & Street, J., 2007. Democracy, Deliberation, and Design: The Case of Online Discussion Forums. *New Media & Society*, Τόμος 9, pp. 849-869.
- Sheedy, A., MacKinnon, M. P., Pitre, S. & Watling, J., 2008. *Handbook on citizen engagement: beyond consultation*. Ottawa: Canadian Policy Research Networks.
- Wright, S., 2009. The Role of the Moderator: Problems and Possibilities for Government- Run Online Discussion Forums. Στο: T. Davies & S. Gangadharan, επιμ. *Online Deliberation: Design, Research, and Practice*. Stanford, CA: CSLI Publications.

Yamada, R. και συν., 2008. The Design and Implementation of Socially-Intelligent Agents Providing Emotional Support and Cognitive Support. *Journal of Japan Society for Fuzzy Theory and Intelligent Informatics*, 20(4), pp. 473-486.

Λόκανα, Ε., 2016. *Τοπική Αυτοδιοίκηση και Ανοιχτή Δημοκρατική Διακυβέρνηση*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <http://todiktio.eu/index.php/topics/productive-greece-development/item/635-topiki-aftodioikisi-kai-anoixti-dimokratiki-diakyvernisi>
[Πρόσβαση Απρίλιος 2019].

Μονάδα Τεκμηρίωσης και Καινοτομιών ΕΚΔΔΑ, 2019. *ΕΚΔΔΑ - Δημόσιες Διαβουλεύσεις*. [Ηλεκτρονικό]
Available at: <https://www.ekdd.gr/%cf%84%ce%bf-%ce%b5%ce%ba%ce%b4%ce%b4%ce%b1/%ce%b1%ce%bd%ce%bf%ce%b9%ce%ba%cf%84%ce%ae-%ce%b4%ce%b9%ce%b1%ce%ba%cf%85%ce%b2%ce%ad%cf%81%ce%bd%ce%b7%cf%83%ce%b7/%ce%b4%ce%b7%ce%bc%cf%8c%cf%83%ce%b9%ce%b5%cf%82-%ce%b4%ce%b9%ce%b1%ce%b2%ce>
[Πρόσβαση Μάιος 2019].