



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΙΓΑΙΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΚΑΙ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ:
ΗΛΕΚΤΡΝΙΚΗ
ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ
ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ
ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ



Καινοτομία στην Τοπική Αυτοδιοίκηση: Ανάλυση Διεθνών Καλών Πρακτικών

Η Διπλωματική Εργασία
παρουσιάστηκε ενώπιον
του Διδακτικού Προσωπικού
του Πανεπιστημίου Αιγαίου

Σε Μερική Εκπλήρωση
των απαιτήσεων για την απόκτηση
του μεταπτυχιακού διπλώματος του τμήματος Μηχανικών Πληροφοριακών και
Επικοινωνιακών Συστημάτων

Των
Κουτσώνα Βασιλικής – 31562018008
Λουκαδούνου Σοφίας – 31562018009

Η ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΩΝ
ΕΠΙΚΥΡΩΝΕΙ ΤΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΤΩΝ
ΚΟΥΤΣΩΝΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ
ΛΟΥΚΑΔΟΥΝΟΥ ΣΟΦΙΑΣ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ, Επιβλέπων 29/10/2020
Αναπληρωτής Καθηγητής
Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών
και Επικοινωνιακών Συστημάτων

ΛΟΥΚΗΣ ΕΥΡΙΠΙΔΗΣ, Μέλος
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών
και Επικοινωνιακών Συστημάτων

ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ, Μέλος
ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ
Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών
και Επικοινωνιακών Συστημάτων

Περίληψη

Η καινοτομία στην τοπική αυτοδιοίκηση συχνά αντιμετωπίζεται με σκεπτικισμό: πώς είναι δυνατόν να καινοτομήσουν οι δήμοι και οι περιφέρειες, όταν δεν υπάρχουν χρήματα; Στην πραγματικότητα, σημαντικότερες προϋποθέσεις της καινοτομίας είναι η δημιουργικότητα και ο πειραματισμός, ενώ δεν σημαίνει απαραίτητως ότι πρόκειται για ριζοσπαστική ιδέα. Για την ακρίβεια, η καινοτομία στην τοπική αυτοδιοίκηση συχνά σημαίνει αναδιανομή υφιστάμενων πόρων με νέους τρόπους, ώστε να εξυπηρετείται καλύτερα η αποστολή του ΟΤΑ στην παραγωγή δημόσιας αξίας. Η τοπική αυτοδιοίκηση σε παγκόσμιο επίπεδο καινοτομεί με διάφορους τρόπους και καλύπτει ένα εύρος προβλημάτων των πόλεων, πολλά από τα οποία είναι κοινά με τις ελληνικές πόλεις. Σε αυτό το πλαίσιο δημιουργήθηκε ένα αποθετήριο από περιπτώσεις μελέτης καινοτομίας, υλοποιημένες από τοπικές αυτοδιοικήσεις του εξωτερικού. Οι περιπτώσεις καλύπτουν το σύνολο της θεματολογίας των αρμοδιοτήτων που φέρουν οι ελληνικοί δήμοι και περιφέρειες και παρέχουν μία ευρεία συλλογή μεθόδων και εργαλείων καινοτομίας.

© 2020

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

ΚΟΥΤΣΩΝΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

ΛΟΥΚΑΔΟΥΝΟΥ ΣΟΦΙΑ

Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ

Abstract

Local government innovation is often condemned as a non-realistic concept, as soon as it hits the table: how is it possible to innovate when financial restrictions apply? Yet, innovation entails creativity and experimentation, while expensive investments and disruptive ideas are not necessarily involved. On the contrary, local government innovation usually takes place when existing resources are redistributed in a novel and unconventional way, so that the local public organisation better serves its mission. Local governments worldwide provide a broad variety of innovative solutions to a wide range of issues, most of which Greek cities share with cities abroad. In light of this, a repository of local government innovation case studies is created, by conducting research in numerous Internet sources. The assortment of case studies covers all the operational areas of the Greek local government administration, as well as offers a large selection of innovation tools and methods application examples.

© 2020

KOUTSONA VASILIKI

LOUKADOUNOU SOFIA

Department of Information and Communication Systems Engineering

UNIVERSITY OF THE AEGEAN

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ - ΑΦΙΕΡΩΣΕΙΣ

Ευχαριστούμε θερμά τους καθηγητές του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, για τις γνώσεις που μας προσέφεραν μέσα από αυτό το ταξίδι, τις εμπειρίες που αποκτήσαμε και τις ευκαιρίες να αναπτύξουμε τη δημιουργικότητα και την προσωπικότητά μας.

Ιδιαίτερα θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον επιβλέποντα καθηγητή μας κ. Ιωάννη Χαραλαμπίδη για την καθοδήγησή του κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της εργασίας μας, τις γνώσεις του, τα πολύτιμα σχόλιά του, αλλά και την ελευθερία που μας έδωσε στην προσέγγιση του θέματος.

Επίσης θέλουμε να ευχαριστήσουμε τους συμφοιτητές μας. Περάσαμε πολύ όμορφες στιγμές, αντιμετωπίζοντας από κοινού απαιτητικές καταστάσεις με χιούμορ και με αλληλεγγύη. Οι ανθρώπινες επαφές που χτίζεις στην πορεία των σπουδών είναι εξίσου σημαντικές με τις γνώσεις που λαμβάνεις.

Με αφορμή την τελευταία πρόταση, επιτρέψτε μας να μεταφέρουμε εδώ τη συγκίνηση που νιώθουμε στη σκέψη του πώς ξεκίνησε η μεταξύ μας συνεργασία και πώς η χημεία μας εξελίχθηκε τόσο γρήγορα στο χρόνο σε φιλία και αρωγό στο δύσκολο μα θαυμάσιο ταξίδι που κάναμε από κοινού. Φτάνοντας στην Ιθάκη, σιγά σιγά, θυμόμαστε κάθε περιπέτεια με αγάπη και θαλπωρή. Για αυτό και επιτρέψτε μας να απευθυνθούμε η μία στην άλλη, προτού προχωρήσουμε στις προσωπικές της ευχαριστίες η κάθε μία.

Λίλιαν & Σόφη

Ευχαριστώ τη συνάδελφό μου Σόφη για την υπέροχη συνεργασία και φιλία που αναπτύξαμε κατά τη διάρκεια των δύο αυτών ετών, την κινητοποίηση, τη στήριξη, την αλληλεγγύη, την έμπνευση καθώς και τις ευκαιρίες και τη γνώση, που μοιράστηκε μαζί μου. Εκτός από ευχαριστώ, θέλω να της δώσω και θερμά συγχαρητήρια για το επίτευγμά της.

Ακόμη, ευχαριστώ τον σύζυγό μου Ματθαίο για την πολύτιμη κατανόηση, την υπομονή, την ηθική και έμπρακτη υποστήριξή και την αγάπη όλων αυτών τον καιρό,

καθώς και τους γονείς μου που χωρίς την συμπαράστασή τους δεν θα είχα φτάσει ως εδώ.

Λίλιαν

Ευχαριστώ την Λίλιαν για την αμέριστη στήριξη της και το υπέροχο ταξίδι γνώσης, αλληλεγγύης και φιλίας που περάσαμε με αφορμή το μεταπτυχιακό μας.

Αφιερώνω αυτή τη διπλωματική, στον γιό μου Λευτέρη και στην μητέρα μου Αγγελική, για την αγάπη τους, την στήριξη τους και την υπομονή τους αυτά τα δύο χρόνια των σπουδών μου.

Σόφη

Πίνακας Περιεχομένων

Περίληψη	3
Abstract	4
Πίνακας Εικόνων	9
Πίνακας Πινάκων.....	11
1. Εισαγωγή	12
2. Προκλήσεις στην τοπική αυτοδιοίκηση.....	15
2.1 Η σημασία της πόλης.....	15
2.2 Οι πόλεις σήμερα	16
2.3 Η αστική διακυβέρνηση (Urban Governance).....	29
3. Η τοπική αυτοδιοίκηση στην Ελλάδα.....	34
3.1 Οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης	35
3.2 Οικονομική λειτουργία της τοπικής αυτοδιοίκησης.....	36
3.3. Οι αρμοδιότητες και οι υπηρεσίες της τοπικής αυτοδιοίκησης.....	37
3.4 Προβλήματα της τοπικής αυτοδιοίκησης	41
3.5 Το έργο ανασχεδιασμού και απλούστευσης των διαδικασιών της τοπικής αυτοδιοίκησης.....	46
4. Η πόλη στο μέλλον	47
4.1 Ψηφιακός μετασχηματισμός πόλεων	47
4.2 Έξυπνες πόλεις.....	49
4.3 Βιώσιμες πόλεις	52
4.4 Έξυπνες βιώσιμες πόλεις	58
5. Καινοτομία.....	64
5.1 Ορισμός καινοτομίας	66
5.3 Παράγοντες επιτυχίας και εμπόδια στην καινοτομία	70

5.4 Γενικές κατευθύνσεις για επίτευξη καινοτομίας στην τοπική αυτοδιοίκηση....	73
5.5 Εργαλεία και μέθοδοι καινοτομίας	79
6. Μεθοδολογία.....	93
7. Αποτελέσματα.....	102
7.1 Περιπτώσεις μελέτης	102
7.1.1 Περιπτώσεις μελέτης Καινοτομίας στον κόσμο	102
7.1.2 Συνολικά αποτελέσματα	158
8. Συζήτηση.....	163
Αναφορές	173
Παράρτημα Ι: οι περιπτώσεις μελέτης της έρευνας.....	184

Πίνακας Εικόνων

Εικόνα 1: Η.Π.Α. - Προβλήματα τοπικής αυτοδιοίκησης – Πηγή: PEW Research Center.....	19
Εικόνα 2 Προβλήματα των αστικών περιοχών για την στέγαση, την κινητικότητα, την γήρανση και την αστική υγεία. Πηγές εικόνων	24
Εικόνα 3 Προβλήματα των αστικών περιοχών σχετικά με τους κοινωνικούς διαχωρισμούς, το περιβαλλοντικό αποτύπωμα, την κλιματική δράση και την παροχή υπηρεσιών. Πηγές εικόνων	27
Εικόνα 4 Τι καθορίζει η αστική διακυβέρνηση	30
Εικόνα 5: Παράγοντες και θεσμοί αστικής Διακυβέρνησης - Πηγή: gov.uk	31
Εικόνα 6: Τα χαρακτηριστικά της πόλης.....	31
Εικόνα 7: Τα προβλήματα της τοπικής αυτοδιοίκησης στην Ελλάδα.....	43
Εικόνα 8: Οι εξουσίες ενός δημάρχου. Δήμος Αθηναίων (πηγή: https://www.c40.org/cities/athens)	44
Εικόνα 9: Η μετάβαση στη διακυβέρνηση απο Gov 1.0 σε Gov 3.0 - Πηγή: παρουσιάσεις καθ. Ι. Χαραλαμπίδη	49
Εικόνα 10: Οι 3 διαστάσεις των έξυπνων πόλεων.....	50
Εικόνα 11: Ταξινόμηση λειτουργιών έξυπνης βιώσιμης πόλης - Πηγή: (Bibri, 2018)60	
Εικόνα 12: Οι πιέσεις που δέχεται η πόλη. Δημιουργία των συγγραφέων με χρήση των εικόνων από “City by Made, AU” και “Arrow by Creative Art” στο “Noun Project”64	
Εικόνα 13. Η καινοτομία χαρακτηριστικό των έξυπνων πόλεων. Δημιουργία των συγγραφέων με χρήση των εικόνων από “City by Made, AU” και “innovation by Maxim Kulikov” στο “Noun Project”	65
Εικόνα 14: Χαρακτηριστικά καινοτομίας ΟΟΣΑ.....	67
Εικόνα 15: Οι πέντε φάσεις κυκλικής διαδικασίας καινοτομίας στον δημόσιο τομέα - Πηγή: (Taylor, 2018)	70
Εικόνα 16: Τρία χαρακτηριστικά νοοτροπίας καινοτομίας - Πηγή: (NESTA, 2019a)76	
Εικόνα 17: Νέες μεταβλητές μοντέλου παροχής δημόσιας υπηρεσίας - Πηγή: (NESTA, 2019a)	77

Εικόνα 18: ένταξη κοινωνικών δράσεων στις δημόσιες υπηρεσίες - Πηγή: (NESTA, 2019a)	81
Εικόνα 19: Τα μέρη της τετραπλής έλικας - Πηγή: (NESTA, 2019a).....	82
Εικόνα 20: εναλλακτικοί τρόποι χρηματοδότησης - Πηγή: (NESTA, 2019a)	90
Εικόνα 21:Οι μέθοδοι καινοτομίας καταταγμένες στις 4 διαστάσεις Άνθρωποι – Τεχνολογία – Δεδομένα - Διαδικασίες	92
Εικόνα 22: Οι λειτουργικές περιοχές της τοπικής αυτοδιοίκησης στην Ελλάδα	94
Εικόνα 23: τα 3 βασικά φίλτρα επιλογής των περιπτώσεων μελέτης.....	95
Εικόνα 24: Η πορεία αναζήτησης των περιπτώσεων μελέτης.....	96
Εικόνα 25: Μερικό screenshot της google form για την καταγραφή των περιπτώσεων μελέτης (02.06.2020) - URL: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf6079rrCu97hmTNA3Zi-9yQHDq1Jbuf6XEN1TuKpf0Z88aZw/viewform	100
Εικόνα 26: Οι τρεις φάσεις επιλογής των περιπτώσεων μελέτης.....	101
Εικόνα 27: Κατανομή περιπτώσεων μελέτης ανά επίπεδο εφαρμογής τοπικής αυτοδιοίκησης.....	158
Εικόνα 28: Κατανομή περιπτώσεων μελέτης σε αμιγείς και μη αμιγείς ανάλογα την κατάταξη τους σε πλήθος λειτουργικών περιοχών	159
Εικόνα 29: Συχνότητα εμφάνισης λειτουργικών περιοχών στις περιπτώσεις μελέτης	159
Εικόνα 30: Συχνότητα εμφάνισης 17 Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης Η.Ε. στις περιπτώσεις μελέτης	160
Εικόνα 31: Κατανομή περιπτώσεων μελέτης σε αυτές που κάνουν χρήση τεχνολογίας ή μη	161
Εικόνα 32: Συχνότητα εμφάνισης ειδών τεχνολογίας στις περιπτώσεις μελέτης.....	161
Εικόνα 33: Συχνότητα εμφάνισης μεθόδων καινοτομίας στις περιπτώσεις μελέτης	162
Εικόνα 34: Δημοφιλή εργαλεία ανά λειτουργική περιοχή.....	164
Εικόνα 35: Η καινοτομία μέσα από της περιπτώσεις μελέτης	169
Εικόνα 36: Η διαφοροποίηση της τοπικής αυτοδιοίκησης στην Ελλάδα και το εξωτερικό.....	171

Πίνακας Πινάκων

Πίνακας 1: Τα είδη των υπηρεσιών που έχουν ανατεθεί στα ΚΕΠ (πηγή: back office ΚΕΠ).....	40
Πίνακας 2: Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών.....	53
Πίνακας 3: Κατηγορίες λειτουργιών έξυπνης βιώσιμης πόλης και ενδεικτικά παραδείγματα.....	59
Πίνακας 4: Οδηγίες για καλλιέργεια καινοτομίας σε δημόσιο οργανισμό - Πηγή: (Australian Government - Management Advisory Committee, 2010)	79
Πίνακας 5: Λέξεις - κλειδιά στην αναζήτηση των περιπτώσεων μελέτης.....	96
Πίνακας 6: Πηγές προέλευσης επιλεγμένων περιπτώσεων μελετών.....	98
Πίνακας 7: Μεταδεδομένα καταγραφής περιπτώσεων μελέτης.....	100

1. Εισαγωγή

Αντικείμενο

“Και τι άλλο να κάνουμε;” Αυτή η φράση ακούγεται συχνά από αιρετούς ή και ανώτερους υπαλλήλους σε ένα δημοτικό ή περιφερειακό συμβούλιο. Οι υπηρεσίες που παρέχει στους πολίτες και τις επιχειρήσεις η τοπική αυτοδιοίκηση στην Ελλάδα, είναι στάσιμες και παρόμοιες για πολλές δεκαετίες. Σε καμία περίπτωση δεν καλύπτουν τις σημερινές ανάγκες και δεν ακολουθούν τα προβλήματα της σύγχρονης ζωής, ειδικά στα μεγάλα αστικά κέντρα.

Παρόλα τα φιλόδοξα σχέδια του Προγράμματος Καλλικράτης για την *Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης* το 2010 και του Προγράμματος Κλεισθένης για την *Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης - Εμβάθυνση της Δημοκρατίας - Ενίσχυση της Συμμετοχής - Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α.* το 2018, οι πολίτες δεν είδαν κάποια διαφοροποίηση στην πειστική τους καθημερινότητα.

Επιπρόσθετα η οικονομική κρίση της τελευταίας δεκαετίας και η εμμονή του κεντρικού κράτους για συγκεντρωτισμό εξουσιών, συρρίκνωσε ακόμη περισσότερο τις οικονομικές και αναπτυξιακές δυνατότητες της τοπικής αυτοδιοίκησης.

Παράλληλα με τα παραπάνω, αλλά και σε αλληλοσύνδεση μαζί τους, ο ανύπαρκτος ψηφιακός μετασχηματισμός των υπηρεσιών των δήμων και περιφερειών της χώρας δεν επέτρεψε να εναρμονιστούν οι υπηρεσίες της τοπικής αυτοδιοίκησης με τις υπηρεσίες του ιδιωτικού τομέα που έχει ήδη ενσωματώσει νέες τεχνολογίες και πρακτικές. Αποτέλεσμα αυτού είναι να βαθαίνει το χάσμα στην ποιότητα εξυπηρέτησης του πολίτη ανάμεσα σε δημόσιο και ιδιωτικό τομέα.

Η απάντηση στην ερώτηση που ηχεί στα συμβούλια της τοπικής αυτοδιοίκησης, είναι “να κάνουμε κάτι νέο”. Η καινοτομία ως λύση, τόσο στην τοπική αυτοδιοίκηση όσο και σε ολόκληρο τον δημόσιο τομέα, αντιμετωπίζεται συχνά ως ουτοπία και η απουσία της αποδίδεται σε έλλειψη πόρων. Εξάλλου, πώς γίνεται ένας οργανισμός που έχει

κατασκευαστεί με βάση το γραφειοκρατικό μοντέλο διοίκησης του Βέμπερ του 20ου αιώνα να είναι ανάδοχος καινοτομίας; Πώς γίνεται το “παλιό” να παράγει “νέο”;

Κι όμως, καινοτομία συμβαίνει συνεχώς στην τοπική αυτοδιοίκηση, αρκεί να κοιτάξουμε καλά στον τρόπο εργασίας των δημοτικών και περιφερειακών υπαλλήλων. Οι άνθρωποι αυτοί είναι μέρος μιας τοπικής κοινωνίας και ταυτόχρονα την υπηρετούν μέσα από την εργασία τους. Η εκδήλωση παγκόσμιων πολύπλοκων και αλληλεξαρτώμενων προβλημάτων σε τοπικό επίπεδο, όπως η ανεργία, η προσφυγική κρίση και η κλιματική αλλαγή, απαιτεί από αυτούς τους εργαζόμενους να εφευρίσκουν νέους τρόπους να παρέχουν τις υπηρεσίες του οργανισμού τους με τον πιο αποδοτικό και δίκαιο τρόπο ενώ παράλληλα η νομική ευελιξία τους είναι μικρή και ο προϋπολογισμός τους στενός. Έτσι, λειτουργούν ολιστικά ως τμήμα της πόλης, ρωτούν και συνεργάζονται με τα υπόλοιπα μέρη της κοινωνίας για τη συλλογή πολύτιμης ανατροφοδότησης, επικοινωνούν τα προβλήματα στην ιεραρχία και προσανατολίζονται στην εύρεση λύσεων. Ανακαλύπτουν νέους τρόπους χρήσης των δεδομένων της πόλης και συχνά προσαρμόζουν τις υπάρχουσες στριφνές διαδικασίες στις ανάγκες της κοινωνίας, με την τεχνολογία αρωγό στις προσπάθειές τους.

Η καινοτομία στον δημόσιο τομέα δεν σημαίνει μονοσήμαντα υιοθέτηση της τελευταίας λέξης της τεχνολογίας και επενδύσεις σε μεγαλεπήβολα φιλόδοξα προγράμματα. Αντιθέτως, μπορεί να πάρει πολλές μορφές, όπως να είναι φθηνή ή μικρής κλίμακας, αλλά με σημαντικό αντίκτυπο. Ουσιαστικά, η καινοτομία στην πόλη βασίζεται στην εύρεση νέων τρόπων χρήσης των υφιστάμενων πόρων της, με σκοπό η χρήση αυτή να αποφέρει νόημα στη ζωή των κατοίκων της. Το μυστικό της βρίσκεται στο ανθρώπινο δυναμικό και στην ικανότητά του να παράγει εξαιρετικές ιδέες, όταν αυτό αλληλοεπιδρά κάτω από ένα κοινό στόχο. Μία καινοτομική λύση είναι νέα σε σχέση με το περιβάλλον που αυτή συστήνεται, επομένως καινοτομία δεν σημαίνει απαραίτητα ριζοσπαστικές και πρωτοποριακές ιδέες που κανείς δεν σκέφτηκε πιο πριν. Αντιθέτως, η απάντηση στο “και τι άλλο να κάνουμε” βρίσκεται εκεί έξω και πιθανώς έχει ήδη υλοποιηθεί από τοπικές αρχές σε παγκόσμιο επίπεδο.

Σκοπός

Σκοπός της διπλωματικής αυτής εργασίας, είναι να συγκεντρώσει, να μελετήσει και να αναλύσει υφιστάμενες διεθνείς καλές πρακτικές, παροχής υπηρεσιών της τοπικής αυτοδιοίκησης από την σκοπιά της καινοτομίας. Η έρευνα αυτή φιλοδοξεί να αποτελέσει ένα εγχειρίδιο καινοτομίας για τους επικεφαλής και τις ενώσεις της ελληνικής τοπικής αυτοδιοίκησης.

Δομή

Στο δεύτερο κεφάλαιο εισάγουμε τον αναγνώστη στις πόλεις και τη διακυβέρνησή τους, ενώ παρουσιάζουμε την “as-is” κατάσταση των πόλεων με τα προβλήματα και τους παράγοντες που δρουν εντός τους. Στο τρίτο κεφάλαιο εστιάζουμε στην ελληνική τοπική αυτοδιοίκηση, στη λειτουργία της, τις αρμοδιότητες και τα προβλήματα της. Στη συνέχεια, στο τέταρτο κεφάλαιο, θέτουμε ως στόχο τον μετασχηματισμό των ελληνικών πόλεων σε “έξυπνες βιώσιμες πόλεις” για επίλυση των προβλημάτων τους και αναφέρουμε πώς οι τοπικές αρχές μπορούν να οδηγήσουν τις πόλεις τους σε αυτό το “to-be” μοντέλο. Κατόπιν, στο πέμπτο κεφάλαιο, εξηγούμε γιατί η καινοτομία μπορεί να αποτελέσει οδηγό στον μετασχηματισμό των πόλεων και περιγράφουμε πώς η καινοτομία μπορεί να καλλιεργηθεί εντός της τοπικής αυτοδιοίκησης αλλά και σε όλο το φάσμα της πόλης. Στο έκτο κεφάλαιο περιγράφουμε τη μεθοδολογία, με την οποία συλλέξαμε τις περιπτώσεις καινοτομίας από τοπικές αρχές σε παγκόσμιο επίπεδο και στο έκτο κεφάλαιο αναλύουμε τα αποτελέσματα της έρευνάς μας παρουσιάζοντας ειδικά εικοσιπέντε περιπτώσεις μελέτης. Τέλος, στο έβδομο κεφάλαιο συγκεντρώνουμε τα ευρήματά μας από την έρευνα και στο όγδοο κεφάλαιο παρουσιάζουμε τα συμπεράσματα, τυχόν περιορισμούς, καθώς και προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

2. Προκλήσεις στην τοπική αυτοδιοίκηση

2.1 Η σημασία της πόλης

Στην αρχαιότητα, η έννοια των οικισμών και των πόλεων μας οδηγεί πολύ βαθιά μέσα στον χρόνο, στην νεολιθική κιόλας εποχή. Πρόκειται για εκείνη την εποχή, που ο άνθρωπος αρχίζει να αντιλαμβάνεται το φυσικό του περιβάλλον καλύτερα, και χρησιμοποιεί τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά μιας περιοχής για την δημιουργία μόνιμων και ασφαλών χώρων στέγασης και σίτισης των μελών της κοινότητας. Είναι η εποχή που σταματάει να είναι νομάς και μένει σε ένα συγκεκριμένο τόπο, τον οποίο συνδιαμορφώνει όλη η κοινότητα για να κάνει καλύτερη την ζωή των μελών της, να μειώσει την θνησιμότητα και να εξασφαλίσει την τροφή για όλους. Η λύση στο τελευταίο αυτό πρόβλημα έρχεται με την επινόηση της καλλιέργειας φυτών - γεωργία και της εκτροφής ζώων - κτηνοτροφία, αντί για το κυνήγι, εξασφαλίζοντας στην κοινότητα σταθερά αποθέματα τροφής.

Ιστορικά, οι κάτοικοι των πόλεων υπήρξαν ένα μικρό ποσοστό της ανθρωπότητας συνολικά, αλλά στο πέρασμα των αιώνων αυτό άλλαξε και επήλθε πρωτοφανής και ταχεία αστικοποίηση ειδικά μετά την βιομηχανική επανάσταση. Περίπου το μισό του παγκόσμιου πληθυσμού ζει τώρα σε πόλεις, ένα φαινόμενο με βαθιές συνέπειες στην παγκόσμια αειφορία. Αντιστοίχως, το 72% του πληθυσμού της Ευρώπης (European Union, 2019) και το 78% του πληθυσμού της Ελλάδος (SNG-WOFI, 2019) μένει σε πόλεις.

Σύμφωνα με τα Ηνωμένα Έθνη (United Nations, 2015a), τρεισήμισι δισεκατομμύρια άνθρωποι κατοικούν σε αστικό περιβάλλον - η μισή ανθρωπότητα. Το 2030 θα έχουν φτάσει τα πέντε δισεκατομμύρια και το 2050 το 70% της ανθρωπότητας θα κατοικεί σε πόλεις. Αξιοσημείωτο είναι ότι οι πόλεις καλύπτουν το 2% της επιφάνειας του πλανήτη.

2.2 Οι πόλεις σήμερα

Η συζήτηση για το μέλλον των πόλεων ξεκινάει από το βασικό ερώτημα, που πρέπει να απαντηθεί: τι νοείται ως “πόλη”; Μέχρι στιγμής, δεν υπάρχει ένας παγκόσμιος αποδεκτός όρος για το τι είναι μια πόλη. Οι ορισμοί διαφέρουν πολύ από χώρα σε χώρα, όχι μόνο όσον αφορά τη μέθοδο, αλλά και όσον αφορά το περιεχόμενο νόημα της αστικότητας. Σε πολλές χώρες, πόλη ονομάζεται μία τοπική διοικητική οντότητα, όταν ο πληθυσμός της υπερβαίνει ένα συγκεκριμένο όριο. Άλλες χώρες δεν χρησιμοποιούν ποσοτικά στοιχεία που είναι εύκολο να συγκριθούν, αλλά εξετάζουν, αν παρέχονται συγκεκριμένες υπηρεσίες (όπως η υγειονομική περίθαλψη ή η εκπαίδευση) ή άλλοι καθορίζουν τις πόλεις βάσει του αν η πλειοψηφία του πληθυσμού απασχολείται σε μη γεωργικές δραστηριότητες. Σε πολλές περιπτώσεις, οι κυβερνητικές αρχές ορίζουν τις πόλεις με γνώμονα πολιτικές που καθορίζουν την διανομή οικονομικών πόρων (JRC, 2019a).

Μια πόλη είναι πολύ περισσότερο από μια φυσική αποτύπωση σε έναν χάρτη. Είναι μια οργανική οντότητα με τη δική της ταυτότητα και ικανότητα να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις και τις ανάγκες των κατοίκων της, καθώς και να επηρεάζει τη γύρω περιοχή.

Η ποικιλία των χρησιμοποιούμενων ορισμών θέτει σημαντικές προκλήσεις όσον αφορά τη σύγκριση και τη συγκριτική αξιολόγηση. Επομένως, ο στόχος εύρεσης ενός παγκόσμιου ορισμού πόλης δεν είναι να αλλάξει τους υπάρχοντες ορισμούς στις διάφορες χώρες αλλά να δημιουργήσει μία μονάδα παρακολούθησης των πόλεων. (UN-HABITAT, 2019). Η σύγχρονη πόλη είναι ένας μεγάλος ανθρώπινος οικισμός. Είναι το κύτταρο του νέου τρόπου ζωής των ανθρώπων. Οι πόλεις περιλαμβάνουν εκτεταμένα συστήματα για στέγαση, μεταφορά, αποχέτευση, υπηρεσίες κοινής ωφέλειας, χρήση γης και επικοινωνία (Wikipedia, 2020a). Οι σημερινές πόλεις αποτελούν συνήθως τον πυρήνα των μεγαλύτερων μητροπολιτικών περιοχών και των αστικών περιοχών - και δέχονται μετακινήσεις πληθυσμών που προσέρχονται στα κέντρα των πόλεων για απασχόληση, εκπαίδευση και ψυχαγωγία.

Ο Jacobs (1961) ήδη είχε διατυπώσει ότι οι πόλεις είναι πολύπλοκα συστήματα των οποίων οι υποδομές, οι οικονομικές και κοινωνικές συνιστώσες είναι στενά

αλληλένδετες και επομένως είναι δύσκολο να κατανοηθούν αποσπασματικά. Ο Marceau (2008) αναφέρει ότι οι πόλεις είναι βασικοί παράγοντες στην οικονομική ανάπτυξη των χωρών και την βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων, αλλά έχουν και σημαντικό οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό αντίκτυπο.

Η ταχεία αστικοποίηση ασκεί πίεση στα αποθέματα νερού, τα λύματα, το περιβάλλον και τη δημόσια υγεία. Οι Nam & Prado (2011a) υποστηρίζουν ότι η ταχεία αστικοποίηση προκαλεί μείωση ποιότητας στην εκτέλεση βασικών λειτουργιών των πόλεων που τις καθιστούν βιώσιμες, ενώ παρουσιάζονται και κοινωνικά και οργανωσιακά προβλήματα, που σχετίζονται με την υψηλή ανομοιογένεια, τον ανταγωνισμό σε αξίες και την κοινωνική και πολιτική πολυπλοκότητα και ανισότητα.

Οι πόλεις αποτελούν ένα ιδιαίτερο οικοσύστημα, με πολύ ισχυρή δυναμική σε ό,τι αφορά την εξασφάλιση καλής ποιότητας ζωής στους κατοίκους τους, αλλά και μια ευρεία ποικιλία προβλημάτων, πολύπλοκων και διασυνδεδεμένων μεταξύ τους. Έχουν κεντρικό ρόλο στην επίτευξη βασικών προκλήσεων για την κοινωνία και την οικονομία: θέσεις εργασίας, ανάπτυξη και επενδύσεις, ενεργειακή απόδοση και μείωση εκπομπών άνθρακα είναι μερικά ενδεικτικά παραδείγματα (EIPSCC, 2020). Μεγάλο πλήθος ανθρώπων που κατοικούν και εργάζονται σε κοντινή απόσταση, χρησιμοποιούν πάρα πολλούς πόρους και έχουν μεγαλύτερες απαιτήσεις σε υπηρεσίες, γεγονός που αυξάνει την πολυπλοκότητα (Johnson, 2008). (European Union, 2019).

Ενδεικτικά προβλήματα είναι η υψηλή ηχορύπανση, οι αυξημένες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, οι αλλαγές στο μικροκλίμα, η ανεπαρκής διαχείριση απορριμμάτων και αποβλήτων, η μείωση του φυσικού περιβάλλοντος, η κυκλοφοριακή συμφόρηση, αλλά και η ανεργία, η μετανάστευση, οι οικονομικές ανισότητες, η δυσκολία στην κοινωνική ενσωμάτωση ομάδων, η ανεπαρκής φροντίδα της τρίτης ηλικίας και η χαμηλή ασφάλεια. (Torpetta, 2010), (Johnson, 2008), (European Union, 2019). Παρακάτω θα αναφερθούμε στα προβλήματα των πόλεων στις Η.Π.Α, την Ασία και τον Ειρηνικό, καθώς και την Ευρώπη.

Είναι φανερό ότι υπάρχουν περιβαλλοντικές προκλήσεις στις σημερινές πόλεις, αλλά και ζητήματα εύρεσης πόρων είτε τροφής και νερού, είτε ενέργειας. Οι ανισότητες

επίσης, που μειώνουν την ανθεκτικότητα των διάφορων ομάδων απέναντι στα προβλήματα, είναι μία αναδυόμενη πρόκληση των πόλεων (Chee & Neo, 2018).

Η τεχνολογία χρησιμοποιείται για την επίλυση πολλών από τα παραπάνω προβλήματα, αλλά με την σειρά της δημιουργεί δευτερογενή ζητήματα. Η αδυναμία προμήθειας της κατάλληλης τεχνολογίας, λόγω οικονομικού κόστους, εντείνει τόσο τα προαναφερθέντα προβλήματα όσο και τις ανισότητες. Επιπλέον, η υστέρηση της ικανότητας υιοθέτησης της, από μέρος των ανθρώπων οδηγεί σε κοινωνικό-ψηφιακό χάσμα.

Σε όλη αυτή την πολύπλοκη εικόνα, οι διοικήσεις των πόλεων έχουν μία ιδιαίτερη θέση. Οι μελλοντικές πόλεις προσφέρουν τεράστιες δυνατότητες για να εμπλουτίσουν τη ζωή των κατοίκων τους, ακόμη και όταν οι προκλήσεις είναι έντονες. Το καλύτερο δυνατό για όλα τα αναφερόμενα προβλήματα απαιτεί χρηστή διακυβέρνηση. Οι πόλεις θα αυξηθούν σε μέγεθος και οι πληθυσμοί τους θα είναι όλο και πιο πολύπλοκοι. Η διοίκηση αυτών των πόλεων, επομένως, δεν θα είναι μία απλή υπόθεση αλλά θα απαιτεί εμπνευσμένους και πιστούς διοικούντες.

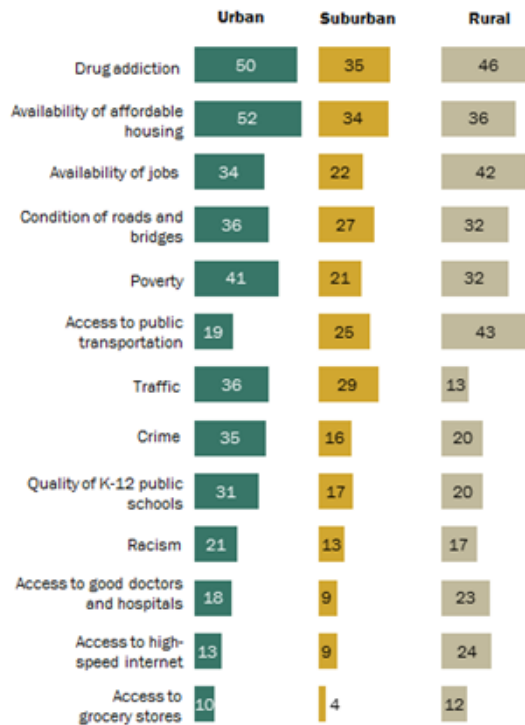
Παρακάτω θα κάνουμε μία αναφορά στις πόλεις στις Η.Π.Α. και στην Ασία και τον Ειρηνικό. Ειδικά για την Ευρώπη θα γίνει εκτενέστερη ανάλυση γιατί αποτελεί και το γεωπολιτικό περιβάλλον της Ελλάδας.

Ηνωμένες πολιτείες

Οι αστικές, προαστιακές και αγροτικές κοινότητες στις ΗΠΑ αντιμετωπίζουν σήμερα πολλά προβλήματα. Μερικά είναι κοινά μεταξύ τους, ενώ άλλα συνδέονται με τις συνθήκες της ζωής σε αυτούς τους διαφορετικούς τύπους κοινότητας. Η φυλετική ομάδα και η κοινωνικοοικονομική κατάσταση στην οποία βρίσκεται κάποιος δείχνει να έχει περισσότερη βαρύτητα από τον τύπο της κοινότητας στην οποία ζει, υποδηλώνοντας ότι ορισμένες από τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι κάτοικοι των Η.Π.Α. σήμερα μπορεί να βασίζεται περισσότερο στα δημογραφικά στοιχεία παρά στη γεωγραφία ((Pew Research Center, 2018)

Drug addiction is seen as a pressing problem in urban and rural communities

% saying each is a major problem in their local community, by type



Source: Survey of U.S. adults conducted Feb. 26-March 11, 2018.
 "What Unites and Divides Urban, Suburban and Rural Communities"

PEW RESEARCH CENTER

Εικόνα 1: Η.Π.Α. - Προβλήματα τοπικής αυτοδιοίκησης – Πηγή: PEW Research Center

Στην Εικόνα 1: Η.Π.Α. - Προβλήματα τοπικής αυτοδιοίκησης – Πηγή: PEW Research Center βλέπουμε τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν σε κάθε επίπεδο τοπικής αυτοδιοίκησης οι Η.Π.Α. Αναφέρονται ως προβλήματα ο εθισμός στα ναρκωτικά, η διαθεσιμότητα κατοικίας, οι θέσεις εργασίας, η κατάσταση της οδοποιίας, η φτώχεια, η πρόσβαση στις δημόσιες μεταφορές, η κίνηση στους δρόμους, το έγκλημα, η ποιότητα των δημοσίων σχολείων, ο ρατσισμός, η πρόσβαση σε ποιοτικές παροχές υγείας, η πρόσβαση σε υψηλές ταχύτητες Internet και πρόσβαση σε παντοπωλεία.

Από τα δεκατρία προβλήματα που εξετάστηκαν γίνεται σύγκριση στα οκτώ πρώτα για κάθε τύπο τοπικής αυτοδιοίκησης των Η.Π.Α. Οι αστικές περιοχές ανησυχούν περισσότερο: για την διαθεσιμότητα κατοικίας την οποία να μπορούν να διατηρήσουν,

αμέσως μετά για τον εθισμό στα ναρκωτικά και την φτώχεια. Ίδια ή περίπου ίδια ανησυχία δείχνουν να έχουν για την κίνηση στους δρόμους, την κατάσταση της οδοποιίας και το έγκλημα. Κοντά σε ποσοστά, με την προηγούμενη κατηγορία είναι η διαθεσιμότητα εργασίας και η ποιότητα των δημόσιων σχολείων.

Στα προάστια ανησυχούν περισσότερο για τον εθισμό στα ναρκωτικά και για την διαθεσιμότητα κατοικίας την οποία να μπορούν να διατηρήσουν, αμέσως μετά για την κίνηση στους δρόμους. Ακολουθούν η κατάσταση της οδοποιίας και η πρόσβαση σε δημόσιες μεταφορές και τέλος έρχονται οι θέσεις εργασίας και η φτώχεια.

Στις αγροτικές κοινότητες κυρίαρχο επίσης πρόβλημα είναι ο εθισμός στα ναρκωτικά, και ακολουθούν η πρόσβαση στα δημόσια μέσα μεταφοράς και οι θέσεις εργασίας. Μια δεύτερη ομάδα προβλημάτων με παραπλήσια ποσοστά είναι η διαθεσιμότητα κατοικίας, η φτώχεια και η κατάσταση της οδοποιίας. Τέλος η πρόσβαση σε ποιοτικές παροχές υγείας, η ταχύτητα πρόσβασης στο διαδίκτυο αλλά και το έγκλημα και η ποιότητα των δημόσιων σχολείων είναι στις ανησυχίες των αγροτικών κοινοτήτων.

Ανατολική Ασία - Ειρηνικός

Στις πόλεις της Ανατολικής Ασίας και του Ειρηνικού, που είναι η ταχύτερα αστικοποιημένη περιοχή του κόσμου, υπάρχουν έντονα προβλήματα από την συρροή πληθυσμού στις αστικές περιοχές. Η περιοχή έχει μεγάλες δημογραφικές αντιθέσεις. Αποτελείται από την Κίνα και την Ινδία, που έχουν τεράστιο πληθυσμό, και πολλά μικρά και απομονωμένα νησιωτικά κράτη του Ειρηνικού που έχουν πληθυσμούς κάτω των 100.000 κατοίκων. Κατά μέσο όρο, η περιοχή είναι η περισσότερο πυκνοκατοικημένη περιοχή στον κόσμο. Στις αστικές περιοχές η πυκνότητα του πληθυσμού υπερβαίνει τις 15.000 ανά km² σε πόλεις όπως η Μανίλα και η Σεούλ με πάνω 30.000 ανά km² σε ορισμένες περιοχές της πόλης. Περίπου το 50% του πληθυσμού ζει σε αστικές περιοχές και η προβλέψεις μιλούν ότι ο αστικός πληθυσμός θα φτάσει τα 3 δισεκατομμύρια μέχρι το 2050 (United Nations, 2015d).

Σε σχέση με την φτώχεια, σύμφωνα με έκθεση της Παγκόσμιας Τράπεζας το 2017 (The World Bank, 2017), οι πόλεις των περιοχών αυτών δεν δημιουργούν υποδομές, θέσεις εργασίας και υπηρεσίες με ρυθμό τόσο γρήγορο όσο η αστική ανάπτυξη, οδηγώντας

σε διεύρυνση των ανισοτήτων που ενδέχεται να παρεμποδίσουν περαιτέρω την οικονομική ανάπτυξη και να οδηγήσουν σε κοινωνικές διαιρέσεις. Επί του παρόντος, 75 εκατομμύρια άνθρωποι στην περιοχή ζουν με λιγότερο από 3,10 δολάρια Η.Π.Α. την ημέρα. Τρεις χώρες έχουν το μεγαλύτερο μέρος φτωχών αστικών περιοχών: η Κίνα, η Ινδονησία και οι Φιλιππίνες. Μέχρι το 2018, ο μισός πληθυσμός της περιοχής θα είναι αστικός - πάνω από 1,2 δισεκατομμύρια άνθρωποι συνολικά, ή το ένα τρίτο του αστικού πληθυσμού στον κόσμο.

Η μετανάστευση από αγροτικές προς αστικές περιοχές οδηγείται κυρίως από τις μεγαλύτερες πιθανότητες εύρεσης εργασίας στις πόλεις και τη βελτιωμένη πρόσβαση σε υπηρεσίες όπως υγειονομική περίθαλψη και εκπαίδευση. Μετανάστευση υπάρχει επίσης λόγω φυσικών και ανθρωπογενών καταστροφών (United Cities and Local Governments Asia-Pacific, 2018). Ταυτόχρονα το θέμα της στέγασης είναι μείζον σε αυτές τις πόλεις. Σύμφωνα με την ίδια έκθεση της Παγκόσμιας τράπεζας, περίπου 250 εκατομμύρια άνθρωποι ζουν σε παραγκουπόλεις και η περιοχή έχει τον μεγαλύτερο αριθμό παραγκουπόλεων στον κόσμο.

Ωστόσο, μερικές από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες χώρες στον κόσμο είναι στην περιοχή Ασίας-Ειρηνικού. Η Κίνα, η Σιγκαπούρη και η Αυστραλία είναι στα παραδείγματα για “Ακμάζουσες οικονομικές χώρες” με μακροπρόθεσμα συνεχή ανάπτυξη στην περιοχή (United Cities and Local Governments Asia-Pacific, 2018). Στις αστικές περιοχές έχουμε 3 επίπεδα πόλεων, τις μικρές τις ενδιάμεσες και τις μεγαλουπόλεις. Οι πόλεις στην περιοχή της Ασίας-Ειρηνικού γίνονται πολύ μεγάλες, αλλά η πληθυσμιακή πυκνότητα ορισμένων μειώνεται με την γήρανση του πληθυσμού.

Παράλληλα με την ανάπτυξη των μητροπολιτικών περιοχών, υπήρξε μία μετακίνηση πληθυσμού και θέσεων εργασίας δηλαδή μία αστικοποίηση και εκβιομηχάνιση των γύρω αστικών και περιαστικών περιοχών. Αυτή η κατάσταση έχει οδηγήσει σε άνιση κατανομή του κόστους, της είσπραξης εσόδων και διαθεσιμότητα υπηρεσιών — ειδικά σε περιαστικές περιοχές. Ο αστικός πληθυσμός και η πυκνότητα επηρεάζουν το κόστος λειτουργίας των πόλεων στην περιοχή και την οικονομική απόδοση των δημόσιων επενδύσεων.

Ευρώπη

Η Ευρώπη έχει την ιδιαιτερότητα, ότι πολλές χώρες της είναι μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) και συνεπώς υπάρχει μια γόνιμη αλληλεπίδραση μεταξύ των θεσμικών οργάνων της ΕΕ και των ευρωπαϊκών πόλεων τόσο στον εντοπισμό όσο και στην επίλυση των σύγχρονων προβλημάτων των πόλεων.

Κατά την τελευταία δεκαετία, η αστική διάσταση των πολιτικών της ΕΕ έχει αποκτήσει δυναμική, με αποτέλεσμα την καθιέρωση της Αστικής Ατζέντας για την ΕΕ. Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό της ευρωπαϊκής προσέγγισης για την αστική ανάπτυξη, είναι η τοπική χάραξη πολιτικής, η οποία προϋποθέτει ότι το γεωγραφικό πλαίσιο, με τα μοναδικά χωρικά, κοινωνικά, πολιτιστικά και θεσμικά χαρακτηριστικά της πόλης έχει μεγάλη σημασία. Οι ευρωπαϊκές πόλεις πρωταγωνιστούν στην παγκόσμια σκηνή, με την χάραξη τέτοιων πολιτικών, δίνοντας ώθηση και σε άλλες πόλεις του κόσμου να ακολουθήσουν ανάλογες πολιτικές.

Σε μελέτη, για λογαριασμό της Ε.Ε., που διεξήγαγε το Joint Research Centre (2019) και με τίτλο “The future of cities, opportunities, challenges and the way forward” αναφέρονται οι κύριες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν και θα συνεχίζουν να αντιμετωπίζουν οι ευρωπαϊκές πόλεις.

Στέγαση – στις πιο περιζήτητες ευρωπαϊκές πόλεις, έχουν σημειωθεί απότομες αυξήσεις στις τιμές των κατοικιών τα τελευταία χρόνια, επηρεάζοντας την ικανότητα των πόλεων να παρέχουν επαρκή και προσιτή στέγαση σε όλους. Έχει αλλάξει το μοντέλο ιδιοκτησίας, αφού μεγάλες εταιρείες διαχειρίζονται πλέον τις διαθέσιμες κατοικίες. Τον Ιούλιο του 2018 (Cities for Adequate Housing, 2018), σε κοινή δήλωση προς τα Ηνωμένα Έθνη, οι πόλεις του Άμστερνταμ, της Βαρκελώνης, του Λονδίνου, του Μόντρεαλ, του Μοντεβιδέο, της Νέας Υόρκης και του Παρισιού δήλωσαν ότι διακυβεύονται τα δικαιώματα των πολιτών σε προσιτή στέγαση, λόγω της αυξανόμενης επιρροής κερδοσκόπων, επενδυτών και του μαζικού τουρισμού στις αγορές αστικών ακινήτων. Οι τιμές αυξάνονται γρήγορα και η διαθεσιμότητα των κατοικιών είναι χαμηλή. Οι βραχυπρόθεσμες πλατφόρμες ενοικίασης προκαλούν επίσης αύξηση των

τιμών των ακινήτων και μειώνουν τον αριθμό των κατοικιών που διατίθενται για μόνιμη κατοικία.

Κινητικότητα – Η κινητικότητα αγαθών και ανθρώπων είναι ένα από τα βασικά στοιχεία της αστικής ανάπτυξης, που χαρακτηρίζει τον αστικό χώρο και τον τρόπο λειτουργίας του. Τα τελευταία 50 χρόνια, η μεταφορά ατόμων κυριαρχείται από ιδιωτικά οχήματα που κινούνται με μηχανές εσωτερικής καύσης. Η επιλογή αυτή έδωσε στους χρήστες ένα μεγάλο βαθμό ελευθερίας, επιτρέποντάς τους να μεταβαίνουν οπουδήποτε. Ωστόσο, η μαζική υιοθέτησή της μετακίνησης στις πόλεις με ιδιωτικά οχήματα, έχει οδηγήσει σε συμφόρηση (με οικονομικό αντίκτυπο και σχετική αύξηση του χρόνου μετακίνησης), έχει επηρεάσει αρνητικά το περιβάλλον (ατμοσφαιρική ρύπανση και ηχορύπανση), την ανθρώπινη υγεία, την προσωπική ασφάλεια και τη μειωμένη ποιότητα διαβίωσης. Καθώς ο παγκόσμιος πληθυσμός συνεχίζει να συγκεντρώνεται στις πόλεις, οι αρνητικές επιπτώσεις που συνδέονται με τη μεταφορά ανθρώπων και αγαθών επιδεινώνονται. Οι πόλεις αρχίζουν να αντιμετωπίζουν αυτά τα ζητήματα εφαρμόζοντας μια σειρά διαφορετικών στρατηγικών, όπως η επιβολή τελών συμφόρησης και τελών στάθμευσης για την μείωση των αρνητικών επιπτώσεων (European Commission, 2018b) με τη βελτίωση και την προώθηση της χρήσης των δημόσιων μεταφορών, την ενθάρρυνση μη μηχανοκίνητων μεταφορικών μέσων, ειδικές διαδρομές για πεζούς και ποδήλατα και περιορισμό της πρόσβασης ορισμένων οχημάτων στο κέντρο της πόλης. Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την αστική κινητικότητα, ανοίγουν δρόμους για βιώσιμες μεταφορές χωρίς εκπομπές άνθρακα. (JRC, 2019b). Μία αυτοματοποιημένη, ηλεκτροκίνητη και κοινόχρηστη κινητικότητα τόσο για άτομα όσο και για αγαθά είναι σημαντική. Οι αλλαγές στην αστική κινητικότητα θα επηρεάσουν την υγεία των πόλεων, τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες, τη χρήση γης, την ενεργειακή απόδοση και τη χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Γήρανση - Ενώ ο πληθυσμός αναμένεται να συνεχίσει να αυξάνεται εκθετικά στο μεγαλύτερο μέρος του πλανήτη, στην Ευρώπη δεν φαίνεται να υπάρχει ο ίδιος ρυθμός. Μέχρι το 2070, το προσδόκιμο ζωής στην ΕΕ θα ανέρχεται στα 88,2 χρόνια. Το 2018 η Ε.Ε. δημοσίευσε την έρευνα “The 2018 Ageing Report Economic and Budgetary Projections for the EU Member States (2016-2070)” (European Commission, 2018c).

Η έρευνα έδειξε ότι ο πληθυσμός σε ηλικία εργασίας - μεταξύ 15 και 65 ετών - προβλέπεται να μειωθεί από 333 εκατομμύρια το 2016 σε 292 το 2070. Εν τω μεταξύ, τα άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω θα αυξηθούν από 19% σε 29%, ενώ τα άτομα ηλικίας 80 και άνω θα αυξηθούν από 5% σε 13%. Η σημαντική αυτή αλλαγή θα επηρεάσει τις αγορές εργασίας, την υγεία, τη μακροχρόνια περίθαλψη, τις μεταφορές, τη στέγαση και τα συνταξιοδοτικά συστήματα. Η γήρανση του πληθυσμού μαζί με τα άλλα προβλήματα των πόλεων, θα διαμορφώσει τις οικονομικές εξελίξεις, όπως περιγράφεται στην έκδοση του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) (OECD, 2019).



Εικόνα 2 Προβλήματα των αστικών περιοχών για την στέγαση, την κινητικότητα, την γήρανση και την αστική υγεία. Πηγές εικόνων¹

Αστική υγεία - Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας το 1946, όρισε την υγεία ως “μια κατάσταση πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευημερίας και όχι απλώς την απουσία ασθένειας ή αναπηρίας”. Η υγεία των ατόμων καθορίζεται από ατομικούς, περιβαλλοντικούς αλλά και κοινωνικούς παράγοντες. Σήμερα, υπάρχει η αυξανόμενη τάση τα προβλήματα υγείας να αντιμετωπίζονται λαμβάνοντας υπόψη το ευρύτερο

¹ Στέγαση: <https://www.hmu.gr/merimna/sites/teicrete.gr.merimna/files/files/spitakia.jpg>
 Κινητικότητα: <https://www.aftodioikisi.gr/wp-content/uploads/2020/07/MOBILITY-2-1024x530.jpg>
 Γήρανση: <https://www.sigmalive.com/application/cache/default/images/news/900x450/anoia-620x319aslidd9.jpg>
 Αστική υγεία: <https://www.allianceon.org/sites/default/files/model-english.jpg>

κοινωνικό πλαίσιο, και το τοπικό περιβάλλον στα οποία εκτίθενται τα άτομα (JRC, The future of the cities: Executive Summary, 2019c).

Οι κοινωνικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες που επηρεάζουν τη γενική ευημερία περιλαμβάνουν την εκπαίδευση, την απασχόληση και τις συνθήκες εργασίας, τα επίπεδα εισοδήματος, το φυσικό και δομημένο περιβάλλον και πώς συνδέονται με παράγοντες κινδύνου ασθένειας όπως ο καπνός, το αλκοόλ και η ανθυγιεινή και μη ισορροπημένη διατροφή. Οι πόλεις έχουν υψηλότερη πυκνότητα πληθυσμού και υποδομών, οδηγώντας σε υψηλότερα επίπεδα θορύβου και ατμοσφαιρικής ρύπανσης (ακόμα και σε εσωτερικούς χώρους), υπερπληθυσμό, αστικές νησίδες θερμότητας και μεγαλύτερο άγχος. Ακόμη, η υψηλή πυκνότητα πληθυσμού στις πόλεις, μπορεί να διευκολύνει την εξάπλωση των μολυσματικών ασθενειών, όπως δυστυχώς διαπιστώσαμε και στην περίπτωση της πανδημίας του COVID 19. Επομένως, είναι φανερό, ότι στα αστικά κέντρα όλοι αυτοί οι παράγοντες μπορούν να δημιουργήσουν μεγαλύτερο κίνδυνο για την προσωπική σωματική και ψυχική ευεξία.

Ωστόσο, από την άλλη πλευρά, η ευημερία μπορεί να επηρεαστεί θετικά και από τον πολεοδομικό σχεδιασμό, ενώ υπάρχει μια σαφής οικονομία κλίμακας στην παροχή υπηρεσιών υγείας στις πόλεις. Η αποτελεσματικότητα της φροντίδας, της θεραπείας και των προληπτικών μέτρων για ασθένειες, όπως ο εμβολιασμός ή οι εκστρατείες ελέγχου, μπορεί να είναι υψηλότερη στις αστικές περιοχές.

Υπάρχουν παρόλα αυτά στοιχεία από τον ΟΟΣΑ (OECD, 2020) που δείχνουν ότι η ευημερία έχει βελτιωθεί, από πολλές απόψεις, σε σχέση με το 2010 – τον χρόνο που οι επιπτώσεις της χρηματοπιστωτικής κρίσης έγιναν αισθητές σε πολλές χώρες του ΟΟΣΑ.

Κοινωνικοί διαχωρισμοί - Ο αστικός κοινωνικός διαχωρισμός είναι η άνιση κατανομή διαφορετικών κοινωνικών ομάδων στο χώρο της πόλης, με βάση κυρίως το επάγγελμα, το εισόδημα και την εκπαίδευση, καθώς και το φύλο και την εθνικότητα. Η ποιότητα ζωής και τα έτη υγιούς διαβίωσης διαφέρουν επίσης μεταξύ αυτών των ομάδων. Το μεγάλο χάσμα μεταξύ πλουσίων και φτωχών οδηγεί σε περισσότερο διαχωρισμό στις ευρωπαϊκές πόλεις, με τις δύο ομάδες να ζουν και σε ξεχωριστές περιοχές. Ένα άλλο φαινόμενο είναι ο “αόρατος διαχωρισμός”, που αναφέρεται στην άτυπη και συχνά

προσωρινή εγκατάσταση προσφύγων και μεταναστών σε αστικές περιοχές, που δεν εμφανίζονται σε επίσημες στατιστικές. Το φαινόμενο εμφανίζεται σε όλη την Ευρώπη, αλλά υπάρχει μεγάλη διακύμανση σε τοπικό επίπεδο και παράγοντες όπως ο τύπος της πρόνοιας και της στέγασης επηρεάζουν την πραγματική εικόνα (Muster S., Marcinczak S., Van Ham M., Tammaru T., 2015). Ο κοινωνικο-χωρικός διαχωρισμός δεν είναι απαραίτητα αρνητικός, καθώς μπορεί να συνεπάγεται υψηλή αίσθηση τοπικής ταυτότητας, πολιτιστικού και κοινωνικού κεφαλαίου μέσα σε μία κοινότητα (JRC, 2019a). Ωστόσο, μπορεί να κλονίσει την κοινωνική σταθερότητα των πόλεων και να αυξήσει τον κοινωνικό κατακερματισμό. Επιπλέον, σε ό, τι αφορά τις ευάλωτες ομάδες και τις στερημένες γειτονιές, μπορεί να υποκινήσει τον στιγματισμό και να οδηγήσει σε μεγαλύτερο διαχωρισμό και κοινωνικό αποκλεισμό. Επιπλέον, σε πολλές περιπτώσεις, οι μειονεκτικές περιοχές είναι εκείνες που δεν έχουν πρόσβαση σε δημόσιες συγκοινωνίες και υπηρεσίες, στην υγεία και σε κατάλληλη στέγαση.

Περιβαλλοντικό αποτύπωμα – Οι περισσότεροι πόροι που χρησιμοποιούνται στα αστικά περιβάλλοντα προέρχονται από περιοχές εκτός της πόλης. Η κατανάλωση φυσικών πόρων ασκεί σημαντική πίεση στο περιβάλλον και μπορεί να οδηγήσει σε αρνητικές επιπτώσεις όπως η μείωση του νερού, ο χερσαίος και υδάτινος ευτροφισμός, η απώλεια βιοποικιλότητας και η κλιματική αλλαγή.

Το περιβαλλοντικό αποτύπωμα ποσοτικοποιεί αυτήν την πίεση όσον αφορά τη χρήση σπάνιων πόρων από τις πόλεις ή τη ρύπανση που δημιουργούν (Van Ham M., Musterd, S. Tammaru T., 2019). Οι περισσότεροι κάτοικοι των πόλεων ζουν πλέον μακριά από γεωργικές και βιομηχανικές ζώνες παραγωγής και δεν γνωρίζουν τις περιβαλλοντικές πιέσεις και τις επιπτώσεις των προϊόντων που καταναλώνουν. Καθώς το διεθνές εμπόριο έχει κάνει πολύπλοκες τις εφοδιαστικές αλυσίδες, το αποτύπωμα των προϊόντων συχνά επεκτείνεται όχι μόνο στην ενδοχώρα των πόλεων αλλά φτάνει μέχρι κάποια απομακρυσμένη περιοχή του κόσμου. Η ασφάλεια για το νερό και την ενέργεια αλλά και η επισιτιστική ασφάλεια, αντιμετωπίζονται πλέον όχι τομεακά αλλά ως αλληλεξαρτώμενες έννοιες (WEFE NEXUS, 2020). Το νερό, για παράδειγμα, συνδέεται και επηρεάζει όλες τις πτυχές της ζωής στην πόλη: γεωργία, βιομηχανία, παραγωγή ενέργειας και, φυσικά, το περιβάλλον.



Εικόνα 3 Προβλήματα των αστικών περιοχών σχετικά με τους κοινωνικούς διαχωρισμούς, το περιβαλλοντικό αποτύπωμα, την κλιματική δράση και την παροχή υπηρεσιών. Πηγές εικόνων²

Κλιματική δράση - Οι πόλεις ενώ καταλαμβάνουν μόλις το 2% της γης έχουν τεράστιο αποτύπωμα. Παράγουν περίπου 70% των παγκόσμιων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και ταυτόχρονα, είναι ιδιαίτερα ευάλωτες στην αλλαγή του κλίματος (C40Cities, 2020) και με το 90% των αστικών περιοχών του κόσμου να βρίσκονται σε ακτές, οι πόλεις διατρέχουν υψηλό κίνδυνο από μερικές από τις καταστροφικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, όπως η άνοδος της στάθμης της θάλασσας και οι ισχυρές παράκτιες καταιγίδες. Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής είναι χειρότερες μεταξύ των φτωχών και των χαμηλού εισοδήματος κοινοτήτων, εν μέρει επειδή ζουν περιθωριακά σε ασταθείς δομές και σε περιοχές πιο ευαίσθητες σε πλημμύρες, κατολισθήσεις, σεισμούς. Ταυτόχρονα έχουν ανεπαρκείς δυνατότητες και πόρους για συστήματα αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης (United Nations, 2020).

Οι πόλεις βρίσκονται στην πρώτη γραμμή της παγκόσμιας κλιματικής αλλαγής και είναι σε θέση να διαδραματίσουν ηγετικό ρόλο στην αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Αυτό συμβαίνει γιατί οι τοπικές διοικήσεις έχουν συχνά στενότερες σχέσεις με τις επιχειρήσεις τους, τους κατοίκους και τους θεσμούς τους από τις εθνικές

² Κοινωνικοί διαχωρισμοί: http://clipart-library.com/image_gallery/219576.png

Περιβαλλοντικό αποτύπωμα & Κλιματική δράση http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC116711/the-future-of-cities_online.pdf

Παροχή υπηρεσιών: <https://mihub.eu/images/other-icons/provision.png>

κυβερνήσεις, επιτρέποντας την εφαρμογή νέων πολιτικών γρήγορα και αποφασιστικά. Ωστόσο, οι πόλεις χρειάζονται υποστήριξη και άλλων εταίρων όπως οι περιφερειακές διοικήσεις, οι εθνικές κυβερνήσεις, ο ιδιωτικός τομέας, η ακαδημαϊκή κοινότητα και η κοινωνία των πολιτών για να επιτύχουν τους στόχους τους. Πολλές φορές οι πόλεις λειτουργούν ως πρωτοπόροι, παρέχοντας πειραματικά περιβάλλοντα για τη δοκιμή νέων στρατηγικών για την ενσωμάτωση δραστηριοτήτων μετριασμού της κλιματικής αλλαγής. Σε όλο τον κόσμο, υπάρχει ένας αυξανόμενος αριθμός διεθνών δικτύων σχετικά με τις κλιματικές δράσεις που οδηγούνται από πόλεις και τοπικές κυβερνήσεις.

Παροχή υπηρεσιών – Οι πόλεις είναι τα μέρη, όπου η παραγωγή και διανομή αγαθών και υπηρεσιών πραγματοποιείται μέσα από ένα δυναμικό σύστημα κοινωνικών και οικονομικών αλληλεπιδράσεων. Η πόλη πρέπει να διαθέτει ένα αποτελεσματικό σύστημα για την παροχή υπηρεσιών στους κατοίκους της, καθώς η φύση των δημόσιων και εμπορικών υπηρεσιών μεταμορφώνεται συνεχώς. Η ευρεία χρήση του Διαδικτύου και των τεχνολογιών κινητής τηλεφωνίας έχει φέρει επανάσταση στην παροχή αστικών υπηρεσιών. Οι υπηρεσίες που είναι εναρμονισμένες με το δομημένο περιβάλλον και είναι προσβάσιμες, προσιτές, έχουν ποιότητα, επάρκεια και ευελιξία κάνουν μία πόλη βιώσιμη και τώρα και στο μέλλον (JRC, 2019c). Οι αλλαγές θα συνεχιστούν και στο μέλλον, σε πολλούς ακόμη τομείς, με την ψηφιοποίηση των υπηρεσιών, το Διαδίκτυο των πραγμάτων και τους αισθητήρες. Η μεταβολή και η γήρανση του πληθυσμού, σε συνδυασμό με την αυξανόμενη σημασία των πολιτοκεντρικών υπηρεσιών, θα διαμορφώσουν επίσης την παροχή υπηρεσιών. Θα είναι πιο εξατομικευμένες, πιο ενημερωτικές και θα βασίζονται σε δεδομένα. Οι εξατομικευμένες πληροφορίες, οι προτιμήσεις των χρηστών και τα άμεσα σχόλιά τους σχετικά με συγκεκριμένες υπηρεσίες θα βοηθήσουν τους παρόχους υπηρεσιών να προσαρμόσουν τις βελτιώσεις των υπηρεσιών τους. Οι υπηρεσίες θα επαναχρησιμοποιηθούν και θα ανακυκλωθούν περισσότερο. Η από κοινού χρήση θα επηρεάσει πολλούς τομείς υπηρεσιών, όχι μόνο τη στέγαση και τις μεταφορές. Οι δημόσιοι φορείς και οι εταιρείες θα γίνουν πιο ευέλικτες και προσαρμόσιμες.

2.3 Η αστική διακυβέρνηση (Urban Governance)

Η αστική διακυβέρνηση, αν και χρησιμοποιείται ευρέως στην αστική πολιτική, δεν είναι ένας σαφής όρος (Obeng-Odoom F., 2012). Οι (Mossberger K., Clarke S., John R., 2012) αναφέρουν ότι η αστική διακυβέρνηση είναι η περιγραφή συλλογικών στόχων και η επιδίωξη επίτευξής τους σε τοπικό επίπεδο. Το GSDRC³ (GSDRC, Urban governance, 2016), μια κοινοπραξία οργανισμών, περιγράφει την αστική διακυβέρνηση ως την διαδικασία μέσω της οποίας, δημοκρατικά εκλεγμένες τοπικές κυβερνήσεις και το σύνολο των εμπλεκομένων στις πόλεις - όπως οι επιχειρηματικές ενώσεις, τα συνδικάτα, η κοινωνία των πολιτών και πολίτες - αποφασίζουν σχετικά με τον σχεδιασμό, την χρηματοδότηση και την διαχείριση τις αστικές περιοχές. Περιλαμβάνει δε μια ασταμάτητη διαδικασία διαπραγμάτευσης για τον διαμοιρασμό των κοινωνικών και υλικών πόρων και της πολιτικής εξουσίας. Σύμφωνα με τους (Slack E., Cote A., 2014), η αστική διακυβέρνηση: έχει καθοριστικό ρόλο στην διαμόρφωση τόσο των φυσικών όσο και των κοινωνικών χαρακτηριστικών των αστικών περιοχών, καθορίζει το κόστος και την διανομή των πόρων μεταξύ των διαφόρων ομάδων, επηρεάζει τις τοπικές υπηρεσίες ως προς την ποιότητα, την ποσότητα αλλά και την αποτελεσματικότητα της παράδοσης τους και αλλάζει την πρόσβαση των κατοίκων στην τοπική αυτοδιοίκηση και συνεπώς τον βαθμό συμμετοχής τους στη λήψη αποφάσεων. Επιρροή δε ασκεί, και στην ευθύνη και την ανταπόκριση της τοπικής αυτοδιοίκησης στις απαιτήσεις των πολιτών.

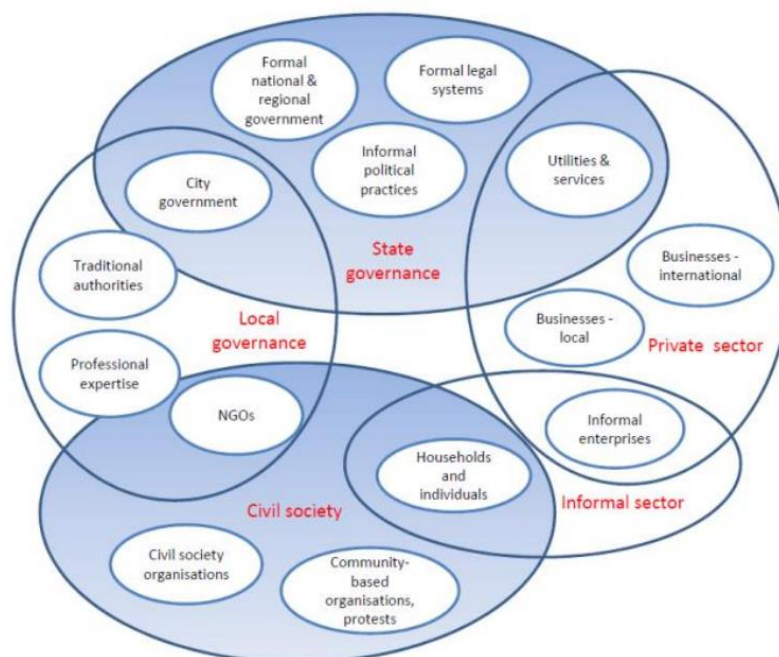
³ Το GSDRC: (Governance, Social development, Humanitarian Response and Conflict) είναι ένα κέντρο έρευνας και διαχείρισης γνώσεων που ειδικεύεται σε θέματα διακυβέρνησης, κοινωνικής ανάπτυξης, συγκρούσεων και ανθρωπιστικών θεμάτων.

Η Αστική Διακυβέρνηση καθορίζει:
τα φυσικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά της πόλης
το κόστος και την διανομή των πόρων στις διάφορες ομάδες
τις τοπικές υπηρεσίες (ποσότητα, ποιότητα, αποτελεσματικότητα παράδοσης τους)
την πρόσβαση των πολιτών στην τοπική αυτοδιοίκηση
το βαθμό συμμετοχής στη λήψη αποφάσεων

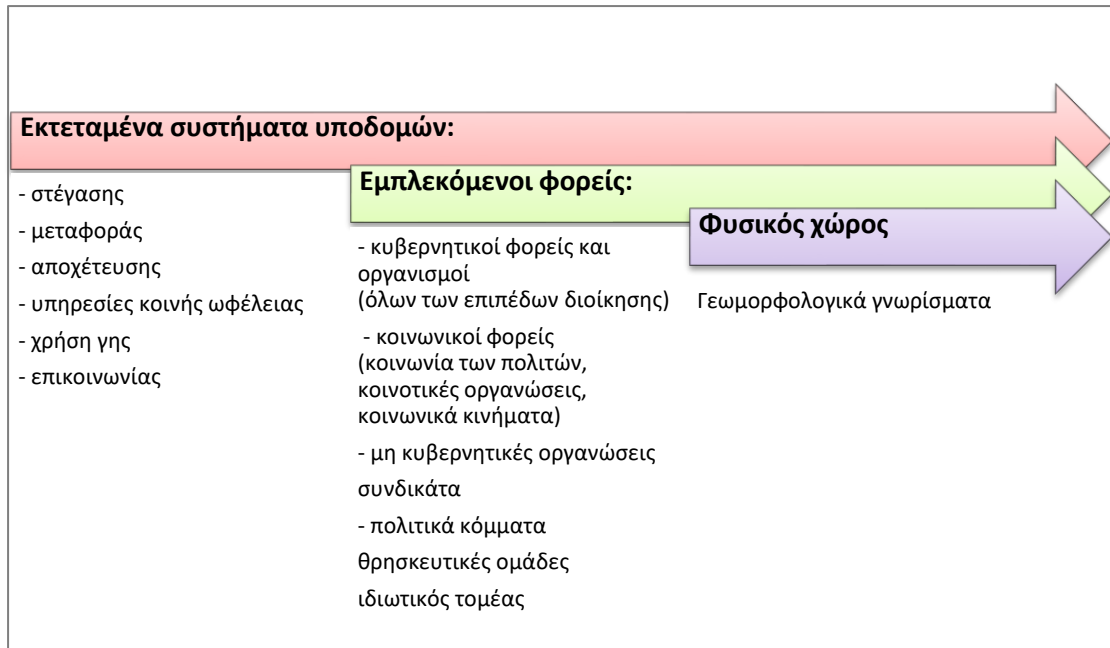
Εικόνα 4 Τι καθορίζει η αστική διακυβέρνηση

Η αστική διακυβέρνηση περιλαμβάνει διάφορους φορείς και θεσμούς, όπου οι μεταξύ τους σχέσεις και συνεργασίες καθορίζουν την εξέλιξη μιας πόλης. Περιλαμβάνει κυβερνητικούς φορείς και οργανισμούς (διοικήσεις όλων των επιπέδων), την κοινωνία των πολιτών, τις μη κυβερνητικές οργανώσεις (ΜΚΟ), κοινοτικές οργανώσεις, κοινωνικά κινήματα, συνδικάτα, πολιτικά κόμματα, θρησκευτικές ομάδες και τον ιδιωτικό τομέα (GSDRC, 2020). Οι κάθε επιπέδου κυβερνητικοί φορείς καλούνται να διαδραματίσουν στρατηγικό ρόλο στη δημιουργία εταιρικών σχέσεων μεταξύ όλων των φορέων και θεσμών που προαναφέρθηκαν (Εικόνα 5: Παράγοντες και θεσμοί αστικής Διακυβέρνησης - Πηγή: gov.uk).

Figure 2.2: Actors and institutions of urban governance
(Derived from: Devas. 2004. p27 and UNH. 2009b. p75)



Η απόδοση της αστικής διακυβέρνησης επηρεάζει την οικονομική απόδοση, την ευημερία των πολιτών και διαμορφώνει το περιβάλλον στις αστικές και περιαστικές περιοχές. Η επίτευξη της απόδοσης αυτής προϋποθέτει τον συντονισμό των πολιτικών, που αφορούν διάφορους τομείς λειτουργίας των πόλεων (OECD, 2005).



Εικόνα 6: Τα χαρακτηριστικά της πόλης

Η τοπική αυτοδιοίκηση είναι ο μεγαλύτερος και πιο ορατός παράγοντας αστικής διακυβέρνησης (GSDRC, 2020), παρόλα αυτά πολλά από αυτά που επηρεάζουν τις ζωές των ανθρώπων στις αστικές περιοχές, δεν εξαρτώνται μόνο από τις διοικήσεις αυτές. Εξαρτώνται από το κεντρικό κράτος, από την αγορά και τις ιδιωτικές επιχειρήσεις αλλά και από την συλλογική εθελοντική δράση της κοινωνίας των πολιτών.

⁴https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a08970e5274a31e0000a6/EoD_Topic_Guide_Planning_Sustainable_Cities_Global_South.pdf#page=12

Μιλώντας γενικά για την τοπική αυτοδιοίκηση, θα λέγαμε ότι στην πλειονότητα των θεσμικών πλαισίων που την καθορίζουν, αποτελεί το χαμηλότερο επίπεδο διοίκησης σε ένα κράτος. Ο όρος έρχεται σε αντίθεση με τον όρο “φορέας του δημοσίου”, ο οποίος αναφέρεται ως κεντρικό κράτος. Οι τοπικές αυτοδιοικήσεις έχουν αρμοδιότητες που τους έχουν ανατεθεί με σχετική νομοθεσία ή με οδηγίες από το κεντρικό κράτος. Στα ομοσπονδιακά κράτη ή πολιτείες, η τοπική αυτοδιοίκηση αποτελεί συνήθως την τρίτη (ή μερικές φορές την τέταρτη) βαθμίδα διακυβέρνησης, ενώ σε ενιαία κράτη, η τοπική αυτοδιοίκηση αποτελεί συνήθως τη δεύτερη ή τρίτη βαθμίδα διακυβέρνησης (Wikipedia, Local government, 2020b).

Οι οντότητες της τοπικής αυτοδιοίκησης ποικίλλουν σημαντικά μεταξύ των χωρών, και ακόμη και όταν υπάρχουν παρόμοια θεσμικά πλαίσια, η ορολογία συχνά διαφέρει. Συναντώνται διάφορα ονόματα για τις τοπικές κυβερνητικές οντότητες μεταξύ των οποίων επαρχία, περιφέρεια, τμήμα, νομός, περιοχή, πόλη, προάστιο, δήμος, κοινότητα.

Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας, δεν είναι απαραίτητο να αναλύσουμε κάθε μορφή διοικητικής διαίρεση της τοπικής αυτοδιοίκησης που συναντάμε παγκοσμίως. Η μόνη περαιτέρω ανάλυση θα γίνει για την ελληνική τοπική αυτοδιοίκηση διότι αφορά την έρευνα μας.

Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό να τονίσουμε την διαφορά μεταξύ πόλης και δήμου. Όπως ήδη αναφέραμε η πόλη περιλαμβάνει τα φυσικά και τεχνικά χαρακτηριστικά της περιοχής της, καθώς και τους συμμετέχοντες στην αστική της διακυβέρνηση. Η χρήση του όρου πόλη δεν σηματοδοτεί αυτομάτως την ταύτιση της με την διοίκηση της. Ο δήμος από την άλλη πλευρά, είναι μία σαφώς περιγεγραμμένη αστική διοικητική οντότητα, με εξουσίες αυτοδιοίκησης ή δικαιοδοσία διοίκησης δοσμένη από μία ανώτερη κρατική οντότητα, ενώ η πόλη μπορεί να περιλαμβάνει περισσότερους τους ενός δήμου. Ένας δήμος (Wikipedia, 2020c) μπορεί να έχει οποιαδήποτε πολιτική δικαιοδοσία και η περιοχή στην οποία έχει αρμοδιότητα κατά κανόνα περιλαμβάνει μια πόλη ή κωμόπολη και τα γύρω χωριά της. Συχνά περιλαμβάνει μόνο κάποια συνοικία ή προάστιο μιας μεγαλόπολης, ή και αντίθετα μόνο χωριά μιας απομονωμένης ορεινής περιοχής ή ενός νησιού. Στην συνέχεια της

εργασίας μας αναφερόμαστε κυρίως στον όρο πόλη, αφού περιλαμβάνει τον πραγματικό χώρο διαβίωσης των ανθρώπων, και αντιμετωπίζουμε την τοπική αυτοδιοίκηση πιο ολιστικά διαχωρίζοντας την μόνο όπου χρειάζονται διευκρινίσεις.

3. Η τοπική αυτοδιοίκηση στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα, η τοπική αυτοδιοίκηση θεσπίζεται στο άρθρο 102 του συντάγματος και είναι αρμόδια για την επίλυση των τοπικών υποθέσεων. Τα κύρια νομοθετήματα που την περιγράφουν είναι ο Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων (Νόμος 3463/2006 - ΦΕΚ 114/Α/8-6-2006) και τα προγράμματα “Καλλικράτης” (Νόμος 3852/2010 ΦΕΚ 87/Α/07-06-2010) και “Κλεισθένης Ι” (Νόμος 4555/2018 - ΦΕΚ 133/Α/19-7-2018) ενώ υπάρχει και πληθώρα προεδρικών διαταγμάτων, νόμων και εγκυκλίων που αφορούν στην τοπική αυτοδιοίκηση. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο η Ελλάδα το 1990 υπέγραψε την συνθήκη 122 του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, τον λεγόμενο Ευρωπαϊκό Χάρτη Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Council of Europe, 2017), όπως αυτός κυρώθηκε με τον εθνικό νόμο Ν. 1850/ΦΕΚ Α 114/10-5-1989. Ο ΕΧΤΑ αυτός έρχεται να καλύψει την έλλειψη κοινών ευρωπαϊκών προτύπων για τον καθορισμό και την προστασία των δικαιωμάτων των ΟΤΑ. Είναι ένα σύνολο άρθρων τα οποία έχουν επικυρώσει τα κράτη μέλη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου. Ο Χάρτης κυρίως δημιουργεί υποχρεωτικότητα εφαρμογής στα συμβαλλόμενα μέρη, των θεμελιωδών κανόνων οι οποίοι διασφαλίζουν την πολιτική, διοικητική και οικονομική ανεξαρτησία των ΟΤΑ. Δεν έχει ελεγκτικό μηχανισμό αλλά μέχρι το 2015 έκανε ετήσιες εκθέσεις συμμόρφωσης στα άρθρα του, για κάθε συμβαλλόμενο μέλος.

Οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης ΟΤΑ, όπως καλείται η τοπική αυτοδιοίκηση στην Ελλάδα, έχουν δύο επίπεδα διοίκησης, τους δήμους και τις περιφέρειες. Οι δήμοι, η πλησιέστερη προς τον πολίτη διοικητική οντότητα, σε γενικές γραμμές είναι υπεύθυνοι για την οδοποιία, το δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης, την πολιτική προστασία, τη συντήρηση των σχολικών μονάδων, την παροχή κοινωνικών υπηρεσιών, την έκδοση αδειών ίδρυσης καταστήματος και αδειών άσκησης επαγγελματιών, των κοιμητηρίων κ.α. Οι περιφέρειες, που είναι το ανώτερο επίπεδο διοίκησης της τοπικής αυτοδιοίκησης, κάνουν τον σχεδιασμό, τον προγραμματισμό και την υλοποίηση πολιτικών στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους, έχοντας σαν γνώμονα τις εθνικές και ευρωπαϊκές πολιτικές αλλά αναλαμβάνουν και καθήκοντα της κεντρικής διοίκησης που τους ανατίθενται με νόμο. Τέλος συγκροτούνται οι Αποκεντρωμένες Διοικήσεις ως ενιαίες μονάδες για τις αποκεντρωμένες υπηρεσίες του κράτους και ασκούν γενική αποφασιστική αρμοδιότητα στις κρατικές υποθέσεις της περιφέρειας τους, σύμφωνα

με το άρθρο 101 του Συντάγματος. (Πρόγραμμα Καλλικράτης). Σήμερα έχουμε και επτά Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, σε επίπεδο πάνω από τις περιφέρειες οι οποίες αντιπροσωπεύουν οργανωτικά το κράτος. Η κρατική διοίκηση, σύμφωνα με το σύστημα αποκέντρωσης (Άρθρο 101 Συντ.), διαιρεί την χώρα σε περιφερειακές διοικητικές μονάδες με κριτήρια γεωοικονομικά, κοινωνικά και συγκοινωνιακά (Άρθρο 101 Παρ. 2 Συντ.) και συγκροτεί κρατικά όργανα σε περιφερειακό επίπεδο που έχουν γενική αποφασιστική αρμοδιότητα. Τα όργανα του κράτους, περιορίζονται αποκλειστικά σύμφωνα με το Σύνταγμα, σε ελέγχους νομιμότητας, συντονισμού και στην παροχή κατευθύνσεων γενικού χαρακτήρα προς τα περιφερειακά όργανα (Άρθρο 101 Παρ. 3 Συντ.).

Η διοίκηση με βάση την αποκέντρωση δείχνει ότι η τοπική αυτοδιοίκηση δεν είναι αποκλειστικά αρμόδια για την διεκπεραίωση των κρατικών υποθέσεων. Έχει συσταθεί ένα σύστημα περιφερειακών κρατικών οργάνων, που η αρμοδιότητα τους είναι η λήψη αποφάσεων και η εφαρμογή της κυβερνητικών πολιτικών στις τοπικές κοινωνίες. Το κεντρικό κράτος δεν εκχωρεί αρμοδιότητες που αφορούν στην άσκηση της κυβερνητικής πολιτικής αλλά ούτε και αρμοδιότητες προστασίας των συνταγματικών αγαθών (Ελληνογερμανική Συνέλευση, 2014). Τα καθήκοντα και οι αρμοδιότητες αυτές εκχωρούνται στις αποκεντρωμένες διοικήσεις.

Η τοπική αυτοδιοίκηση στην Ελλάδα έχει ένα πολύ συγκεκριμένο ενιαίο θεσμικό πλαίσιο μέσα στο οποίο δραστηριοποιείται και ορίζεται από το κεντρικό κράτος. Οι δήμοι και οι περιφέρειες είναι εποπτευόμενοι φορείς του Υπουργείου Εσωτερικών.

3.1 Οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης

Η Ελλάδα είναι ιδιαίτερης γεωμορφολογίας, αφού είναι μία κυρίως ορεινή χώρα, με 13,676 km (CIA, 2020) ακτογραμμής, με 40 κατοικημένα νησιά (ΕΛΣΤΑΤ, 2011) και καλλιεργήσιμο μόλις το 28.6 % της έκτασης της (CIA, 2020). Αποτέλεσμα αυτού είναι να ποικίλουν τα περιβάλλοντα διαβίωσης των κατοίκων της. Η ποικιλότητα αυτή, διαφοροποιεί τις συνθήκες διαβίωσης, αναδεικνύοντας τοπικές ιδιαιτερότητες στα ζητήματα που αντιμετωπίζουν οι δήμοι και οι περιφέρειες. Καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την αστικοποίηση και την πληθυσμιακή πυκνότητα των περιοχών και διαμορφώνει διαφορετικές ανάγκες και προσδοκίες των κατοίκων τους. Ταυτόχρονα καθορίζει, σε

μεγάλο βαθμό, ποιες θα είναι οι οικονομικές δραστηριότητες που μπορούν να αναπτυχθούν σε κάθε περιοχή επηρεάζοντας την οικονομική αυτοτέλεια των περιοχών και συνεπώς διαφοροποιεί και τις ανάγκες για χρηματοδότηση από διάφορες πηγές. Όπως ήδη αναφέρθηκε το 78% του πληθυσμού της Ελλάδος (SNG-WOFI, 2017) μένει σε πόλεις, ένα εύρημα που καταδεικνύει την έντονη αστικοποίηση και στην Ελλάδα.

Με το πρόγραμμα Καλλικράτης, μεταρρυθμίστηκε η διοικητική διαίρεση της Ελλάδας το 2011 και επανακαθορίστηκαν τα όρια των αυτοδιοίκητων μονάδων, καταργήθηκαν οι νομαρχίες και ορίστηκαν οι περιφέρειες ως νέες διοικητικές μονάδες. Σήμερα έχουμε 13 περιφέρειες. Ταυτόχρονα έχουμε δραματική μείωση των δήμων από 914 σε 325 και κατάργηση των κοινοτήτων.

Με την έκδοση του προγράμματος “Κλεισθένης Ι” οι δήμοι, με βάση τον πληθυσμό τους, τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά τους, τα στοιχεία της οικονομικής δραστηριότητας, και το βαθμό αστικοποίησής τους, κατηγοριοποιήθηκαν εκ νέου σε Δήμους Μητροπολιτικών Κέντρων, σε μεγάλους ηπειρωτικούς δήμους και πρωτεύουσες Νομών, σε μεσαίους ηπειρωτικούς δήμους, σε μικρούς ηπειρωτικούς και ορεινούς δήμους, σε μεγάλους και μεσαίους νησιωτικούς δήμους και σε μικρούς νησιωτικούς δήμους. Σήμερα έχουμε 336 δήμους στην Ελλάδα.

3.2 Οικονομική λειτουργία της τοπικής αυτοδιοίκησης

Η οικονομική λειτουργία της τοπικής αυτοδιοίκησης στηρίζεται σε έσοδα από δύο πηγές. Έσοδα που προέρχονται από τον κρατικό προϋπολογισμό (έσοδα από επιχορηγήσεις για λειτουργικές δαπάνες) και ίδια έσοδα που περιλαμβάνουν: προσόδους από ακίνητη περιουσία, έσοδα από κινητή περιουσία, έσοδα από ανταποδοτικά τέλη και δικαιώματα, έσοδα από λοιπά τέλη - δικαιώματα και παροχή υπηρεσιών, φόροι και εισφορές, λοιπά τακτικά έσοδα και προσαυξήσεις – πρόστιμα – παράβολα. Άλλα έσοδα προέρχονται από έκτακτες κρατικές επιχορηγήσεις, από το ΕΣΠΑ, ευρωπαϊκά προγράμματα και από δάνεια.

Αντίστοιχα τα έξοδα της είναι: αμοιβές και έξοδα προσωπικού, αμοιβές αιρετών και τρίτων, παροχές τρίτων (ενοίκια τηλ/νιες, ρεύμα, συντηρήσεις εξοπλισμού κλπ), λοιπά

γενικά έξοδα (έξοδα μεταφορών, συνδρομών, δημοσιεύσεων, δραστηριοτήτων κλπ), δαπάνες προμήθειας αναλώσιμων (καύσιμα, υλικά γραφείου κλπ), υποχρεωτικές μεταβιβάσεις σε ΝΠΔΔ και επιχειρήσεις, υποχρεωτικές εισφορές σε Συνδέσμους και λοιπές υποχρεωτικές εισφορές, προαιρετικές μεταβιβάσεις, πληρωμές για την εξυπηρέτηση δημόσιας πίστης (τοκοχρεολύσια), μεταφορές μαθητών.

3.3. Οι αρμοδιότητες και οι υπηρεσίες της τοπικής αυτοδιοίκησης

Οι αρμοδιότητες των δήμων⁵ είναι πάρα πολλές με πολύ διαφορετικές θεματολογίες. Το φυσικό περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιούνται, οι ανθρώπινες υποδομές και κατασκευές και ο τρόπος χρήσης τους και λειτουργίας τους, ο πολιτισμός και η πολιτιστική κληρονομιά και βέβαια οι άνθρωποι είναι μέσα στα καθήκοντα των δήμων. Με σκοπό την χρηστή διοίκηση, χαράσσουν και ασκούν πολιτικές που να αξιοποιούν, να προστατεύουν αλλά και να εκμεταλλεύονται τους φυσικούς πόρους που διαθέτουν. Καλούνται να κατασκευάζουν, να συντηρούν και να επεκτείνουν τις απαραίτητες υποδομές της εδαφικής τους αρμοδιότητας, όπως το οδικό δίκτυο, το νερό και η αποχέτευση. Είναι στην μέριμνα τους οι κτιριακές μονάδες των σχολείων και γενικά εκπονούν μελέτες για πολεοδομικά θέματα της χωροταξικής τους αρμοδιότητας.

Σημαντικό μέρος των αρμοδιοτήτων τους είναι η διατήρηση της πλούσιας και σπουδαίας πολιτιστικής κληρονομιάς και η προστασία και η ανάδειξη του πολιτισμού της περιοχής. Στο μεγάλο κεφάλαιο “άνθρωποι” καλούνται να έχουν κοινωνική πολιτική, που να μεριμνά ιδιαίτερα για τις ευάλωτες ομάδες όπως οι υπερήλικες και τα παιδιά αλλά και οι μειονότητες. Η ευημερία και η ποιότητα ζωής στην πόλη, είναι μέσα στις πρώτες φροντίδες τέτοιων πολιτικών, με την καθαριότητα και ασφάλεια των κοινόχρηστων χώρων, την διασφάλιση της ποιότητας υδάτων και αέρα, την μείωση της εγκληματικότητας αλλά και την πολιτική προστασία των κατοίκων από φυσικές καταστροφές.

⁵ Όπως καθορίστηκαν από τον κώδικα δήμων και κοινοτήτων και τα προγράμματα Καλλικράτης και Κλεισθένης Ι

Οι δήμοι έχουν ακόμη τον ρόλο ελεγκτή της νομιμότητας της επιχειρηματικής δραστηριοποίησης και ασκούν δράσεις για την μείωση της ανεργίας στην περιοχή τους.

Οι Δήμοι και οι Κοινότητες ασκούν, σε τοπικό επίπεδο, κρατικού χαρακτήρα αρμοδιότητες, οι οποίες τους έχουν ανατεθεί για την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών, σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία. Αυτές είναι πάνω από 20 διαδικασίες (ΕΕΤΑΑ, Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων, 2006). Πολλές από αυτές αφορούν στη χορήγηση, ανάκληση και αφαίρεση αδειών τοπικών επιχειρήσεων, ενώ μεγάλο μέρος των εργασιών του δήμου είναι η παροχή πληθώρας πιστοποιητικών όπως για παράδειγμα βεβαιώσεις εγγραφών από διάφορα μητρώα του δήμου.

Οι Περιφέρειες με το πρόγραμμα Καλλικράτης, ανέλαβαν τις υπηρεσίες και τις αρμοδιότητες των πρώην Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων, εκτός κάποιων που μεταφέρθηκαν από τις νομαρχίες στους δήμους. Ακόμη, οι περιφέρειες ανέλαβαν και κάποιες διαδικασίες από την Κρατική Περιφέρεια, ενώ οι υπόλοιπες περιήλθαν στις Αποκεντρωμένες διοικήσεις.

Οι γενικοί τομείς αρμοδιοτήτων των περιφερειών⁶ κατά το πρόγραμμα Καλλικράτης είναι οι ακόλουθοι, με ενδεικτική αναφορά ειδικότερων αρμοδιοτήτων σε κάποιους από αυτούς:

A. Προγραμματισμού και Ανάπτυξης - Οι αρμοδιότητες αφορούν την ανάπτυξη πολιτικών και προγραμματισμού της περιφέρειας και των συνεργαζόμενων φορέων σε θέματα ανάπτυξης *B. Γεωργίας, Αλιείας, Κτηνοτροφίας* και *Γ. Φυσικών Πόρων, Ενέργεια, Βιομηχανίας* *i. Υποτομέας Διαχείρισης Υδάτων* *ii. Υποτομέας Ορυκτού Πλούτου* *iii. Υποτομέας Ενέργειας* *iv. Υποτομέας Βιομηχανίας και Βιοτεχνίας.* - Περιεχόμενο των αρμοδιοτήτων των περιφερειών και για τους δύο αυτούς τομείς, είναι η διαχείριση των υποτομέων από θέμα προστασίας και εκμετάλλευσης αλλά και σχέση με αδειοδοτήσεις, ελέγχους και επιβολή κυρώσεων. *Δ. Απασχόλησης, Εμπορίου, Τουρισμού* - Οι αρμοδιότητες σε αυτό τον τομέα αφορούν την ανάπτυξη δράσεων για

⁶ Όπως καθορίστηκαν από το πρόγραμμα Καλλικράτης

ένταξη ανέργων στην αγορά εργασίας, αλλά και τους ελέγχους στους εργοδότες για τις εργασιακές συνθήκες, καθώς και τον καθορισμό εξαιρέσεων για την λειτουργία πολιτιστικών επιχειρήσεων. *Ε. Μεταφορών, Επικοινωνιών* - Πρόκειται για τομέα με χορηγήσεις αδειών οδήγησης οχημάτων, καθώς και τη διαχείριση των ΚΤΕΛ. Περιλαμβάνεται η χορήγηση βεβαιώσεων για τις παραπάνω χρήσεις. *ΣΤ. Έργων, Χωροταξίας, Περιβάλλοντος* - Οι αρμοδιότητες εδώ αφορούν στη συντήρηση και ανακαίνιση υποδομών οδοποιίας, διαχείριση έργων περιφερειακού επιπέδου, έκδοση αδειών περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος και ελέγχους και επιβολή κυρώσεων μη συμμόρφωσης με περιβαλλοντικούς κανόνες. *Ζ. Υγείας* - Ο τομέας περιλαμβάνει την χορήγηση αδειών άσκησης ιατρικών και παραϊατρικών επαγγελμάτων, την υλοποίηση δράσεων υγείας, την επιβολή προστίμων σε γιατρούς για παραβάσεις και τον υγειονομικό έλεγχο καταστημάτων. *Η. Παιδείας, Πολιτισμού, Αθλητισμού* - Στον τομέα αυτόν περιλαμβάνεται η κατάρτιση προγραμμάτων δια βίου μάθησης και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, καθορίζονται οι θεματικές εξειδικεύσεις στα ΙΕΚ, άδειες ίδρυσης δραματικών σχολών και διοργάνωση πολιτιστικών εκδηλώσεων. *Θ. Πολιτικής Προστασίας και Διοικητικής Μέριμνας* - Σε αυτόν το τομέα ανήκει η εκπόνηση σχεδίων πολιτικής προστασίας, ο συντονισμός μέσων διάσωσης και κατάσβεσης πυρκαγιών και η προμήθεια οχημάτων για την ανάγκες της περιφέρειας.

Όπως, μπορεί κάποιος εύκολα να παρατηρήσει, η τοπική αυτοδιοίκηση έχει την ευθύνη να δημιουργήσει και να συντηρήσει δομές και υποδομές για κοινωνικούς, περιβαλλοντικούς, πολιτιστικούς εκπαιδευτικούς λόγους καθώς και για λόγους υγείας και πολιτικής προστασίας στην εδαφική της αρμοδιότητα. Η τοπική αυτοδιοίκηση δεν διαθέτει κανονιστική αυτονομία, συνεπώς παράγει μόνο διοικητικές πράξεις και μόνο όταν συντρέχουν ειδικοί λόγοι μπορεί να εκδίδει κανονιστικές πράξεις κατόπιν ειδικής εξουσιοδότησης. Οι ΟΤΑ δεν μπορούν να έχουν αρμοδιότητες που το σύνταγμα ορίζει ρητά να ασκούνται από το κράτος (ΣτΕ, 2016). Ένα παράδειγμα είναι ότι οι δήμοι ελέγχουν την οικοδόμηση, δεν μπορούν όμως να αλλάξουν τον πολεοδομικό σχεδιασμό, αρμοδιότητα που δίνει το σύνταγμα στο κεντρικό κράτος (Άρθρο 24). Επομένως, οι οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης, αποτελούν έναν αποκεντρωμένο ελεγκτή του κεντρικού κράτους, με αρμοδιότητες είτε να χορηγεί άδειες και βεβαιώσεις είτε να επιβάλλει κυρώσεις. Ο ρόλος αυτός, έχει δημιουργήσει πληθώρα υπηρεσιών

προς τους πολίτες που έχουν σαν κύριο προϊόν τις αδειοδοτήσεις. Οι διαδικασίες αυτές είναι εξαιρετικά γραφειοκρατικές και χρονοβόρες και χειρόγραφες. Επιπρόσθετα, οι δήμοι ειδικά, έχοντας και τα ληξιαρχικά και δημοτολογικά μητρώα, παρέχουν και πλήθος σχετικών πιστοποιητικών και βεβαιώσεων. Την εικόνα αυτή μπορεί εύκολα να την διαπιστώσει κανείς αν ανατρέξει στις υπηρεσίες δήμων και περιφερειών που έχουν ανατεθεί στα Κέντρα Εξυπηρέτησης Πολιτών (ΚΕΠ, 2006).

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται με σαφή τρόπο τα είδη των υπηρεσιών Δήμων και Περιφερειών που έχουν ανατεθεί στα ΚΕΠ και παρόλο ότι δεν αποτελούν το σύνολο των υπηρεσιών των ΟΤΑ βλέπουμε ότι το 87,15% είναι υπηρεσίες χορήγησης αδειών και πιστοποιητικών ή βεβαιώσεων.

Πίνακας 1: Τα είδη των υπηρεσιών που έχουν ανατεθεί στα ΚΕΠ (πηγή: back office ΚΕΠ)

	Πρότυπη υπηρεσία	Πλήθος	Ποσοστό
1.	Χορήγηση Άδειας	166	54,78%
2.	Χορήγηση Αντιγράφου Πιστοποιητικού ή Βεβαίωσης	89	29,37%
3.	Χορήγηση οικονομικής ενίσχυσης ή επιδομάτων	15	4,95%
4.	Υποβολή Στοιχείων προς ΟΤΑ	8	2,64%
5.	Αντικατάσταση Εγγράφων Αδείας	6	1,98%
6.	Διόρθωση Στοιχείων Μητρώου	6	1,98%
7.	Εγγραφή σε Μητρώο	5	1,65%
8.	Διαγραφή από Μητρώο	4	1,32%
9.	Θεώρηση Βιβλίων	2	0,66%
10.	Αίτηση Προσφυγής κατά Απόφαση ΟΤΑ/ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	1	0,33%
11.	Έγκριση μελέτης, εξόδων, ή διαδικασίας	1	0,33%
12.	Ενημέρωση Πολιτών ή Επιχειρήσεων	1	0,33%
13.	Υποβολή Στοιχείων προς ΟΤΑ	1	0,33%

Μοιάζουν λοιπόν οι υπηρεσίες των ΟΤΑ να είναι χωρίς καμία πρωτοτυπία και φαντασία. Ο ελεγκτικός δε ρόλος των ΟΤΑ, μόνο αντιπαθής μπορεί να είναι για τον πολίτη που μετά την οικονομική κρίση έχει χάσει και την φοροδοτική του ικανότητα. Πιο σημαντικό όμως είναι, ότι δημιουργούν πρόσθετα διοικητικά βάρη τόσο στις τοπικές διοικήσεις όσο και στους πολίτες. Πλήττουν δε, την αρχή της διαφάνειας και της λογοδοσίας της διοίκησης αφού είναι δαιδαλώδεις και μη ηλεκτρονικές.

3.4 Προβλήματα της τοπικής αυτοδιοίκησης

Η Ελλάδα δέκα χρόνια μετά την μεταρρύθμιση του προγράμματος Καλλικράτης και δύο χρόνια μετά την συμπληρωματική μεταρρύθμιση του προγράμματος Κλεισθένης, δεν έχει καταφέρει να πλησιάσει της άλλες Ευρωπαϊκές χώρες σε απόδοση στην τοπική αυτοδιοίκηση. Ενώ, το ζητούμενο δεν είναι να υπάρχει ομοιομορφία των διοικήσεων στην Ευρώπη, ο ΕΧΤΑ έχει θέσει με τους κανόνες του ένα ελάχιστο πλήθος χαρακτηριστικών που αποδίδουν ποιότητα στην τοπική αυτοδιοίκηση.

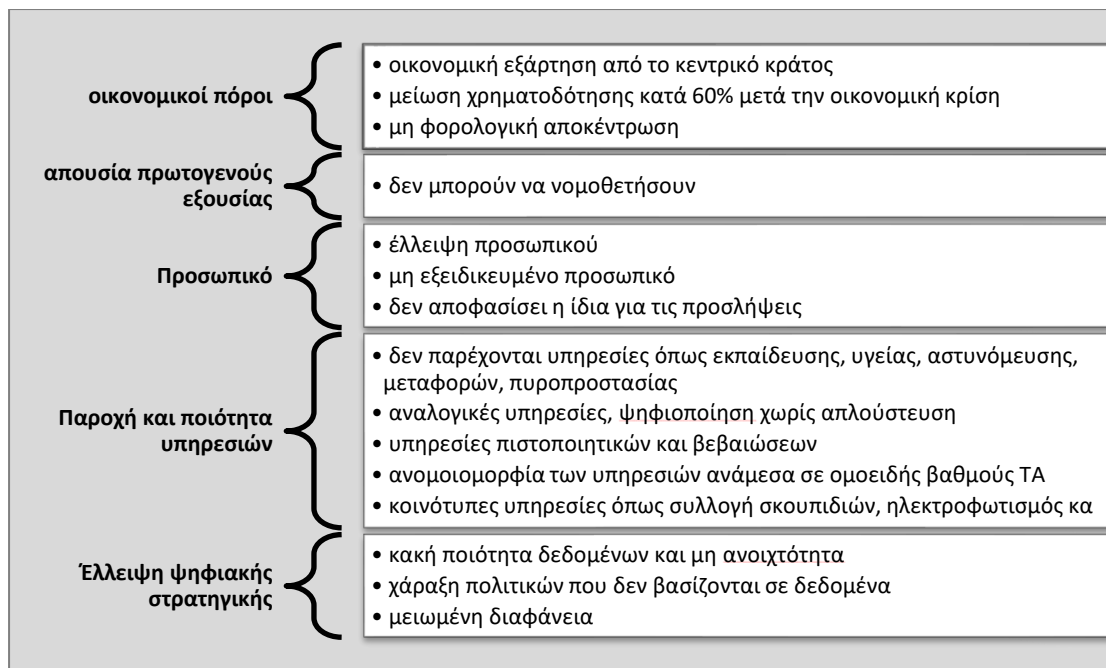
Τα προβλήματα της τοπικής αυτοδιοίκησης στην Ελλάδα δεν είναι λίγα ούτε ελάσσονος σημασίας. Καταρχάς, η οικονομική εξάρτηση των δήμων και περιφερειών από το κεντρικό κράτος περιορίζει την οικονομική τους αυτοτέλεια. (Council of Europe Experts, 2018). Τα έσοδα και οι δαπάνες της τοπικής αυτοδιοίκησης είναι σε χαμηλά επίπεδα στην Ελλάδα (ΕΕΤΑΑ, Οι Ο.Τ.Α. με αριθμούς, 2017). Εν μέρη αυτό οφείλεται στην μείωση των κρατικών επιχορηγήσεων κατά 60% (ΕΝΠΙΕ, ΚΕΔΕ, 2018), (ΤΟΜΔΔΑ, 2019) κατά την διάρκεια της οικονομικής κρίσης αλλά και στο γεγονός ότι δεν έχει επιτευχθεί φορολογικά αποκέντρωση (Ελληνογερμανική Συνέλευση, 2014), (ΤΟΜΔΔΑ, 2019) στον βαθμό που ορίζει και ο ΕΧΤΑ. Η φορολογική αυτονομία και των δύο επιπέδων αυτοδιοίκησης παραμένει περιορισμένη (Insider, 2018), (άρθρο 78 του Συντάγματος). Οι κρατικές επιχορηγήσεις δίνονται για τα λειτουργικά έξοδα των δήμων, ενώ οι έλεγχοι του κεντρικού κράτους είναι συνεχείς ειδικά μετά την κρίση του 2010 και δεν περιορίζονται στην νομιμότητα των πράξεων της τοπικής αυτοδιοίκησης αλλά και στην σκοπιμότητα. (ΕΝΠΙΕ, ΚΕΔΕ, 2018) Στην πραγματικότητα το κεντρικό κράτος παραμένει συγκεντρωτικό (ΥΠΙΕΣ, ΚΕΔΕ, ΕΕΤΑΑ, 2014) και ιδιαίτερα γραφειοκρατικό προκειμένου να διεξάγει μεγάλο πλήθος ελέγχων νομιμότητας

(ΤΟΜΔΔΑ, 2019). Επιπρόσθετα η έλλειψη ψηφιακού μετασχηματισμού στην τοπική αυτοδιοίκηση δεν βοηθά στην επίτευξη διαφάνειας και λογοδοσίας.

Ένα άλλο εμπόδιο για τους ΟΤΑ στην Ελλάδα είναι, ότι δεν έχουν πρωτογενή εξουσία. Αντί αυτού, έχουν μία εξουσία δοσμένη από το κεντρικό κράτος (Παπαδοπούλου Λ., 2015). Επομένως, δεν μπορούν να έχουν και νομοθετικό έργο, ώστε ν' ορίζουν τις υποθέσεις της πόλης τους, με βάση τα πολύ ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που έχει αυτή. Η ένταξη διαδικασιών και αρμοδιοτήτων στους δήμους γίνεται με μία "top down" διαδικασία, που εφαρμόζεται οριζόντια σε όλους τους δήμους από το Υπουργείο Εσωτερικών, μην επιτρέποντας στους ΟΤΑ να πρωτοτυπήσουν. Παράλληλα δεν έχουν δικαιοδοσίες πάνω στην δημόσια υγεία, την αστυνόμευση, την πυροπροστασία και στις δημόσιες μεταφορές, υπηρεσίες που παρέχονται οριζόντια από το κεντρικό κράτος. Οι υπηρεσίες αυτές δίνουν την δυνατότητα σε μία τοπική αυτοδιοίκηση να χρησιμοποιεί μέρος των παροχών αυτών, είτε σαν κίνητρο για την εμπλοκή των πολιτών στο σχεδιασμό λύσεων, είτε για επιβράβευση των πολιτών μετά από την υλοποίηση μιας λύσης.

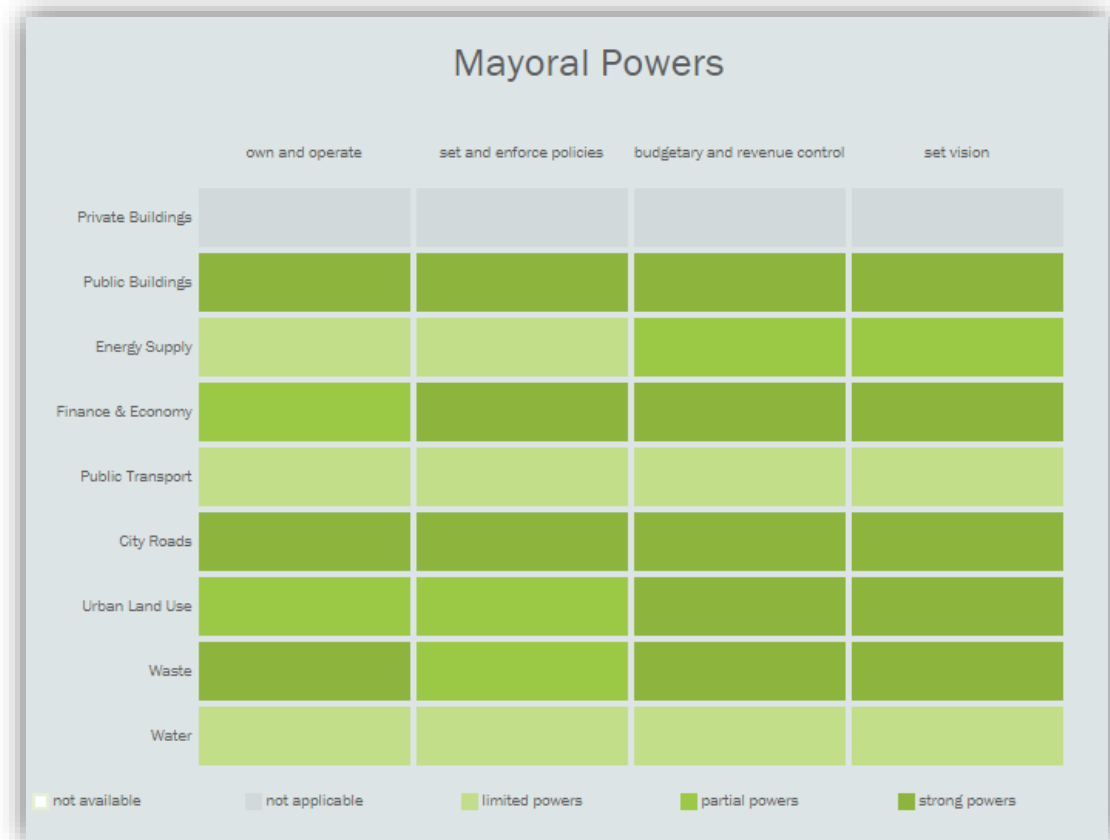
Σύμφωνα με τους (Airong Z, Xiang G., 2008), είναι ο ρόλος της δημόσιας διοίκησης να ενθαρρύνει την αποτελεσματική συμμετοχή των πολιτών. Η καθιέρωση μηχανισμών κινήτρων είναι μια επένδυση που φέρνει απόδοση μέσα από μία νόμιμη και δημοκρατική διαδικασία λήψης αποφάσεων. Χαρακτηριστικά στην Εικόνα 8 παρουσιάζονται από την πρωτοβουλία C40 CITIES⁷ τα πεδία εξουσιών του δημάρχου ενός ελληνικού δήμου (δήμος Αθηναίων).

⁷ Το C40 είναι ένα δίκτυο των παγκόσμιων μεγαλουπόλεων που έχουν δεσμευτεί για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Το C40 υποστηρίζει τις πόλεις ώστε να συνεργάζονται αποτελεσματικά, να μοιράζονται γνώσεις ώστε να οδηγηθούν σε μετρήσιμη και βιώσιμη κλιματική αλλαγή.



Εικόνα 7: Τα προβλήματα της τοπικής αυτοδιοίκησης στην Ελλάδα

Η παραπάνω θέση ενισχύεται και από τα αποτελέσματα έρευνας της εταιρείας “Opinion-Poll” με θέμα “Οι δήμαρχοι αυτοαξιολογούνται και προτείνουν για το μέλλον της αυτοδιοίκησης” το 2017 (Opinion Poll, 2017). Στην έρευνα αυτή το 67,11% των δημάρχων πιστεύουν ότι πρέπει να ανατεθούν και άλλες αρμοδιότητες στην τοπική αυτοδιοίκηση όπως πχ τα νοσοκομεία και η παιδεία.



Εικόνα 8: Οι εξουσίες ενός δημάρχου. Δήμος Αθηναίων (πηγή: <https://www.c40.org/cities/athens>)

Στην ίδια έρευνα, ένα βασικό εμπόδιο στο έργο των δημάρχων, σύμφωνα με τους ίδιους, είναι η έλλειψη προσωπικού σε ποσοστό 37,66%. Η οικονομική κρίση του 2010 έφερε συρρίκνωση της τοπικής αυτοδιοίκησης αφήνοντας υποστελεχωμένους ΟΤΑ. Ειδικά στους δήμους, το προσωπικό δεν είναι και εξειδικευμένο. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στους δήμους το 2017, μόνο το 23,6% του προσωπικού ήταν τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΕΕΤΑΑ, 2017) αυτό δεν συμβαδίζει με τον κανόνα Άρθρο 3 παρ. 1 του ΕΧΤΑ (Council of Europe, 2015).

Η εξέλιξη των υπηρεσιών που παρέχουν οι ΟΤΑ είναι σχετικά στάσιμη, γεγονός που δεν αποτελεί έκπληξη αν ληφθούν υπόψη τα παραπάνω ζητήματα. Αν και έχει παρατηρηθεί ένα σύνολο ηλεκτρονικών υπηρεσιών, που παρέχονται σε ιστοτόπους διαφόρων δήμων και περιφερειών, εντούτοις αυτές αποτελούν το αποτέλεσμα ψηφιοποίησης των υφιστάμενων διοικητικών διαδικασιών, ενώ πληθώρα υπηρεσιών παραμένουν αναλογικές. Ουσιαστικά, ο ψηφιακός μετασχηματισμός των ΟΤΑ έχει διακοπεί στο δεύτερο στάδιο, αυτό της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Σύμφωνα με τον

(Ubaldi, et al., 2019), το τρίτο στάδιο, αυτό της Ψηφιακής Διακυβέρνησης, αφορά “τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών και δεδομένων (συμπεριλαμβανομένων των “Big Data”) για τον μετασχηματισμό της διαδικασίας σχεδιασμού και υλοποίησης δημόσιων πολιτικών και υπηρεσιών προκειμένου να επιτευχθούν πιο ανοιχτές προσεγγίσεις, καθοδηγούμενες από τους πολίτες”. Υπό αυτό το πρίσμα, δεν παρατηρείται υιοθέτηση τεχνολογίας στο σύνολο των υπηρεσιών της τοπικής αυτοδιοίκησης που θα ενισχύσουν την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα των ΟΤΑ, εκλείπει η εκδημοκράτηση διαδικασιών και η επίτευξη διαφάνειας και λογοδοσίας με την χρήση ψηφιακών εργαλείων όπως social media για την ενεργοποίηση, την ενδυνάμωση και τη συμμετοχή των πολιτών στην άσκηση των αρμοδιοτήτων της τοπικής αυτοδιοίκησης, ενώ απουσιάζει και η αξιοποίηση δεδομένων που παράγονται τόσο εντός των ΟΤΑ όσο και σε όλο το φάσμα της πόλης για την καλύτερη χάραξη πολιτικών και την παροχή βελτιωμένων υπηρεσιών.

Στην ευρωπαϊκή πρωτοβουλία Digital Cities Challenge (European Union, 2019), που εξετάστηκε η ωριμότητα ορισμένων ευρωπαϊκών πόλεων για ψηφιακό μετασχηματισμό - ανάμεσά τους και τρεις ελληνικές πόλεις, παρατηρήθηκε ότι η ελληνική τοπική αυτοδιοίκηση δεν συνδέεται ολιστικά με τις πόλεις στις οποίες δρα. Συγκεκριμένα παρατηρήθηκε σχετική απουσία πρωτοβουλιών, έλλειψη διάθεσης συνεργασίας με τους παράγοντες της αστικής διακυβέρνησης κι αποσπασματικές δράσεις μόνο στο βαθμό που εξασφαλίζουν νομική συμμόρφωση. Η ψηφιακή στρατηγική είτε απουσίαζε, είτε δεν δύναται να υλοποιηθεί σε συγκεκριμένες δράσεις. Τα ανοιχτά δεδομένα δεν μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν, γιατί δεν ήταν ενημερωμένα και βρίσκονταν σε κλειστή μορφή, μη χρησιμοποιήσιμη από αυτόματα εργαλεία. Η ψηφιακή κοινότητα των πόλεων είτε ήταν ανύπαρκτη, είτε επέλεγε να απομακρυνθεί για δημιουργία επιχειρήσεων σε πιο φιλόξενο περιβάλλον - με κάποιες εξαιρέσεις. Η σύνδεση τοπικής αυτοδιοίκησης, ιδιωτικού τομέα, ακαδημίας και πολιτών ήταν ευκαιριακή και ο συντονισμός της δεν απασχολούσε την τοπική αυτοδιοίκηση. Οι υποδομές των πόλεων και οι υπηρεσίες κοινής ωφέλειας δεν έκαναν χρήση ψηφιακών τεχνολογιών, ενώ οι επιχειρηματίες είχαν χαμηλές ψηφιακές δεξιότητες. Τα παραπάνω παίζουν ρόλο στον ψηφιακό μετασχηματισμό των πόλεων με σαφείς προεκτάσεις στην ποιότητα ζωής των πολιτών.

3.5 Το έργο ανασχεδιασμού και απλούστευσης των διαδικασιών της τοπικής αυτοδιοίκησης

Οι αρμόδιοι συνεργαζόμενοι φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης έχουν διαπιστώσει τις ανεπάρκειες των υπηρεσιών των ΟΤΑ, όπως αναφέρθηκαν παραπάνω. Το Υπουργείο Εσωτερικών σε συνεργασία με την Ένωση Περιφερειών Ελλάδος (ΕΝΠΕ) και την Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδας (ΚΕΔΕ) έχουν σχεδιάσει το “Πρόγραμμα Οργάνωσης και Λειτουργικού Εκσυγχρονισμού των 325 Δήμων και των 13 Περιφερειών”.

Το όραμα του έργου είναι: “Η Ελληνική Αυτοδιοίκηση, αξιοποιώντας το δυναμικό των ΤΠΕ, θα καταστεί λιγότερο γραφειοκρατική και πιο αποδοτική, απλουστεύοντας και τυποποιώντας τις διαδικασίες λειτουργίας της, διαλειτουργώντας ηλεκτρονικά με τα άλλα επίπεδα διοίκησης και παρέχοντας στους πολίτες και τις επιχειρήσεις πολιτοκεντρικές και συνεχώς αναβαθμιζόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες” (ΕΕΤΑΑ, 2018).

Οι συνεργαζόμενοι φορείς πιστεύουν ότι με την ολοκλήρωση του προγράμματος οι τοπικές αυτοδιοικήσεις θα παρέχουν σύγχρονες και ολοκληρωμένες υπηρεσίες προς πολίτες και επιχειρήσεις. Η απλούστευση διαδικασιών και οι διοικητικές μεταρρυθμίσεις που θα προκύψουν από αυτές, σε συνδυασμό με την χρήση σύγχρονων εργαλείων ΤΠΕ θα ενισχύσουν την διαφάνεια και την συμμετοχή, αλλά θα μειώσουν και το κόστος των παρεχόμενων υπηρεσιών και το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα.

Το πρόγραμμα προτείνει ένα νέο επιχειρησιακό μοντέλο λειτουργίας των ΟΤΑ με 4 άξονες παρέμβασης: 1ος Άξονας: Απλούστευση των διαδικασιών λειτουργίας των ΟΤΑ, 2ος Άξονας: Τρέχουσες πολιτικές και εργαλεία για την αναδιοργάνωση των ΟΤΑ, 3ος Άξονας: Προδιαγραφές και ανάπτυξη των αναγκαίων πληροφοριακών συστημάτων των ΟΤΑ, 4ος Άξονας: Σχεδιασμός και υλοποίηση προγραμμάτων κατάρτισης (ΕΕΤΑΑ, 2019).

Η παρούσα έρευνα έρχεται, παράλληλα με αυτό το πρόγραμμα να προσθέσει κάποια σημαντικά στοιχεία. Καταρχάς καταδεικνύει στην επόμενη ενότητα την σημασία του ψηφιακού μετασχηματισμού για την μετατροπή των πόλεων σε “έξυπνες βιώσιμες

πόλεις” για να ανταπεξέλθουν στις σύγχρονες αστικές προκλήσεις. Βάζει την καινοτομία στο κέντρο αυτής της μεταμόρφωσης των πόλεων, με την συνεπικουρική χρήση των ΤΠΕ. Τέλος, συγκεντρώνει και οργανώνει ένα σύνολο καινοτόμων για την Ελλάδα υπηρεσιών, δανεισμένων από διάφορες πόλεις του κόσμου. Το σύνολο αυτό, που εν συντομία καλούμε αποθετήριο, αυτό θα μπορούσε να εμπλουτίσει το παραπάνω πρόγραμμα, και πολλές από αυτές τις υπηρεσίες θα μπορούσαν να εμπνεύσουν Δημάρχους και Περιφερειάρχες για τον μετασχηματισμό του επιχειρησιακού μοντέλου της τοπικής αυτοδιοίκησης.

4. Η πόλη στο μέλλον

4.1 Ψηφιακός μετασχηματισμός πόλεων

Οι πόλεις είναι το κύτταρο της ανθρώπινης δραστηριότητας και η τεχνολογία πλέον αποτελεί αναπόσπαστο μέρος αυτής. Οι επιχειρήσεις, τα εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα, οι ΜΚΟ, οι κοινότητες και οι πολίτες κάνουν όλο και μεγαλύτερη χρήση ψηφιακών εργαλείων, εισάγονται νέα επιχειρηματικά μοντέλα και υπηρεσίες και επιτυγχάνεται σύγκλιση ψηφιακής αγοράς. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των πόλεων είναι μία πραγματικότητα. Η διοίκηση της πόλης όχι μόνο δεν δύναται να μείνει πίσω, αλλά η ενεργή συμμετοχή της σε αυτόν θα εξυπηρετήσει καλύτερα την αποστολή της. Εν γένει, ο ψηφιακός μετασχηματισμός των πόλεων τις κάνει πιο έξυπνες, βελτιστοποιεί τα κόστη, αυξάνει την ασφάλεια, προσελκύει επενδύσεις, εξασφαλίζει αειφορία και αυξάνει τη βιωσιμότητα (Smart city & IoT news, 2020).

Από την αξιολόγηση της ωριμότητας ορισμένων Ευρωπαϊκών πόλεων για ψηφιακό μετασχηματισμό (European Union, 2019) προκύπτει ότι η ανάγκη της πόλης για ψηφιακό μετασχηματισμό δίνει ευκαιρία στην τοπική αυτοδιοίκηση για ανάπτυξη νέου είδους υπηρεσιών. Οι υπηρεσίες αυτές μπορούν να αφορούν την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας τόσο σε ό,τι αφορά την οικονομική άνθηση των επιχειρήσεων, όσο και την εύρεση εργασίας. Ενδεικτικοί τρόποι είναι η παραχώρηση χώρων για συναντήσεις της ψηφιακής κοινότητας ή για καινοτομικά εργαστήρια κι άλλες υποστηρικτικές υπηρεσίες, ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων των πολιτών αλλά και των επιχειρήσεων για καλύτερη στελέχωση των δεύτερων και προσέλκυση ταλέντων

να εργαστούν εκεί. Επιπλέον, ο ρόλος της τοπικής αυτοδιοίκησης τοποθετείται σε διαφορετική βάση ως ένας από τους τοπικούς παράγοντες που επηρεάζουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό της πόλης. Η δικτύωση με τους υπόλοιπους παράγοντες όπως τοπικά ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα, επιχειρήσεις και πολίτες, και η ισότιμη συνεργασία προς ένα κοινό όραμα μεταξύ τους θα αποφέρει θετικότερα αποτελέσματα. Ο ρόλος της τοπικής αυτοδιοίκησης είναι πολύ σημαντικός στο να αναλάβει να συντονίσει αυτές τις προσπάθειες και να καθοδηγήσει την πορεία τους παρέχοντας την αποτύπωση του οράματος σε στρατηγική, την οργάνωσή του σε συγκεκριμένους στόχους και δράσεις καθώς και πρόσβαση σε οικονομικά εργαλεία, υποδομές και τεχνολογίες για δικτύωση και πειραματισμό.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός της πόλης εμπεριέχει και την έννοια του ψηφιακού μετασχηματισμού της τοπικής αυτοδιοίκησης και του τρόπου που ασκεί διακυβέρνηση, όπως φαίνεται στην Εικόνα 9. Η απλή ψηφιοποίηση υφιστάμενων διοικητικών διαδικασιών για την αύξηση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας, όπως ορίζει το New Public Management, δίνει τη θέση της στο e-Gov 2.0, που εκμεταλλεύεται τις δυνατότητες του Web 2.0 για παραγωγή περιεχομένου από τον χρήστη και εκδημοκρατίζει τις διοικητικές διαδικασίες, ενισχύοντας τη διαφάνεια της τοπικής αυτοδιοίκησης. Με αυτόν τον τρόπο διακυβέρνησης καλλιεργούνται αξίες όπως ανοιχτότητα, συνεργατικότητα και λογοδοσία, ενώ αυξάνεται η δυνατότητα ενεργοποίησης και ένταξης κοινωνικών ομάδων που μέχρι πρότινος ήταν παθητικός καταναλωτής πόρων της δημόσιας διοίκησης. Στο επόμενο βήμα η ψηφιακή διακυβέρνηση αξιοποιεί αναδυόμενες τεχνολογίες. Τεχνολογίες όπως τα Big Data και η τεχνητή νοημοσύνη επιτρέπουν την καλύτερη χάραξη πολιτικών που βασίζονται σε δεδομένα, και μπορούν να παρέχουν πιο ολοκληρωμένες λύσεις, που καλύπτουν πολλαπλά προβλήματα σε μία πόλη. Το blockchain από την άλλη εγγυάται ασφάλεια συναλλαγών. Εν γένει, οι αναδυόμενες τεχνολογίες έχουν τη δυνατότητα να κάνουν τη δημόσια διοίκηση πιο έξυπνη, δηλαδή πιο ευέλικτη, αποδοτική, φιλική προς το χρήστη και, ως εκ τούτου, πιο αξιόπιστη. Οι τοπικές αρχές παγκοσμίως πειραματίζονται με αναδυόμενες τεχνολογίες για την καλύτερη κάλυψη των αναγκών που έχουν χρήστες δημόσιων υπηρεσιών, εξασφαλίζοντας παράλληλα την εξοικονόμηση πόρων, με στόχο τη μεγιστοποίηση της δημόσιας αξίας. (Ubaldi, et al., 2019)

The paradigm shift for Gov 3.0

	GOV 1.0	GOV 2.0	GOV 3.0
Main Goal	Better Services	Openness & Collaboration	Societal problem solving, citizen well being, optimization of resources
Main Method	Connected Governance	Open and Collaborative Governance	Smart Governance
Usual Application Level	National	National & Local	Local to International
Key Tool	Portal	Social Media	Ubiquitous Smart Services / Devices / Apps
Key Obstacle / Risk	Public Sector Mentality	Public Sector Mentality	Public Sector Mentality
Key ICT area	Infrastructures & Organisation	People & Data	Machine Intelligence & IoT
Most needed discipline, beyond ICT	Management	Sociology	Everything

Εικόνα 9: Η μετάβαση στη διακυβέρνηση από Gov 1.0 σε Gov 3.0 - Πηγή: [παρουσιάσεις καθ. Ι.](#)

[Χαραλαμπίδη⁸](#)

Σε αυτό το πλαίσιο, θα μελετήσουμε το μετασχηματισμό των πόλεων σε έξυπνες και βιώσιμες, ως επιθυμητή “to-be” κατάσταση, που παρέχει ευκαιρίες για την επίλυση των προβλημάτων των πόλεων και την ανάπτυξή τους, καθώς και τον ρόλο της τοπικής αυτοδιοίκησης και τις νέες υπηρεσίες που μπορούν να παρέχουν προς αυτήν την κατεύθυνση.

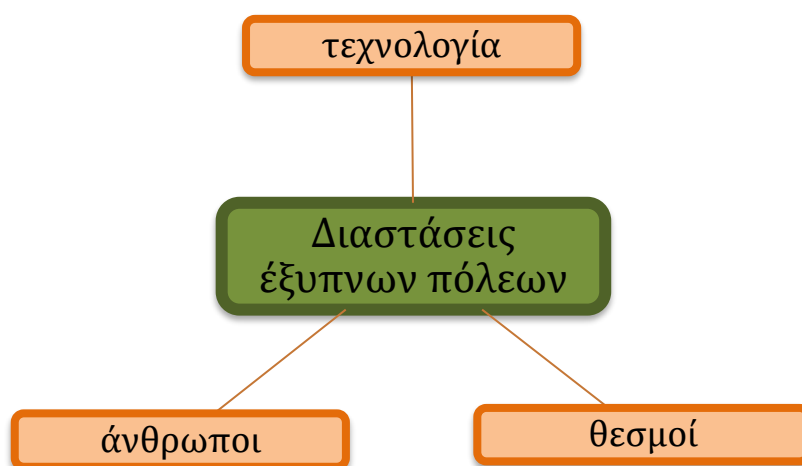
4.2 Έξυπνες πόλεις

Προκειμένου οι τοπικές αρχές να αντιμετωπίζουν τα εκάστοτε προβλήματα που προκαλούνται από τη συνεχή ρευστή κατάσταση των πόλεων (Caragliu, Del Bo, &

⁸ <https://www.slideshare.net/charalabidis/government-30>

Nijkamp, 2011) οφείλουν να ανασχεδιάζουν συνεχώς τις λύσεις που παρέχουν. (Johnson, 2008). Σε αυτό το πλαίσιο, απαιτείται η εξεύρεση έξυπνων λύσεων. Πόλεις που λειτουργούν ως έξυπνες πόλεις φαίνεται να επιτυγχάνουν θετικά αποτελέσματα προς αυτήν την κατεύθυνση. (Nam & Pardo, 2011)

Μια πόλη χαρακτηρίζεται ως έξυπνη εάν εξισορροπεί την οικονομική, κοινωνική και περιβαλλοντική ανάπτυξη και αν χρησιμοποιεί δημοκρατικές διαδικασίες και συμμετοχική διακυβέρνηση. (Yeh, 2017) Στην έξυπνη πόλη τα παραδοσιακά δίκτυα και οι υπηρεσίες γίνονται πιο αποτελεσματικά με τη χρήση ψηφιακών και τηλεπικοινωνιακών τεχνολογιών προς όφελος των κατοίκων και των επιχειρήσεων της. (European Commission, 2018a) Οι Nam & Pardo (2011) ορίζουν τρεις διαστάσεις (Εικόνα 10) για την έξυπνη πόλη: τεχνολογία, άνθρωποι και θεσμοί, τις οποίες και αναλύουν ως βασικά συστατικά για να γίνει μία πόλη έξυπνη.



Εικόνα 10: Οι 3 διαστάσεις των έξυπνων πόλεων

Η τεχνολογία επιτρέπει τον ψηφιακό μετασχηματισμό της πόλης, αποδίδοντας της νοημοσύνη και ενώνοντας τον υλικό με τον εικονικό κόσμο. Με αυτόν τον τρόπο διευκολύνει στην αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των προκλήσεων. Μία σημαντική παροχή έξυπνης πόλης είναι οι διαλειτουργικές διαδικτυακές δημόσιες υπηρεσίες, τόσο εσωτερικές όσο και προς πολίτες και επιχειρήσεις, που προέρχονται

από μετασχηματισμό βασικών διοικητικών διαδικασιών. Ωστόσο, η τεχνολογία, αν και απαραίτητο συστατικό για μία έξυπνη πόλη, δεν είναι αυτό που την κάνει έξυπνη. Απαιτείται παράλληλα πρόθυμη και εντατική συνεργασία μεταξύ της πολιτικής ηγεσίας, της δημόσιας διοίκησης, του ιδιωτικού τομέα, των εθελοντικών οργανισμών και των πολιτών.

Το ανθρώπινο κεφάλαιο είναι μία εξίσου κυρίαρχη διάσταση της έξυπνης πόλης. Μέσω αυτού η πόλη αποκτά γνώση, δεξιότητες, δημιουργικότητα και ανθρώπινη ευαισθησία. Επιπλέον, σε αυτή τη διάσταση περιλαμβάνονται η ένταξη διαφόρων κοινωνικών ομάδων στην παροχή δημόσιων υπηρεσιών, η αστική ποικιλομορφία, η συγχώνευση πολιτισμών, η γνωσιακή βάση που δημιουργείται από τα εκπαιδευτικά ιδρύματα και ερευνητικούς οργανισμούς, καθώς και οι λεγόμενες “μαλακές υποδομές”, όπως τα δίκτυα γνώσης και οι εθελοντικές οργανώσεις.

Τέλος, η θεσμική διάσταση είναι ιδίως σημαντική, στο πλαίσιο αυτής της διπλωματικής, γιατί καθορίζει το ρόλο της τοπικής αυτοδιοίκησης σε μία πόλη, για την μετατροπή της σε έξυπνη. Τονίζεται ότι ο ρόλος των θεσμών δεν είναι επικουρικός, αλλά έχουν ουσιαστική παρουσία, με τη δημιουργία ενός υποστηρικτικού διοικητικού περιβάλλοντος, την άρση νομικών εμποδίων και με ολοκληρωμένη και διαφανή διακυβέρνηση, στρατηγικές, επικοινωνιακές δράσεις, δικτύωση και συνεργασίες. Η έξυπνη διακυβέρνηση δεν λειτουργεί απλώς ρυθμιστικά, αλλά συνδέει δυναμικά την διοίκηση με τις κοινότητες, τους πολίτες και τις επιχειρήσεις σε πραγματικό χρόνο. Επιπλέον, έξυπνη διακυβέρνηση σημαίνει διαφάνεια, λογοδοσία, ανοιχτή πρόσβαση σε πληροφορίες, αποτελεσματικότητα, συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων μερών στη λήψη αποφάσεων και τοποθέτηση του πολίτη στο κέντρο των υπηρεσιών της δημόσιας διοίκησης και των λειτουργιών της πόλης. Τόσο οι top - down, όσο και bottom - up προσεγγίσεις για την οικοδόμηση της έξυπνης πόλης μπορεί να επιτύχουν, αλλά σε κάθε περίπτωση απαιτείται ενεργός συμμετοχή από κάθε εμπλεκόμενο της τοπικής κοινωνίας και ιδίως τους πολίτες.

Ειδικότερα σε ο,τι αφορά την πολιτική ηγεσία, η εμπλοκή της είναι απαραίτητη, καθώς παρέχει στρατηγικό προσανατολισμό και εξασφαλίζει ότι η ψηφιακή στρατηγική της πόλης περιλαμβάνει υλοποιήσιμους στόχους και συγκεκριμένες δράσεις, ενώ

συντονίζει τη δημόσια διοίκηση ώστε οι προσπάθειές της δεύτερης να κατευθύνονται προς το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα. (European Union, 2019)

4.3 Βιώσιμες πόλεις

Μία πρόσφατη τάση στη στοχοθεσία των πόλεων είναι οι δεκαεπτά Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών (Sustainable Development Goals - SDGs), όπως αυτοί παρουσιάζονται στον . Πρόκειται για στόχους, που υιοθετήθηκαν από όλα τα κράτη μέλη των Ηνωμένων Εθνών το 2015, και επιδιώκουν την εξασφάλιση της προστασίας του πλανήτη και της ευημερίας των ανθρώπων μέσα από μία Ατζέντα μέχρι το 2030. Βιώσιμη ανάπτυξη είναι η ανάπτυξη που καλύπτει τις τρέχουσες ανάγκες με σεβασμό στις μελλοντικές γενιές και απαιτεί συντονισμένες προσπάθειες για την οικοδόμηση ενός βιώσιμου, ανθεκτικού και χωρίς αποκλεισμούς μέλλοντος για τους ανθρώπους και τον πλανήτη. (United Nations, 2015a) (United Nations, 2015b) Οι Στόχοι μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κύριες διαστάσεις: κοινωνική, οικονομική και περιβαλλοντική βιώσιμη ανάπτυξη. Επίσης, μπορούν να κατηγοριοποιηθούν και σε πολλές μικρότερες ομάδες σχετικές με τις κατηγορίες ανθρώπινων αναγκών που ορίζει ο Maslow. (Wu, Guo, Huang, Liu, & Xiang, 2018) Οι Στόχοι είναι αλληλεξαρτώμενοι, με την έννοια ότι οποιαδήποτε δράση στα πλαίσια του ενός επηρεάζει και τα αποτελέσματα των υπόλοιπων, έτσι ώστε η ανάπτυξη να εξισορροπεί κοινωνική, οικονομική και περιβαλλοντική βιωσιμότητα.

Παρά το γεγονός ότι έχουν υιοθετηθεί από εθνικές κυβερνήσεις, οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης έχουν θεμελιώδη σημασία για τις πόλεις και τις τοπικές διοικήσεις. (ICLEI, 2015a) Η παγκόσμια ειδική ομάδα για τοπικές και περιφερειακές διοικήσεις (“Global Taskforce of Local and Regional Governments”) ανέφερε ότι τα δίκτυα τοπικής και περιφερειακής αυτοδιοίκησης είναι πεπεισμένα ότι η επίτευξη των Στόχων εξαρτάται από το κατά πόσο τους ενστερνίζονται οι κοινότητες και οι πόλεις. Επομένως έχουν να διαδραματίσουν βασικό ρόλο στην ενεργοποίηση των πόλεων για το χτίσιμο ενός κοινού οράματος με βάση τους Στόχους. Παρομοίως, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή οι τοπικές και οι περιφερειακές αρχές διαδραματίζουν πρωταγωνιστικό ρόλο στην υλοποίηση των Στόχων, καθώς οι πόλεις είναι πιο κοντά στους ευρωπαίους πολίτες κι επομένως είναι σε θέση να αναπτύξουν μοντέλα υπηρεσιών του 21ου αιώνα

σύμφωνα με τις αναδυόμενες ανάγκες στις κοινότητές τους. (Jones & Comfort, 2019)
Στις επόμενες παραγράφους, οι Στόχοι παρουσιάζονται αναλυτικά σύμφωνα με τις ιστοσελίδες “Ελληνική Πλατφόρμα για την Ανάπτυξη – Οι 17 Στόχοι” (Ελληνική Πλατφόρμα για την Ανάπτυξη, 2015) και το “Περιφερειακό Κέντρο Πληροφόρησης ΟΗΕ” (United Nations, 2015c)

Πίνακας 2: Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών



Ο ρόλος των πόλεων αναδεικνύεται με τον ενδέκατο στόχο. Στο πλαίσιο αυτό, οι πόλεις οφείλουν

- να παρέχουν στέγαση και συστήματα μεταφοράς, ασφαλή και προσιτά από όλους,

- να ενισχύσουν την αστικοποίηση και την διαχείριση των ανθρώπινων οικισμών
- να κάνουν πιο ασφαλείς τις πόλεις από φυσικές καταστροφές
- να μειώσουν τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο τους, ιδίως στον αέρα και τη διαχείριση των απορριμμάτων
- να αναπτύξουν δημόσιους χώρους πράσινου
- να προωθήσουν τους δεσμούς μεταξύ αυτών και των περιαστικών και αγροτικών περιοχών που τις περιβάλλουν
- να δημιουργήσουν πολιτικές για την αποτελεσματικότερη χρήση των πόρων, την προσαρμογή στη κλιματική αλλαγή και την ανθεκτικότητα στις φυσικές καταστροφές
- να προστατεύουν και να διαφυλάττουν την παγκόσμια πολιτισμική και φυσική κληρονομιά

Σε όλες τις παραπάνω παροχές είναι σημαντικό οι πόλεις να εξασφαλίζουν ότι έχουν πρόσβαση ιδίως οι ευάλωτες ομάδες, όπως ηλικιωμένοι, γυναίκες, παιδιά, άτομα με αναπηρίες και φτωχοί άνθρωποι.

Ο συγκεκριμένος στόχος θέτει μία διαφορετική οπτική στην τοπική αυτοδιοίκηση ως προς τις παροχές των πόλεων προς τους κατοίκους και μία νέα πρόκληση ως προς το πώς θα επιτευχθεί η μεταμόρφωση του αστικού περιβάλλοντος. Σύμφωνα με τους Patel, et al (2017), η επιτυχία του εξαρτάται από τη διαθεσιμότητα και την προσβασιμότητα ποιοτικών δεδομένων, καθώς και από την αναδιάρθρωση των συστημάτων διακυβέρνησης που μπορούν να παίξουν καταλυτικό ρόλο στην μεταμόρφωση των πόλεων. Τα δεδομένα και η διακυβέρνηση βρίσκονται στον πυρήνα της συγκεκριμένης πρόκλησης. Με άλλα λόγια, συνήθεις προσεγγίσεις που είτε εστιάζουν μόνο στα δεδομένα είτε στη διακυβέρνηση δεν επαρκούν για την αντιμετώπιση των περίπλοκων αστικών προβλημάτων και την ενεργοποίηση της αλλαγής στην πόλη.

Ένας ακόμη σημαντικός στόχος για την τοπική αυτοδιοίκηση είναι αυτός που αφορά τους ισχυρούς θεσμούς, η υιοθέτηση του οποίου βοηθά στην αυτοαξιολόγηση και την βελτίωσή της. Η εξάλειψη βίας και η προώθηση ενός κράτους δικαίου μπορεί να

επιτευχθεί μέσω ισχυρών θεσμών. Στο πλαίσιο αυτό, η δημόσια διοίκηση οφείλει να διασφαλίσει

- την εξάλειψη της διαφθοράς
- τη συμμετοχική λήψη αποφάσεων
- την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας, της αποδοτικότητας και της διαφάνειάς της.
- την ανοιχτή δημόσια πρόσβαση σε πληροφορίες
- τη συνεργασία
- την εφαρμογή νόμων ώστε να διασφαλίζεται η βιώσιμη χωρίς διακρίσεις ανάπτυξη.

Σε οικονομικό επίπεδο, αξίζει να σημειωθεί ότι ο στόχος για αξιοπρεπή εργασία και οικονομική ανάπτυξη περιλαμβάνει δράσεις που προωθούν την κατάρτιση, τη δημιουργία αξιοπρεπών θέσεων εργασίας σε ασφαλείς συνθήκες, την επιχειρηματικότητα, την δημιουργικότητα και την καινοτομία, με ειδική μνεία σε ευκαιρίες για άτομα με αναπηρίες, γυναίκες και νέους ανθρώπους, αλλά και για την πρόσβαση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων σε οικονομικά εργαλεία. Επίσης, ιδιαίτερη μνεία γίνεται στην προώθηση του τουρισμού και των τοπικών πολιτισμών και προϊόντων μέσω αυτού. Νέες υπηρεσίες της τοπικής αυτοδιοίκησης μπορούν να εστιάσουν στα παραπάνω.

Επιπλέον, επιδιώκεται η δημιουργία ποιοτικών, ανθεκτικών και ευέλικτων υποδομών που στηρίζουν την τοπική ευημερία, την προώθηση της εκβιομηχάνισης των περιοχών με υιοθέτηση ηθικών πρακτικών σε περιβαλλοντικό και κοινωνικό επίπεδο και την στήριξη της τοπικής επιστημονικής και τεχνολογικής έρευνας και καινοτομίας.

Η υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή σχετίζεται με τον προηγούμενο στόχο και προωθεί το μήνυμα *“να κάνουμε περισσότερα και καλύτερα με λιγότερα”*. Έτσι, εστιάζει στην ενίσχυση των οικονομικών δραστηριοτήτων και επιχειρηματικότητας με μείωση της χρήσης φυσικών πόρων και ρύπανσης του περιβάλλοντος καθώς και εξασφάλιση καθολικής πρόσβασης σε αξιοπρεπή εργασία. Στα εμπλεκόμενα μέρη συμπεριλαμβάνονται επιχειρήσεις, καταναλωτές, φορείς χάραξης πολιτικής,

επιστημονική κοινότητα και τύπος, οι οποίοι όλοι μαζί εργάζονται για την υιοθέτηση ηθικών πρακτικών προς την κοινωνία και τον πλανήτη.

Η χρήση καθαρής και φθηνής ενέργειας επιδιώκεται με δράσεις για την εξασφάλιση καθολικής πρόσβασης σε προσιτές, αξιόπιστες και βιώσιμες σύγχρονες μορφές της, συμπεριλαμβανομένης της αύξησης χρήσης ανανεώσιμων πηγών και της μείωσης χρήσης πηγών ενέργειας με βάση τον άνθρακα σε κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα, τόσο για την κάλυψη αναγκών όπως θέρμανση και μετακίνηση όσο και στην παραγωγή και άλλες επιχειρηματικές και οικονομικές δραστηριότητες.

Ειδική αναφορά γίνεται σε κοινωνικές δράσεις για τη μείωση κάθε είδους ανισότητας που βιώνουν οι άνθρωποι. Ενδεικτικά αναφέρονται φυλετική, ηλικιακή, έμφυλη, υγείας και εισοδηματική ανισότητα. Υπάρχει διακριτός στόχος για την εξάλειψη κάθε μορφής διάκρισης εναντίον των κοριτσιών και γυναικών οπουδήποτε και σε οποιοδήποτε επίπεδο. Ακόμη υπάρχει διακριτός στόχος και για την εξάλειψη της φτώχειας, όπου περιλαμβάνονται δράσεις και μέτρα που εξασφαλίζουν καθολική πρόσβαση σε βασικές υπηρεσίες, σε οικονομικούς και φυσικούς πόρους, σε νέες τεχνολογίες, καθώς και προστασία από φυσικές καταστροφές και πολιτικές και κοινωνικές πιέσεις. Η ένταξη των ευάλωτων ομάδων στην παροχή των υπαρχουσών υπηρεσιών της τοπικής αυτοδιοίκησης δημιουργεί την ανάγκη για νέους εναλλακτικούς τρόπους παροχής τους.

Η δράση για το κλίμα είναι ένας ακόμη διακριτός στόχος, που δείχνει την ανάγκη για μέτρα που ενισχύουν την ανθεκτικότητα απέναντι σε καταστροφές που οφείλονται στην κλιματική αλλαγή και την προσαρμογή της ζωής ώστε να μειωθεί όσο το δυνατόν λιγότερο το οικολογικό αποτύπωμα των ανθρώπων στο φυσικό περιβάλλον. Υπάρχουν ειδικότεροι στόχοι για τη ζωή στη στεριά και το νερό, που φροντίζουν για τη βιώσιμη εκμετάλλευση αυτών των πόρων και την καλύτερη διαχείριση των απορριμμάτων από τις ανθρώπινες δραστηριότητες με σεβασμό στους ωκεανούς, τις θάλασσες, τους υδάτινους πόρους, τα δάση και την βιοποικιλότητά τους. Πρόκειται για δράσεις στις πόλεις και το περιβάλλον τους με μακροπρόθεσμους στόχους, που όμως θα βελτιώσουν σημαντικά την ποιότητα διαβίωσης στις πόλεις και θα αποτελούν παράγοντα διαφοροποίησης και ανταγωνιστικότητας ανάμεσα τους.

Σε ό,τι αφορά στους υπόλοιπους Στόχους, επιδιώκεται η εξάλειψη της πείνας και η καθολική και δίκαιη πρόσβαση σε καθαρό πόσιμο νερό και υποδομές ύδρευσης, αποχέτευσης και υγιεινής. Η υγεία είναι επίσης ένα σημαντικό θέμα, με εστίαση στην μητρική και παιδική υγεία, τις εξαρτήσεις, τις μεταδοτικές ασθένειες και την ψυχική υγεία. Επιπλέον γίνεται μνεία για μείωση τραυματισμών και θανάτων σε τροχαία ατυχήματα, οικογενειακό προγραμματισμό, βασικές υπηρεσίες ιατρικής και φαρμακευτικής κάλυψης και διαχείριση εθνικών και παγκόσμιων κινδύνων για την υγεία. Σε ό,τι αφορά στην εκπαίδευση, τονίζεται η ανάγκη για λήψη μέτρων για την απρόσκοπτη πρόσβαση αγοριών και κοριτσιών σε προσχολική φροντίδα, πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση, αλλά και στην κατάρτιση των ενηλίκων - ανδρών και γυναικών - παρέχοντας δεξιότητες και πρόσβαση στον εργασιακό χώρο.

Τέλος, η συνεργασία για τους Στόχους αναδεικνύει την ανάγκη για χτίσιμο ενός κοινού οράματος από όλους τους ενδιαφερόμενους και εμπλεκόμενους παράγοντες και την ενεργό συμμετοχή τους στις εκάστοτε δράσεις. Οι συνέργειες που αναπτύσσονται σε μικρές κοινότητες, όπως είναι οι πόλεις, μπορούν να είναι πολύ αποτελεσματικές. Η τοπική αυτοδιοίκηση είναι μόνο ένας από τους εμπλεκόμενους φορείς, αν και πολύ σημαντικός, στην επίτευξη των στόχων σε μία πόλη. Η δικτύωση και ο συντονισμός μπορεί να επέλθει με πρωτοβουλία της τοπικής αυτοδιοίκησης και να οδηγήσει σε νέες υπηρεσίες προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις με προστιθέμενη δημόσια αξία.

Αξίζει να αναφερθεί η παγκόσμια πρωτοβουλία για τις τοπικές διοικήσεις “Local governments for sustainability”, που δημιουργήθηκε λίγο μετά την συμφωνία των Ηνωμένων Εθνών για τους Στόχους. (ICLEI, 2015b) Πρόκειται για ένα δίκτυο χιλίων επτακοσίων πενήντα τοπικών και περιφερειακών διοικήσεων σε περισσότερες από εκατό χώρες, που έχουν δεσμευτεί για βιώσιμη ανάπτυξη. Οι δράσεις τους περιλαμβάνουν την χάραξη πολιτικών βιωσιμότητας και τις τοπικές πρωτοβουλίες για ηθική, ανθεκτική, κυκλική ανάπτυξη, βασισμένη στη φύση και με χαμηλή εκπομπή ρυπογόνων αερίων, με σκοπό την αστική αειφορία. Επίσης το 2019, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εισήγαγε τους δεκαεπτά Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών στα βασικά ζητήματα της πολιτικής ατζέντας με ονομασία “Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία” (“European Green Deal”), οι οποίοι θα προσανατολίζουν τις μελλοντικές μεταρρυθμίσεις στην Ευρώπη και τη συνέδεσε με την Ψηφιακή της

Ατζέντα. Η τοπική αυτοδιοίκηση διαδραματίζει σημαντικό ρόλο για την αποτελεσματική εφαρμογή της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας βασισμένη σε “έξυπνες στρατηγικές βιωσιμότητας”, δηλαδή στρατηγικές που βασίζονται σε διαπεριφερειακό διαμοιρασμό γνώσης πάνω σε κοινές τοπικές προκλήσεις. (McCann & Soete, 2020)

4.4 Έξυπνες βιώσιμες πόλεις

Τα τελευταία χρόνια στη βιβλιογραφία αναφέρεται επανειλημμένα το όραμα των έξυπνων βιώσιμων πόλεων. (Höjer & Wangen, 2015), (Bibri S. E., 2018), (Ismagilova, Hughes, Rana, & Dwivedi, 2019), (Allam & Newman, 2018) Σύμφωνα με τους Höjer & Wangen (2015), οι έξυπνες βιώσιμες πόλεις ικανοποιούν τις ανάγκες των σημερινών κατοίκων τους με την υποστήριξη των ΤΠΕ, έτσι ώστε να μην διακυβεύεται η ικανότητα άλλων ανθρώπων ή μελλοντικών γενεών να ικανοποιούν τις ανάγκες τους κι επομένως δεν υπερβαίνονται οι τοπικοί ή περιβαλλοντικοί περιορισμοί. Ουσιαστικά, πρόκειται για μια ολιστική προσέγγιση των πόλεων, που εκμεταλλεύονται τις δυνατότητες που παρέχει η τεχνολογική ανάπτυξη τους για την επίτευξη των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης. Το όραμα των έξυπνων βιώσιμων πόλεων αποτελεί μία πρόκληση για την τοπική αυτοδιοίκηση, που καλείται να αναλάβει βασικό ρόλο στην επίτευξή του. Παρακάτω αναλύονται σημεία - ευκαιρίες για την τοπική αυτοδιοίκηση, στο πλαίσιο των οποίων θα μπορούσε να προχωρήσει σε νέες δράσεις για την έξυπνη και αειφόρο ανάπτυξη των πόλεων.

Ο Bibri (2018) παρουσίασε μία ταξινόμηση των λειτουργιών των έξυπνων βιώσιμων πόλεων, που παρουσιάζεται στην Εικόνα 11. Οι βασικές κατηγορίες είναι το δομημένο και φυσικό περιβάλλον, η μετακίνηση, η ενέργεια, ο αστικός σχεδιασμός, η ποιότητα ζωής, η οικονομία, οι πολίτες και η διακυβέρνηση. Αναφέρονται ενδεικτικά παραδείγματα λειτουργιών σε κάθε μία από τις κατηγορίες στον

Πίνακας 3: Κατηγορίες λειτουργιών έξυπνης βιώσιμης πόλης και ενδεικτικά παραδείγματα

Κατηγορίες λειτουργιών	Επιμέρους λειτουργίες έξυπνων βιώσιμων πόλεων	
Έξυπνο βιώσιμο δομημένο περιβάλλον	αποφάσεις για πυκνότητα και ποικιλία δόμησης που βασίζονται σε δεδομένα	
Έξυπνο βιώσιμο φυσικό περιβάλλον	ελκυστικοί ελεύθεροι πράσινοι χώροι	έξυπνη βιώσιμη διαχείριση των φυσικών πόρων
Έξυπνη βιώσιμη μετακίνηση	καινοτομικά κι ασφαλή μέσα μεταφοράς	προώθηση του περπατήματος και του ποδηλάτου ως μέσα μετακίνησης
Έξυπνη βιώσιμη ενέργεια	ανανεώσιμες ενεργειακές λύσεις	προσαρμοσμένη λειτουργία των υποδομών και συσκευών στις συνθήκες του περιβάλλοντος και τη συμπεριφορά των χρηστών
Έξυπνη βιώσιμη ποιότητα ζωής	καλές συνθήκες υγείας	παροχή ευκαιριών για εργασία
Έξυπνη βιώσιμη οικονομία	πράσινη επιχειρηματικότητα και επενδύσεις	
Έξυπνοι βιώσιμοι πολίτες	πράσινος τρόπος ζωής	ενεργός συμμετοχή στη δημόσια ζωή
Έξυπνη βιώσιμη διακυβέρνηση	εγκαθίδρυση δικαιοσύνης και δημοκρατικών διαφανών διαδικασιών	

A typology of smart sustainable city functions

Smart sustainable built environment	Smart sustainable citizens	Smart sustainable governance
<ul style="list-style-type: none"> • Data-driven density • Data-driven mixed land use • Data-driven diversity • Data-driven sustainable transportation • Data-driven integration of design concepts and typologies 	<ul style="list-style-type: none"> • Cultural enhancement • Lifelong learning and creativity • Social and ethnic plurality/diversity • Sustainable and greener lifestyles • Tolerance and open-mindedness • Active involvement in public life 	<ul style="list-style-type: none"> • Equity and fairness • Involvement in decision-making • Transparent and collective governance • Democratic processes • Public participation • Public and social services
Smart sustainable mobility	Smart sustainable environment	Smart sustainable living
<ul style="list-style-type: none"> • Spatial and nonspatial accessibility • Virtual mobility • Balanced mobility and accessibility • Car and bicycle sharing • Innovative and safe transport systems • Walking and cycling • Proximity of services and facilities • Diversity of commuting modes 	<ul style="list-style-type: none"> • Green infrastructure • Attractive urban places and images • Open landscapes • Air quality and environment protection • Ecological diversity of urban places • Sustainable and intelligent resource management 	<ul style="list-style-type: none"> • Social cohesion and inclusion • Cultural facilities • Education facilities • Public safety and civic security • Housing quality • Public utility (water, electricity, etc.) • Health conditions • Job opportunities
Smart sustainable planning	Smart sustainable economy	Smart sustainable energy
<ul style="list-style-type: none"> • Data-driven environmental planning • Data-driven sustainable development • Data-driven transportation planning • Data-driven land-use planning • Data-driven economic forecasting • Data-driven policy recommendations • Data-driven strategic thinking • Data-driven research and analysis • Data-driven administration 	<ul style="list-style-type: none"> • Green entrepreneurship • Integration of environmental concerns into economic decision-making • Data-driven business processes • Optimum balance of technological and human resources in labor market • Optimal utilization of resources • Green investments • Green ICT for economic innovation 	<ul style="list-style-type: none"> • Integrated renewable solutions • Clean/green technology • Data-driven grid management • Context-aware buildings operation • Dematerialization and demobilization • Context-aware appliances operation • Data-driven transport systems • Data-driven urban efficiency • Context-aware energy supply

Εικόνα 11: Ταξινόμηση λειτουργιών έξυπνης βιώσιμης πόλης - Πηγή: (Bibri, 2018)

Σύμφωνα με τους Ismagilova, et al (2019) ανάμεσα στα αντικείμενα στα οποία μπορούν να εστιάσουν οι έξυπνες βιώσιμες πόλεις βρίσκονται η ενέργεια και η παρακολούθηση περιβάλλοντος. Στην ενέργεια περιλαμβάνονται ενδεικτικά η βελτιστοποίηση της διαχείρισης ενέργειας ώστε να γίνει πιο έξυπνη και φιλική προς το περιβάλλον, με τη χρήση ανανεώσιμων πηγών και ενεργειακά αποδοτικών συστημάτων ΤΠΕ, καθώς και την υλοποίηση έξυπνων πλεγμάτων (smart grids), δηλαδή ηλεκτρικών δικτύων που προσαρμόζουν την διανομή ηλεκτρικής ενέργειας στη συμπεριφορά των πελατών. Ακόμη, περιλαμβάνονται τα έξυπνα κτίρια με αισθητήρες που προσαρμόζουν την κατανάλωση ενέργειας στις συνθήκες περιβάλλοντος. Στην παρακολούθηση του περιβάλλοντος περιλαμβάνονται η μέτρηση μόλυνσης του νερού και του αέρα με κατάλληλους αισθητήρες, καθώς και η παρακολούθηση κλιματικών συνθηκών και της κατάστασης των πράσινων χώρων. Τα δεδομένα από την ποιότητα του αέρα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ενημέρωση των πολιτών σχετικά με την έκθεσή τους σε ρυπογόνους παράγοντες και να αναδείξουν τις καθαρότερες περιοχές, συμβάλλοντας στη μείωση ασθενειών και βελτίωση της ποιότητας ζωής. Επιπλέον μπορούν να υποστηρίξουν τη λήψη αποφάσεων και τη χάραξη πολιτικής των αρμοδίων φορέων για τη μείωση της ρύπανσης, μέσω προγνωστικών μοντέλων που μπορούν να προβλέψουν τον αντίκτυπο εναλλακτικών σεναρίων στην ποιότητα του αέρα. Επιπροσθέτως, οι πόλεις χρειάζονται έναν αποδοτικό τρόπο διαχείρισης νερού, καθώς οι ανάλογες υποδομές είναι παλιές, η συντήρηση αποδεικνύεται κοστοβόρα και η ζήτηση για καθαρό νερό αυξάνεται συνεχώς. Η παρακολούθηση της ποιότητας νερού μέσω αισθητήρων μπορεί να βοηθήσει στην αποδοτικότερη διαχείρισή του. Τέλος, σε χώρες όπως η Ελλάδα που η ακτογραμμή είναι μεγάλη και η τουριστική ανάπτυξη μιας περιοχής εξαρτάται άμεσα από την ποιότητα της θάλασσας στις παραλίες, η παρακολούθηση της ποιότητας του θαλασσινού νερού και η δημοσιοποίηση των δεδομένων μπορεί να αποτελέσει παράγοντα ανταγωνιστικότητας για μια περιοχή.

Τέλος, αναγνωρίζεται η σημασία των δεδομένων στις έξυπνες βιώσιμες πόλεις. Καθώς οι διάφορες μορφές ΤΠΕ ενσωματώνονται στις πόλεις, σε διάφορες υποδομές, πλατφόρμες, συστήματα, συσκευές, αισθητήρες και δίκτυα, ο όγκος των παραγόμενων δεδομένων αυξάνεται εκθετικά και παρέχει πλούσια ετερογενή πληροφορία για το αστικό οικοσύστημα. Στο ίδιο πλαίσιο, οι πολίτες παράγουν μεγάλο όγκο δεδομένων

αφήνοντας ψηφιακά ίχνη εκούσια ή ακούσια, ενώ κινούνται εντός του αστικού περιβάλλοντος και χρησιμοποιούν τις υποδομές του. Άλλες πηγές δεδομένων είναι οι κυβερνητικές υπηρεσίες, τα ιδρύματα, οι οργανισμοί, οι επιχειρήσεις και οι κοινότητες που λειτουργούν, σχεδιάζουν και επικοινωνούν εντός της πόλης.

Παραδείγματα αστικών δεδομένων περιλαμβάνουν δεδομένα παρατήρησης, δεδομένα συναλλαγών, περιβαλλοντικά δεδομένα, οικονομικά δεδομένα, γεωχωρικά δεδομένα, χρονικά δεδομένα, διοικητικά αρχεία, ατομικά και συλλογικά δεδομένα μετακινήσεων και ταξιδιών, έρευνες και επίσημα στατιστικά, κοινωνικά μέσα και συμμετοχική ανίχνευση, έρευνες κοινωνικών δικτύων και ούτω καθεξής.

Τα αστικά δεδομένα πρέπει να συλλέγονται, να αποθηκεύονται και να ενσωματώνονται για μεταγενέστερη επεξεργασία, ανάλυση, οπτικοποίηση, ανάπτυξη και κοινή χρήση σε όλη τη ψηφιακή κοινότητα των έξυπνων βιώσιμων πόλεων, προκειμένου να υποστηριχθεί η λήψη αποφάσεων που σχετίζονται με αστικές λειτουργίες, σχέδια, υπηρεσίες, πρακτικές και πολιτικές. Ο κατακλυσμός δεδομένων επιτρέπει την ανάλυση σε πραγματικό χρόνο των διάφορων αστικών συστημάτων, ενώ η διασύνδεση των δεδομένων μπορεί να φωτίσει διάφορες αλληλεξαρτώμενες πτυχές των ζητημάτων της πόλης. Αυτού του είδους τα δεδομένα μπορούν να θεωρηθούν ως το πιο σημαντικό πλεονέκτημα των έξυπνων βιώσιμων πόλεων σε ό,τι αφορά τη λήψη αποφάσεων που σχετίζεται με τη διαχείριση και τον σχεδιασμό της πόλης.

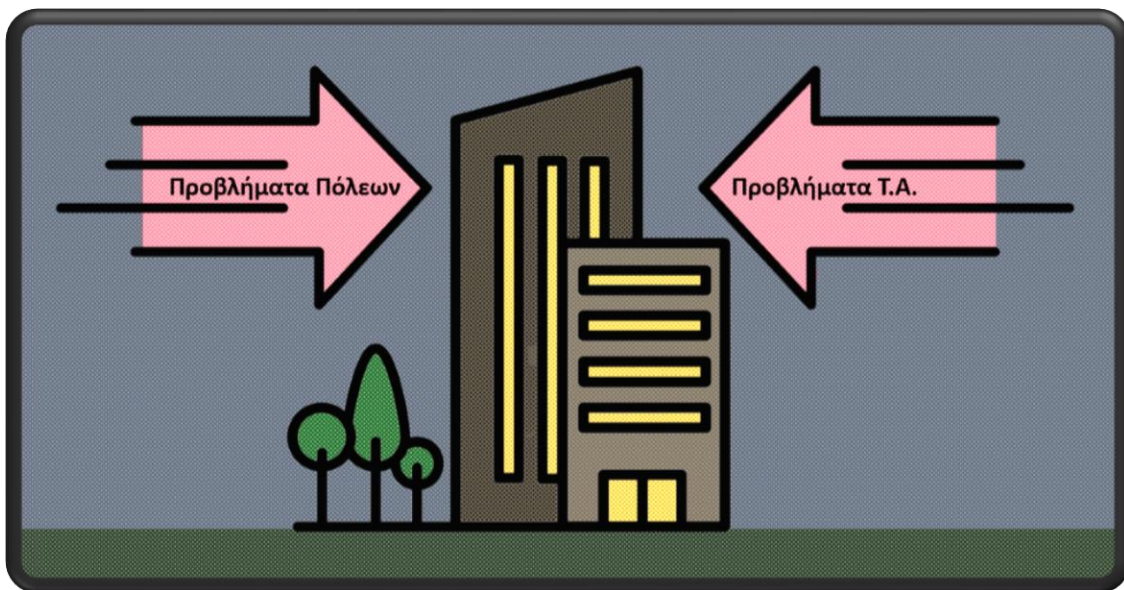
Ουσιαστικά, οι έξυπνες βιώσιμες πόλεις συνδέουν όλο και περισσότερο την υποδομή ΤΠΕ, τη φυσική υποδομή, την κοινωνική υποδομή και την οικονομική υποδομή για να αξιοποιήσουν τη συλλογική τους νοημοσύνη, προσπαθώντας έτσι να καταστούν πιο βιώσιμες, αποτελεσματικές, λειτουργικές, ανθεκτικές, βιώσιμες και δίκαιες. (Bibri S. E., 2018), (Bibri & Krogstie, 2019)

Η ποιότητα ζωής στην μελλοντική πόλη θα αποτελεί παράγοντα ανταγωνιστικότητας. Η αειφόρος ανάπτυξη εργάζεται προς αυτή την κατεύθυνση και προϋποθέτει οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές παρεμβάσεις στην πόλη. Η τοπική αυτοδιοίκηση υιοθετώντας τους δεκαεπτά Στόχους των Ηνωμένων Εθνών κληρονομεί ένα σύνολο από νέες ανάγκες που απαιτούν και νέα διαφορετική αντιμετώπιση. Οι ευκαιρίες και οι προκλήσεις που εμφανίζονται με τον ψηφιακό μετασχηματισμό της

πόλης σε έξυπνη, βιώσιμη, καθοδηγούμενη από δεδομένα και με επίκεντρο τον πολίτη, οδηγούν στον επανακαθορισμό του ρόλου της τοπικής αυτοδιοίκησης ως έναν από τους ουσιαστικούς εμπλεκόμενους παράγοντες στην ανάπτυξή της. Πράγματι, η τοπική αυτοδιοίκηση έχει τη δυνατότητα να ενορχηστρώσει την ευημερία της πόλης, δεδομένου ότι θα υπερβή τον παραδοσιακό ρόλο της: αυτόν του παρόχου εγγράφων και υπηρεσιών σε τελικούς χρήστες - καταναλωτές. Η τεχνολογία και ιδίως οι αναδυόμενες μπορούν να αποτελέσουν νέες λύσεις σε μακρόβια προβλήματα της πόλης. Όμως η υποστήριξη του ψηφιακού μετασχηματισμού από την τοπική αυτοδιοίκηση, δεν μπορεί να επιτευχθεί με την συνηθισμένη “*top-down*” προσέγγιση της. Αντιθέτως, προϋποθέτει διαφοροποίηση και απλοποίηση στις διαδικασίες και εξασφάλιση ποιοτικών δεδομένων από πολλαπλές πηγές που μπορούν να ενοποιηθούν. Τέλος, απαιτείται δικτύωση, συνεργασία και χτίσιμο ενός κοινού οράματος, πάνω στο οποίο οι εμπλεκόμενοι θα εργαστούν συμμετοχικά, καθώς και η καθολική, ενεργός και ουσιαστική συμμετοχή των πολιτών στη διακυβέρνηση.

5. Καινοτομία

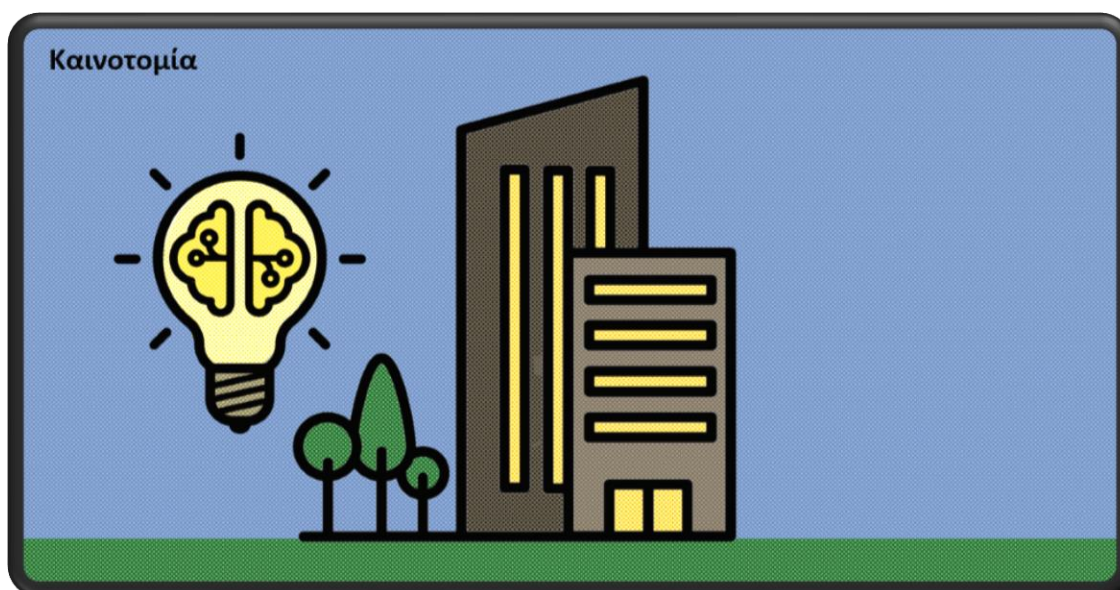
Οι πόλεις καλούνται να κάνουν πιο έξυπνη τη διαχείριση των πόρων τους για να καλύψουν βιώσιμα τις ανάγκες των πολιτών τους. Η τοπική αυτοδιοίκηση καλείται να κατευθύνει και να συντονίσει τον μετασχηματισμό των πόλεων σε έξυπνες και βιώσιμες, καθώς και να αντιμετωπίσει με περιορισμένα μέσα στη διάθεσή της τα παγκόσμια περίπλοκα προβλήματα, που εκδηλώνονται σε τοπικό επίπεδο (Εικόνα 12). Ως εκ τούτου υπάρχει πιεστική ανάγκη για καινοτόμες λύσεις από την τοπική αυτοδιοίκηση, που θα προκύψουν από εναλλακτικές προσεγγίσεις στον σχεδιασμό, τη διαχείριση και τη λειτουργία των πόλεων. (Naphade, Banavar, Harrison, Paraszczak, & Morris, 2011), (Crosby, Hart, & Torfing, 2017)



Εικόνα 12: Οι πιέσεις που δέχεται η πόλη. Δημιουργία των συγγραφέων με χρήση των εικόνων από "City by Made, AU" και "Arrow by Creative Art" στο "Noun Project"

Η κινητοποίησή της προς την κατεύθυνση της καινοτομίας θα βοηθήσει στην δημιουργία νέων υπηρεσιών και δράσεων, που θα ενισχύσουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό και τη βιωσιμότητα των πόλεων. (McCann & Soete, 2020) Πράγματι,

η καινοτομία φαίνεται να είναι ένα θεμελιώδες χαρακτηριστικό των έξυπνων πόλεων. (Nam & Pardo, 2011), (Johnson, 2008).



Εικόνα 13. Η καινοτομία χαρακτηριστικό των έξυπνων πόλεων. Δημιουργία των συγγραφέων με χρήση των εικόνων από "City by Made, AU" και "innovation by Maxim Kulikov" στο "Noun Project"

Οι συνθήκες εγγύτητας, πυκνότητας και ποικιλομορφίας στις πόλεις δημιουργούν ένα ιδανικό περιβάλλον για την ανάπτυξή της. (Athey, Nathan, Webber, & Mahroum, 2008) Τα τοπικά συστήματα καινοτομίας δημιουργούνται από την εγκαθίδρυση ενεργού διαλόγου ανάμεσα στους πολίτες, τον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα, για την συνδημιουργία, την ανάπτυξη, τη δοκιμή και την παροχή νέων υπηρεσιών. (Tukiainen, Leminen, & Westerlund, 2015) Για τους ίδιους ακριβώς λόγους, μηχανισμοί παραγωγής καινοτομίας μπορούν να γίνουν και μεγαλύτερες περιοχές που διατηρούν την τοπικότητά τους, όπως οι περιφέρειες. (Florida, Adler, & Mellander, 2017)

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι η καινοτομία μπορεί να αποτελέσει ουσιαστικό εργαλείο για την τοπική αυτοδιοίκηση, ώστε να αντιμετωπίσει παλιές και νέες προκλήσεις και να προετοιμάσει το έδαφος για τον ψηφιακό μετασχηματισμό των ελληνικών πόλεων και την πορεία τους σε έξυπνες βιώσιμες πόλεις. Η διερεύνηση καινοτόμων δράσεων και υπηρεσιών σε πόλεις του εξωτερικού που θα μπορούσαν να υιοθετήσουν οι ελληνικές πόλεις, είναι μια σημαντική συνεισφορά προς αυτή την

κατεύθυνση. Όμως, σαν πρώτο βήμα θα ορίσουμε τι είναι καινοτομία και σε τι κατηγορίες χωρίζεται, θα αναφέρουμε παράγοντες επιτυχίας και ανασταλτικούς για την καινοτομία, θα παρέχουμε μερικές γενικές κατευθύνσεις ως προς την εγκατάσταση ενός συστήματος στην τοπική αυτοδιοίκηση που θα διεγείρει διαδικασίες καινοτομίας και θα περιγράψουμε πιο ειδικά εργαλεία και μεθόδους καινοτομίας.

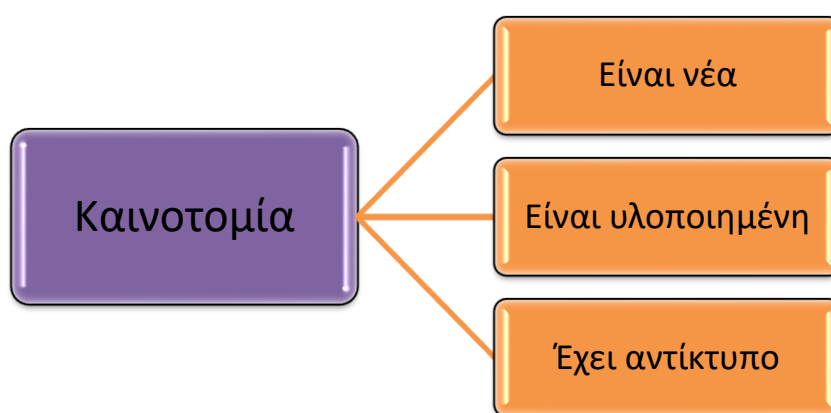
5.1 Ορισμός καινοτομίας

Σύμφωνα με το Εγχειρίδιο του Οσλο (OECD, 2005), καινοτομία είναι “η υλοποίηση νέων ή σαφώς βελτιωμένων προϊόντων (αγαθών ή υπηρεσιών) ή διαδικασιών, μεθόδων προώθησης, ή νέων οργανωσιακών μεθόδων σε επιχειρησιακές πρακτικές, στην οργάνωση του χώρου εργασίας ή στις εξωτερικές σχέσεις.” Ο ορισμός αυτός δεν διακρίνει την καινοτομία στον δημόσιο από τον ιδιωτικό τομέα. Η βιβλιογραφία προτείνει ότι υπάρχουν ουσιαστικές διαφορές ανάμεσα στις δύο έννοιες και θα πρέπει να εξετάζονται ξεχωριστά. (Daglio, Gerson, & Kitchen, 2015), (Sandmark, Wihlman, Hoppe, & Wihlman, 2016) Στην παρούσα διπλωματική το ενδιαφέρον εστιάζεται στην καινοτομία στον δημόσιο τομέα και ιδίως στην τοπική αυτοδιοίκηση.

Υπάρχουν πολλές προσπάθειες να οριστεί η καινοτομία στον δημόσιο τομέα. Οι Brannan et al (2008) ορίζουν την καινοτομία στον δημόσιο τομέα ως “*την υιοθέτηση μιας νέας πρακτικής ή πολιτικής σε έναν οργανισμό, δηλαδή η πρακτική ή πολιτική να είναι νέα στα πλαίσια του οργανισμού*”. Ένας παρόμοιος ορισμός είναι των Chen et al (2019): καινοτομία στις δημόσιες υπηρεσίες είναι “*η ανάπτυξη και υλοποίηση μίας νέας ιδέας από έναν δημόσιο οργανισμό, για τη δημιουργία ή τη βελτίωση της δημόσιας αξίας μέσα σε ένα οικοσύστημα*”. Από την άλλη, ο ΟΟΣΑ (2017) απομακρύνεται από τους δημόσιους οργανισμούς και θέτει τους πολίτες στο επίκεντρο, ορίζοντας την καινοτομία ως την “*εύρεση νέων τρόπων πρόκλησης θετικού αντίκτυπου στη ζωή των πολιτών και νέων προσεγγίσεων για την ενεργοποίησή τους ως συνεργάτες στη διαμόρφωση του μέλλοντος*”. Υπάρχει επίσης μία πληθώρα βιβλιογραφίας που ασχολείται με την καινοτομία στον δημόσιο τομέα, αλλά δεν δίνει ορισμό. (De Vries, Bekkers, & Tummers, 2015) Γίνεται κατανοητό λοιπόν ότι πρόκειται για μία όχι σαφώς καθορισμένη έννοια, που μπορεί να προσεγγιστεί με διαφορετικό τρόπο αναλόγως το ζήτημα που πλαισιώνει. Το Παρατηρητήριο Καινοτομίας του ΟΟΣΑ σημειώνει τρία

χαρακτηριστικά (Εικόνα 14) στις εκάστοτε καινοτομίες του δημόσιου τομέα: (Daglio, Gerson, & Kitchen, 2015)

- Είναι νέα, δηλαδή πρόκειται για μία προσέγγιση καινούρια σχετικά με το περιβάλλον που εισάγεται
- Είναι υλοποιημένη, δηλαδή δεν πρόκειται απλώς για μία ιδέα
- Έχει αντίκτυπο, δηλαδή στοχεύει σε καλύτερα αποτελέσματα του δημόσιου τομέα ως προς την αποστολή του.



Εικόνα 14: Χαρακτηριστικά καινοτομίας ΟΟΣΑ

5.2 Κατηγορίες καινοτομίας στη δημόσια διοίκηση

Οι εκάστοτε καινοτομίες μπορούν να πάρουν πολλές μορφές. Ο Windrum (2008) παρουσίασε μία ταξινόμηση των διάφορων ειδών που μπορούν να υπάρξουν στον δημόσιο τομέα: νέες υπηρεσίες, νέοι τρόποι παροχής υπηρεσιών, νέες εσωτερικές διοικητικές και οργανωσιακές διαδικασίες, νέες προσεγγίσεις στην αποστολή, την οπτική και τη λογική με την οποία λειτουργεί ένας οργανισμός, νέες πολιτικές, καθώς και νέοι τρόποι επικοινωνίας με άλλους οργανισμούς. Σύμφωνα με μία νεότερη ταξινόμηση (Chen, Walker, & Sawhney, 2019), οι καινοτομίες σε έναν δημόσιο οργανισμό χαρακτηρίζονται από δύο διαστάσεις: το πού εστιάζουν (στρατηγική, ικανότητες ή λειτουργίες του οργανισμού) και το χώρο που κινούνται (εσωτερικά ή

εξωτερικά του οργανισμού). Από αυτές τις διαστάσεις προκύπτουν έξι κατηγορίες καινοτομίας. Η καινοτομία στην αποστολή, που αφορά την εισαγωγή μιας νέας αποστολής ή σκοπού στον οργανισμό και η καινοτομία στην πολιτική, δηλαδή η εισαγωγή νέων οφελών και υποχρεώσεων στους εμπλεκόμενους από τον οργανισμό ανήκουν στη διάσταση της στρατηγικής. Η καινοτομία στη διοίκηση (η εισαγωγή μιας νέας διαδικασίας ή δομής) και η καινοτομία στη συνεργασία (η εγκαθίδρυση νέων συνεργασιών) βελτιώνουν την ικανότητα του οργανισμού να επιτυγχάνει τους στόχους του. Τέλος, στο πλαίσιο της βελτίωσης λειτουργιών για την επίτευξη των οργανωσιακών στόχων ανήκουν η καινοτομία στην υπηρεσία, δηλαδή η εισαγωγή και παροχή νέων υπηρεσιών, και η καινοτομία στον πολίτη, που αφορά την εγκαθίδρυση νέων πλατφόρμων που διευκολύνουν την συνεργασία του οργανισμού με τον πολίτη.

Άλλες ορολογίες καινοτομίας που απαντώνται στη βιβλιογραφία είναι η σταδιακή καινοτομία εν αντιθέσει με την ριζοσπαστική, η λιτή καινοτομία, η κοινωνική καινοτομία, η συμμετοχική και η ανοιχτή. Η σταδιακή καινοτομία στηρίζεται στο τρέχον “status quo” και τροποποιεί υπάρχουσες λειτουργίες, ενώ η ριζοσπαστική το ανατρέπει με την εισαγωγή εντελώς νέων τρόπων λειτουργίας. (Koberg, Detienne, & Herrard, 2003) Η λιτή καινοτομία πρέπει να ικανοποιεί ταυτόχρονα τρία κριτήρια: πολύ χαμηλό κόστος, βασική λειτουργικότητα και βελτιστοποιημένη απόδοση από την προηγούμενη κατάσταση. (Weyrauch & Herstatt, 2016) Η κοινωνική καινοτομία αφορά νέες ιδέες, προϊόντα, υπηρεσίες και μοντέλα που ικανοποιούν κοινωνικές ανάγκες και ταυτόχρονα δημιουργούν νέες κοινωνικές συνέργειες. Οι κοινωνικές καινοτομίες, δηλαδή, κάνουν καλό στην κοινωνία και της δίνουν τη δυνατότητα να δράσει για αυτό. (Murray, Caulier-Grice, & Mulgan, 2010) Ένα είδος κοινωνικής καινοτομίας είναι η ψηφιακή κοινωνική καινοτομία (“Digital Social Innovation” - DSI), η οποία συγκεντρώνει ανθρώπους και ψηφιακές τεχνολογίες για την αντιμετώπιση κοινωνικών και περιβαλλοντικών προκλήσεων, όπως η υγεία, η διατροφή, η μετανάστευση και η κοινωνική ένταξη, η ψηφιακή δημοκρατία και το αστικό περιβάλλον. (DSI4EU, 2018)

Η συμμετοχική καινοτομία είναι αυτό το είδος που προκύπτει ως αποτέλεσμα δικτύωσης και συνεργασίας μεταξύ δημόσιου τομέα και άλλων ενδιαφερόμενων μερών, οι οποίοι συγκεντρώνουν από κοινού τα απαραίτητα κίνητρα, ιδέες, δεξιότητες

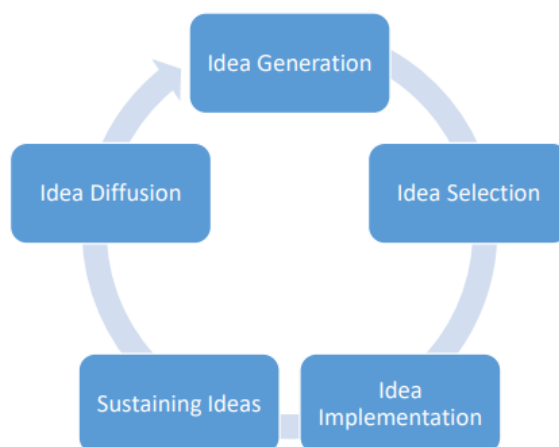
και πόρους για να δημιουργήσουν νέες λύσεις, που φαίνεται να βελτιώνουν προηγούμενες πρακτικές ή να ικανοποιούν νέες ανάγκες. (Torfing, 2016) Πρόκειται για μία διαφορετική ονομασία της “καινοτομίας στη συνεργασία”, που αναφέρεται πιο πάνω.

Η ανοιχτή καινοτομία έχει τρεις αξίες: διαδραστική δημιουργία αξίας, διανεμημένη συν-δημιουργία και μαζική συνεργασία. Ξεκίνησε από τον ιδιωτικό τομέα, όμως η φύση της ταιριάζει ιδίως στον δημόσιο τομέα, καθώς βασίζεται στην ανοιχτή δημοσίευση πληροφοριών ενός οργανισμού για μία ιδέα, τεχνολογία, εργασία ή πολιτική, τις οποίες χρησιμοποιούν ενδιαφερόμενοι στο εξωτερικό περιβάλλον για να συνεισφέρουν. Μία υλοποίηση της ανοιχτής καινοτομίας, όπου πλήθος ατόμων συμμετέχει σε αυτήν, είναι ο πληθοπορισμός (crowdsourcing). Στον δημόσιο τομέα μεταφράζεται σε “citizensourcing”, καθώς οι πολίτες εμπλέκονται, συμμετέχουν και συνεισφέρουν σε εργασίες, που παραδοσιακά εκτελούνται από αρμόδιους δημόσιους υπάλληλους. (Hilgers & Ihl, 2010), (Chesbrough & Bogers, 2014), (Loukis, Charalabidis, & Androutsopoulou, 2017), (Pedersen, 2018) Η ανοιχτή καινοτομία στον δημόσιο τομέα είναι και κοινωνική και συμμετοχική.

Κάθε καινοτομία μπορεί να φέρει πάνω από ένα χαρακτηριστικό και επομένως να ανήκει σε πολλαπλές κατηγορίες. Η ύπαρξη πολλών χαρακτηριστικών προκαλεί πολυπλοκότητα στις καινοτομίες, με αποτέλεσμα η υλοποίησή τους να απαιτεί μεγαλύτερη προσοχή και προσπάθεια. Για την ακρίβεια, όσο πιο πολύπλοκη είναι μια καινοτομία, τόσο πιο πολύ η υλοποίησή της θα απαιτεί διαδικασίες που απέχουν από τις παραδοσιακές πρακτικές του δημόσιου οργανισμού. (Torugsa & Arundel, 2016)

Η διαδρομή για την καινοτομία στον δημόσιο τομέα δεν είναι γραμμική, αλλά πρόκειται μία ανοιχτή και κυκλική διαδικασία, όπου δεν είναι εύκολο να οριστούν έναρξη, τέλος και τα ακριβή ενδιάμεσα βήματα. Αναγνωρίζονται πέντε φάσεις σε αυτή τη διαδρομή, οι οποίες είναι συνδεδεμένες κυκλικά μεταξύ τους όπως φαίνεται και στην Εικόνα 15: η παραγωγή ιδεών, η επιλογή αυτών που θα χρησιμοποιηθούν, η υλοποίηση των επιλεγμένων και η φροντίδα για τη βιωσιμότητά τους με την ένταξη της καινοτομικής διαδικασίας σε τρέχουσες δραστηριότητες, καθώς και η διάχυση της γνώσης και των ιδεών που προέκυψαν από τις προηγούμενες φάσεις. Υπάρχουν

ανασταλτικοί παράγοντες σε αυτή τη διαδρομή, οι οποίοι όμως μπορούν να ξεπεραστούν με τις κατάλληλες δράσεις. (Taylor, 2018)



Εικόνα 15: Οι πέντε φάσεις κυκλικής διαδικασίας καινοτομίας στον δημόσιο τομέα - Πηγή: (Taylor, 2018)

5.3 Παράγοντες επιτυχίας και εμπόδια στην καινοτομία

Η καινοτομία σημαίνει εξ' ορισμού κάτι καινούριο. Η παραγωγή καινοτόμων ιδεών και η υιοθέτησή τους από έναν δημόσιο οργανισμό προϋποθέτει ότι ο ίδιος είναι διατεθειμένος να δεχτεί αλλαγές, όχι μόνο με τη χρήση νέων τεχνολογιών, αλλά και στις δομές και τις διαδικασίες του, τους συνεργάτες του, την ιδιοκτησία και τη ροή της πληροφορίας. Επιπλέον, δεδομένου ότι δεν υπάρχει ιστορικό υλοποίησης της καινοτομίας στον οργανισμό, η επιτυχίας της δεν είναι εγγυημένη και υπάρχει σαφές ρίσκο. Στον αντίλογο του κινδύνου για αποτυχία, κάθε προσπάθεια για καινοτομία αποφέρει γνώση στον οργανισμό και το περιβάλλον του, αρκεί να υλοποιείται με διαφανή και ανοιχτό τρόπο. Εν κατακλείδι, δεν υπάρχει αποτυχημένη καινοτομία, εκτός από αυτή που δεν κοινοποιήθηκε η παραχθείσα γνώση.

Δυσνητικά η ικανότητα της τοπικής αυτοδιοίκησης για καινοτομία είναι μεγάλη, αλλά το ίδιο είναι και οι προκλήσεις. Οι αλλαγές που απαιτούνται αφορούν τον τρόπο σκέψης της, τις αξίες που καλλιεργεί και την νοοτροπία της. Το βεμπεριανό μοντέλο της γραφειοκρατίας, που επιδεικνύει την συμμόρφωση σε κανόνες με μεγάλο ζήλο, δεν επιτρέπει την άνθηση της καινοτομίας. Η ισχυρή προσήλωση των τμημάτων και των διευθύνσεων της τοπικής αυτοδιοίκησης στο μέρος των αρμοδιοτήτων που τους αφορά,

έχει δημιουργήσει αδιαπέραστα σιλό. Η διαφθορά, η έλλειψη διαφάνειας και λογοδοσίας και η μη ανταπόκριση σε αιτήματα και παράπονα πολιτών δεν επιτρέπει το χτίσιμο σχέσης εμπιστοσύνης ανάμεσα στην τοπική αυτοδιοίκηση και την πόλη. Η συντηρητική ηγεσία δεν επιτρέπει ελευθερία στους υπαλλήλους και τους συνεργάτες να δημιουργήσουν και να πειραματιστούν. Πολιτικές διαμάχες και η έλλειψη σαφούς κατεύθυνσης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων από την ηγεσία δρουν εξίσου ανασταλτικά, όπως επίσης η στενότητα των οικονομικών πόρων και οι νομοθετικοί περιορισμοί. Οι δράσεις που αφορούν την καινοτομία και δεν στηρίζονται από κοινό όραμα, στρατηγική και σχετική κουλτούρα, δεν έχουν αποτελέσματα. Ακόμη, ζητήματα που δρουν αποτρεπτικά είναι η έλλειψη διαχείρισης αλλαγής από τον οργανισμό, η αντίσταση αλλαγής από το προσωπικό, η αποφυγή ρίσκου και η ευθυνοφοβία, η μη σύνδεση της καινοτομίας με την αξιολόγηση του προσωπικού καθώς και η ελλιπής και ανακριβής πληροφόρηση για οργανωσιακά ζητήματα. (OECD, 2017), (Taylor, 2018)

Για την προώθηση της καινοτομίας στον δημόσιο τομέα, απαιτείται η κατάργηση παλαιών δομών και τρόπων σκέψης και η υιοθέτηση νέων τεχνολογιών και ιδεών. (OECD, 2017) Η μετακίνηση από τη συμμόρφωση σε κανόνες στην επίλυση προβλημάτων και τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών είναι απαραίτητη: για παράδειγμα ο στόχος δεν είναι η επιδιόρθωση του δρόμου από λακκούβες, αλλά η θετική εμπειρία του πολίτη και του επισκέπτη από την μετακίνησή του στην πόλη. Η δημιουργικότητα, η ειλικρίνεια, η λογοδοσία, η διαφάνεια, η δικαιοσύνη είναι μερικές από τις αξίες που θα έπρεπε να επενδύει η τοπική αυτοδιοίκηση, τόσο εσωτερικά, όσο και στο περιβάλλον της, ώστε να διεγείρει την παραγωγή βιώσιμης καινοτομίας στην πόλη. Η συστημική προσέγγιση των προβλημάτων με συλλογή δεδομένων και διερεύνηση εναλλακτικών λύσεων είναι ένα εξίσου σημαντικό βήμα. (Goldsmith, Stephen; Kleiman, Neil, 2017)

Η τεχνολογία έχει υποστηρικτικό ρόλο στη μετάβαση προς ένα οικοσύστημα καινοτομίας. Ειδικά οι αναδυόμενες τεχνολογίες, όμως, λόγω της φύσης και των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών που φέρουν, εντείνουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό των πόλεων και την τάση για καινοτομία. Παράλληλα η υιοθέτησή τους στα πλαίσια μίας συστηματικής και ολοκληρωμένης προσέγγισης στον ψηφιακό μετασχηματισμό της

δημόσιας διοίκησης απαιτεί ουσιαστικές αλλαγές. Η βιώσιμη χρήση των αναδυόμενων τεχνολογιών σε δημόσιους οργανισμούς απαιτεί στρατηγικό όραμα και δέσμευση της ηγεσίας σε αυτό, κατάλληλη οργάνωση και διακυβέρνηση, νέες μεθόδους εργασίας και ευέλικτο και αποτελεσματικό σχεδιασμό, εφαρμογής και παροχής δημόσιων πολιτικών και υπηρεσιών. Συγκεκριμένα, η πολιτική υποστήριξη και η εμπλοκή με τον ιδιωτικό τομέα έχουν αναγνωριστεί ως δύο σημαντικοί παράγοντες για την υιοθέτηση αναδυόμενων τεχνολογιών από τον δημόσιο τομέα. (Ubaldi, et al., 2019)

Πράγματι, η δημόσια διοίκηση, για να εκμεταλλευτεί τις τεχνολογίες που διατίθενται, πρέπει να βγει από τα όρια της: παραδόσεις, δομές και συνήθειες που αναπτύχθηκαν τα τελευταία εκατό εικοσιπέντε χρόνια πρέπει να καταργηθούν. Σήμερα οι δημοτικοί υπάλληλοι καλούνται να λύσουν με κάθετο τρόπο προβλήματα ανθρώπων που ζουν τις ζωές τους οριζόντια, μέσα στις κοινότητές και τις οικογένειες τους, όχι με την οπτική του υγειονομικού τμήματος ή της υπηρεσίας στέγασης. Οι δημοτικοί υπάλληλοι μπορούν να δράσουν πιο γρήγορα και δημιουργικά, όταν η εργασία τους προσδιορίζεται στο πλαίσιο του "επιλύω προβλήματα" και όχι του "ακολουθώ κανόνες". Αντί να συμπληρώνουν φόρμες και να περιμένουν από υπερφορτωμένους επόπτες να απαντήσουν, μπορούν να παίρνουν μόνοι τους αποφάσεις βοηθούμενοι από οργανωμένα δεδομένα και υποστηριζόμενοι από συμβουλές των εποπτών σε πραγματικό χρόνο. (Goldsmith & Crawford, 2014) Το ανθρώπινο κεφάλαιο είναι ουσιώδες συστατικό στην εγκατάσταση οικοσυστήματος καινοτομίας στην πόλη και υπάρχουν διάφοροι τρόποι για την ενίσχυση της καινοτομικής σκέψης του. Κατ' αρχάς η γνώμη των χρηστών, του προσωπικού στην πρώτη γραμμή και των προϊσταμένων είναι εξίσου σημαντική με αυτή των αιρετών και των υψηλά ιστάμενων. Ακόμη, η εξασφάλιση ποικιλίας στο ανθρώπινο δυναμικό φέρνει διαφορές στην οπτική που μπορούν να οδηγήσουν σε εναλλακτικές προσεγγίσεις. Ο υγιής ανταγωνισμός στο προσωπικό ενεργοποιεί τις εκάστοτε ομάδες προς την τελειοποίηση των νέων ιδεών. Επιπλέον μπορούν να εφαρμοστούν τρόποι ανάπτυξης της δημιουργικής σκέψης των υπαλλήλων, και να τους παραχωρείται χώρος και χρόνος μέσα στη ρουτίνα να σκεφτούν καινοτομικά, όπως και ελευθερία να σπάσουν κανόνες - με ελεγχόμενο τρόπο. Η παροχή χρόνου για επώαση ιδεών και δημιουργία πρωτοτύπων ενθαρρύνει τη διαδικασία της καινοτομίας και επιτρέπει την καλύτερη διαχείριση κινδύνων.

Επιπροσθέτως, ο αντίστροφος τρόπος εργασίας από τα προβλήματα και τους στόχους προς τις πολιτικές και τις διαδικασίες παίζει σπουδαίο ρόλο στην ενίσχυση της καινοτομίας. Τέλος, η συνεχής αναζήτηση νέων ιδεών στον ορίζοντα και ενημέρωση για το τι εφαρμόζεται σε αντίστοιχους φορείς στον κόσμο, όπως και η συστηματική ανταλλαγή γνώσης και αποθήκευση της σε συγκεκριμένο χώρο διευκολύνουν και προωθούν την καινοτομία. (Taylor, 2018)

Μία συνηθισμένη πρακτική στον δημόσιο τομέα αντί της διαχείρισης του ρίσκου, που συνοδεύει κάθε καινοτομία, είναι η απόδοση ευθυνών. Από την άλλη, η καινοτομία χρειάζεται χώρο και χρόνο να δοκιμαστεί και να υλοποιηθεί. Μία διακυβέρνηση ρίσκου θα ήταν σαφώς καλύτερη προσέγγιση, τα βήματα της οποίας είναι τα ακόλουθα: α) Προσδιορισμός του τύπου της καινοτομίας προς υλοποίηση, β) Διασαφήνιση του είδους του κινδύνου που περιέχει, γ) Συλλογή πληροφοριών γύρω από τον κίνδυνο και τα οφέλη της καινοτομίας, δ) Καθιέρωση συνεργατικής διαδικασίας για συμφωνία στα διάφορα αποδεκτά όρια κινδύνου, ε) Λογοδοσία στην όλη διαδικασία. Σε αυτό το πλαίσιο υπάρχουν διάφορες λύσεις που παρέχουν το κατάλληλο ασφαλές και ενθαρρυντικό περιβάλλον, όπου γίνεται καλύτερη διαχείριση κινδύνου, όπως πιλοτικά προγράμματα, προσομοιώσεις, ελεγχόμενα πειράματα, μοντελοποίηση, γεωγραφικές ζώνες παροχής υπηρεσιών και πρόσβαση σε ειδική χρηματοδότηση για την πρόωπη ανάπτυξη της καινοτομίας. (Taylor, 2018)

5.4 Γενικές κατευθύνσεις για επίτευξη καινοτομίας στην τοπική αυτοδιοίκηση

Στο βιβλίο τους “Το νέο λειτουργικό σύστημα της πόλης”, οι Goldsmith & Kleiman (2017) υποστηρίζουν ότι υπάρχει ένας νέος τρόπος διακυβέρνησης, που είναι πολύ πιο κατάλληλος για την ενίσχυση της καινοτομίας σε μία σύγχρονη πόλη. Το νέο μοντέλο διακυβέρνησης, με την ονομασία Διανεμημένη Διακυβέρνηση, χαρακτηρίζεται από ανοιχτότητα που υποστηρίζει βαθιά και πραγματική επικοινωνία και συντονισμό σε όλη την έκταση του δημαρχείου και σε μια ευρεία κλίμακα εξωτερικών συνεργατών, συμπεριλαμβανομένων των πολιτών, επιχειρήσεων, τηλεπικοινωνιακών παρόχων, κοινοτικών οργανισμών, τοπικών ερευνητικών ιδρυμάτων, κερδοσκοπικών και μη κερδοσκοπικών οργανισμών.

Σε αυτό το μοντέλο, η πόλη λειτουργεί ως κέντρο για τις δραστηριότητες των παραπάνω οντοτήτων και των υπηρεσιών της, αφήνοντας πίσω τους αυστηρούς κανόνες και τον στενό έλεγχο που δρα εναντίον της καινοτομίας και της συνεργασίας. Με την εξωστρέφεια, οι πόλεις μπορούν να κερδίσουν την εμπιστοσύνη των κατοίκων, να ενισχύσουν τα δεδομένα τους με καλύτερη και περισσότερη πληροφορία, να παίρνουν έξυπνες αποφάσεις, να βρίσκουν νέους συνεργάτες για την παροχή υπηρεσιών με πιο αποδοτικό τρόπο, και να ενημερώνονται και να συνεργάζονται σε ενδιαφέρουσες νέες προσεγγίσεις για την διευθέτηση αστικών προκλήσεων.

Στο Ηνωμένο Βασίλειο ο οργανισμός NESTA, που ερευνά την καινοτομία στον δημόσιο τομέα συν τοις άλλοις, υποστηρίζει σε μελέτες του ότι είναι απαραίτητη η καλλιέργεια σχετικής κουλτούρας, η αλλαγή λειτουργικών μοντέλων των δημόσιων υπηρεσιών και η αναδιοργάνωση των δομών. (NESTA, 2019a)

Η κουλτούρα διαδραματίζει εξίσου σημαντικό ρόλο με χρηματοδοτήσεις, εργαλεία και μεθόδους για την επιτυχία της καινοτομίας. Η νοοτροπία που στηρίζεται σε αξίες όπως την ανοιχτότητα, την περιέργεια και την προθυμία για πειραματισμό είναι ζωτικής σημασίας για την υλοποίηση μίας καινοτομίας, ως εκ τούτου θα πρέπει να ενσωματωθεί στις γραφειοκρατικές διαδικασίες. Η νοοτροπία είναι ένα καθιερωμένο σύνολο στάσεων που καθορίζονται από τις αντιλήψεις ενός ανθρώπου, μίας κοινότητας ή ενός οργανισμού για τον κόσμο, πώς κατανοεί τις καταστάσεις (συνειδητά ή ασυνειδητά) και πώς ερμηνεύει τις πληροφορίες. Οι κυβερνήσεις που θέλουν να βοηθήσουν τις ομάδες τους να υιοθετήσουν μια νοοτροπία καινοτομίας, πρέπει να βοηθήσουν το προσωπικό τους να αναπτύξει τρία συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που αποτελούν μέρος της (Εικόνα 16):

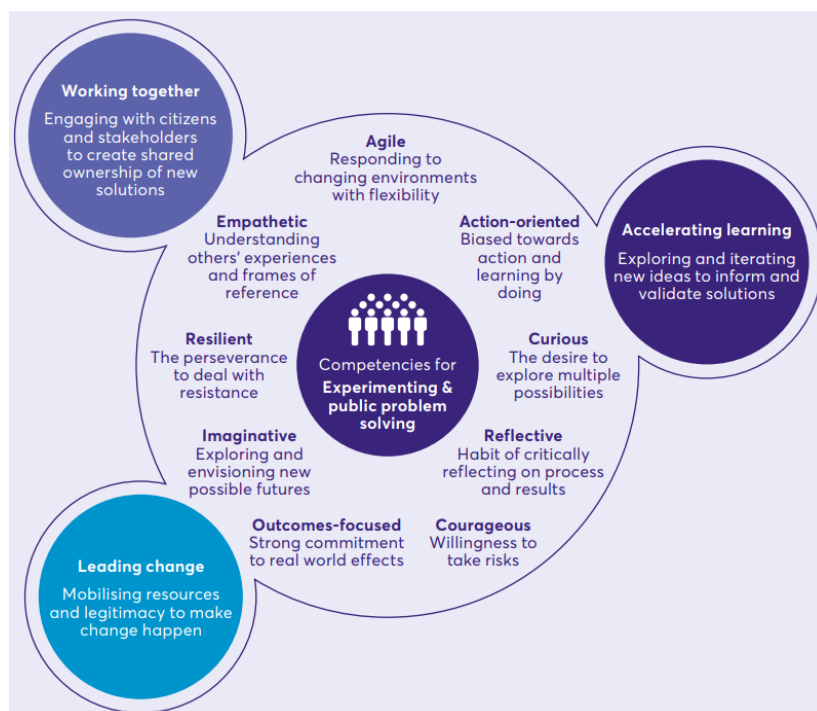
- Η συλλογική νοοτροπία, που επιδιώκει να κατανοήσει ένα ζήτημα από πολλές οπτικές. Επιδεικνύεται ενσυναίσθηση και ταπεινότητα για καλύτερη σύνδεση, εμπλοκή, κατανόηση και βοήθεια στην οικοδόμηση ιδεών με ανθρώπους.
- Η πειραματική νοοτροπία, που επικεντρώνεται στη μάθηση μέσω ζωντανών εμπειριών, μαθαίνοντας από άλλους ή απλά προσπαθώντας νέα πράγματα με διαφορετικό τρόπο. Αυτά τα μαθήματα στη συνέχεια χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία λύσεων που ταιριάζουν καλύτερα στο εκάστοτε ζήτημα.

- Η νοοτροπία δράσης, οποία απαιτεί την ενέργεια και την πεποίθηση ότι τα πράγματα μπορούν να αλλάξουν, το status quo να βελτιωθεί και ότι υπάρχουν ευκαιρίες μέσα στο περιβάλλον που μπορούν να αξιοποιηθούν. Ασχολείται με τη δημιουργία των προϋποθέσεων για δράση, είτε μέσω απόκτηση υποστήριξης, κινητοποίηση ανθρώπων, πόρων ή ανταλλαγή γνώσεων και παραδειγμάτων επιτυχίας.

Ακόμη υπάρχουν τρεις ευρείες ομάδες δεξιοτήτων που εμπεριέχονται στην καινοτομική κουλτούρα:

- Δεξιότητες εξερεύνησης και διερεύνησης νέων ιδεών για την ενημέρωση και την επικύρωση νέων λύσεων.
- Δεξιότητες για ενεργό συμμετοχή πολιτών και επικοινωνία με διαφορετικά ενδιαφερόμενα μέρη για τη δημιουργία κοινής δεξαμενής νέων ιδεών.
- Δεξιότητες όπως αφήγηση ιστοριών, διαπραγματεύσεις και ευελιξία για την υποστήριξη και την απόκτηση χρηματοδότησης παλαιών και νέων ιδεών.

Να σημειωθεί ότι πρόκειται για ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων που είναι απίθανο να τις έχει όλες ένα άτομο.

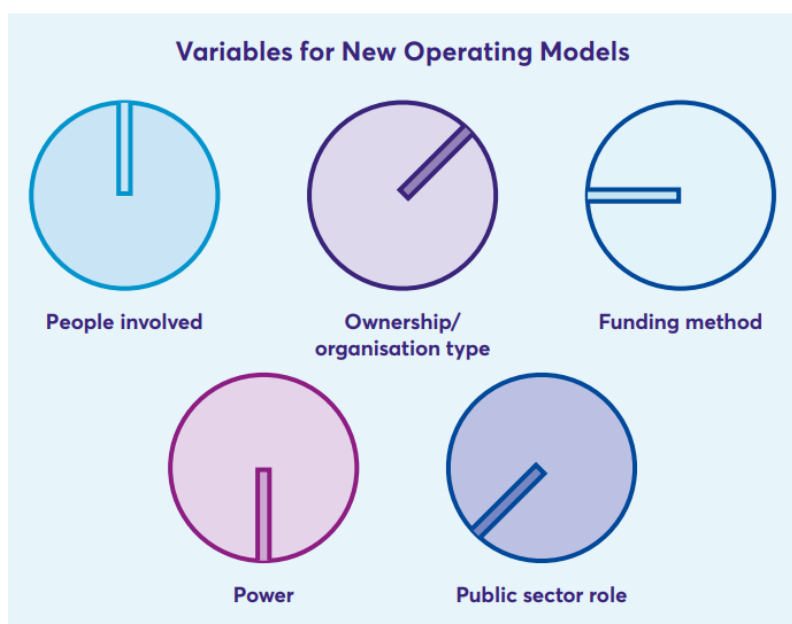


Το βασικό μοντέλο δημόσιων υπηρεσιών είναι οι πολίτες να πληρώνουν φόρους στην κυβέρνηση, η οποία στη συνέχεια πληρώνει μια ομάδα δημόσιων υπαλλήλων για την παροχή υπηρεσιών που ικανοποιούν τις ανάγκες μιας κοινότητας. Αν και αυτό το μοντέλο λειτουργεί χρόνια, σήμερα αποδεικνύεται ανεπαρκές λόγω περίπλοκων αναγκών και μειωμένου προϋπολογισμού. Έτσι, οι φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης θα πρέπει να στραφούν σε νέα λειτουργικά μοντέλα, είτε σε επίπεδο οργανισμού είτε σε επίπεδο υπηρεσίας, για την επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων.

Ένα λειτουργικό μοντέλο είναι η αρχιτεκτονική του τρόπου παροχής μιας δημόσιας υπηρεσίας και περιέχει μεταβλητές, η αλλαγή των οποίων θα φέρει και αλλαγή στα αποτελέσματα. Υπάρχει ένα σύνολο από γνωστές μεταβλητές, όπως η τοποθεσία μιας υπηρεσίας, το σημείο παράδοσης, τα κριτήρια επιλεξιμότητας, τα κίνητρα που προσφέρονται για τους συμμετέχοντες ή τους παρόχους ή τον τρόπο πληρωμής της υπηρεσίας. Τα τελευταία χρόνια, ωστόσο, έχουν προστεθεί πέντε ακόμη μεταβλητές για την αντιμετώπιση των πολυπλοκότερων αναγκών, οι οποίες φαίνονται στην Εικόνα 17:

- Ποιος εμπλέκεται ή μπορεί να εμπλακεί: πολίτες, εθελοντές, ελεύθεροι επαγγελματίες, ΜΚΟ και επιχειρήσεις μπορούν να εμπλακούν στην διαμόρφωση ή την παροχή μίας συγκεκριμένης υπηρεσίας.
- Εξουσία: Η μετατόπιση εξουσίας σε νέες ομάδες μπορεί να αλλάξει το ποιος ενεργεί σε τι ή το πώς.
- Τύπος φορέα: Οι νέοι τύποι φορέων μπορούν να αλλάξουν τα κίνητρα για όσους εργάζονται εκεί και να φέρουν νέες ευκαιρίες για την αντιμετώπιση των κοινωνικών αναγκών, όπως για παράδειγμα οι συνεταιρισμοί.
- Μέθοδος χρηματοδότησης: Μπορεί να υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις για τη χρηματοδότηση της επίλυσης ενός κοινωνικού προβλήματος, εκτός από τους φόρους. Αυτό το σημείο αναλύεται και παρακάτω στο κεφάλαιο για εργαλεία και μεθόδους καινοτομίας.
- Ο ρόλος της τοπικής αυτοδιοίκησης: Η τοπική αυτοδιοίκηση μπορεί να διαδραματίζει πολύ διαφορετικούς ρόλους στην κοινότητά της, μεταβαίνοντας

από τον πάροχο υπηρεσιών σε σύμβουλος, θερμοκοιτίδα, επενδυτής, συντονιστής ή αυτός που παρέχει κίνητρα για καινοτομία.



Εικόνα 17: Νέες μεταβλητές μοντέλου παροχής δημόσιας υπηρεσίας - Πηγή: (NESTA, 2019a)

Οι δομές της τοπικής αυτοδιοίκησης συχνά δρουν ανασταλτικά εναντίον της καινοτομίας - καθώς ενθαρρύνουν αποσπασματικές δράσεις αντί για στρατηγική και δεν εστιάζουν στην ουσία. Οι τρέχουσες οργανωτικές δομές της κυβέρνησης δεν γνωρίζουν τι γνώση απαιτείται για καλή λήψη αποφάσεων. Επίσης φέρουν προβλήματα και στο συντονισμό της διοικητικής μηχανής, που οδηγούν σε αλληλοεπικάλυψη, αντιφάσεις και σπατάλη, ενώ δεν μπορούν να διαχειριστούν τον κίνδυνο που δεν μπορεί να αντέξει η καινοτομία. Ωστόσο, η υπάρχει προσπάθεια για αναδιοργάνωση των δομών ώστε να γίνει η τοπική αυτοδιοίκηση πιο ευέλικτη και να δημιουργηθούν περισσότερες ευκαιρίες για δημόσια και κοινωνική καινοτομία.

Η Κυβέρνηση της Αυστραλίας έχει προσδιορίσει δέκα αρχές που οι δημόσιοι οργανισμοί μπορούν να υιοθετήσουν για να ενεργοποιήσουν την καινοτομία. (Australian Government - Management Advisory Committee, 2010) Αρχικά οι δημόσιοι οργανισμοί πρέπει να προσδιορίσουν ποιες είναι οι βασικές προτεραιότητες και προκλήσεις τους, τι ευκαιρίες παρουσιάζονται για καινοτομία και τι κινδύνους αυτές ενέχουν. Στη συνέχεια θα πρέπει είτε να αναζητήσουν εντός του ανθρώπινου

δυναμικού τους, είτε να προσλάβουν άτομα που έχουν κίνητρα να καινοτομήσουν, καθώς και σχετικές δεξιότητες και ικανότητες. Επιπλέον, θα πρέπει να πάρουν εκείνα τα μέτρα που θα τους επιτρέψει την διάδραση με συνεργάτες και πολίτες και να αξιοποιήσουν το δυναμικό τους για καινοτομία. Ακόμη, θα πρέπει να φροντίσουν να αναπτυχθεί εσωτερικά εξειδίκευση στην διαχείριση της καινοτομίας και να εργαστούν για να προσδιορίσουν και να επιλύσουν τυχόν εμπόδια. Πολύ σημαντική είναι η παροχή χώρων για την υλοποίηση καινοτόμων προγραμμάτων, όπου θα επιτρέπεται ο πειραματισμός και η ενδεχόμενη αποτυχία θα είναι αποδεκτή. Στο εξωτερικό περιβάλλον των οργανισμών, θα πρέπει να δημιουργούνται και να ενισχύονται κοινότητες και δίκτυα, όπου επικρατεί εμπιστοσύνη ανάμεσα στους συμμετέχοντες, μπορούν να διαμοιράζονται τις εμπειρίες τους από καινοτομία, να αναπτύσσουν συνέργειες και να μαθαίνουν από τους υπόλοιπους. Η τοπική αυτοδιοίκηση ως χρηματοδότης, ρυθμιστής και κάθε άλλη αρμοδιότητα της, μπορεί να προωθήσει την καινοτομία. Παράλληλα, στο εσωτερικό περιβάλλον είναι εξίσου σημαντική η ανταμοιβή και η ενθάρρυνση της καινοτομίας και η παροχή των κατάλληλων μέσων στο προσωπικό για να καινοτομεί. Η μέτρηση και η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, καθώς και ο διαμοιρασμός αυτών βελτιώνει την ποιότητα και την ταχύτητα της διαδικασίας της καινοτομίας. Τέλος, τα δεδομένα του δημόσιου τομέα είναι σημαντικό περιουσιακό στοιχείο που προωθεί την καινοτομία, για αυτό θα πρέπει να είναι ανοιχτά και προσβάσιμα, αν δεν υπάρχει σοβαρός λόγος εμπιστευτικότητας.

Πίνακας 4: Οδηγίες για καλλιέργεια καινοτομίας σε δημόσιο οργανισμό - Πηγή: (Australian Government - Management Advisory Committee, 2010)

1. Ενσωμάτωση της καινοτομίας στην στρατηγική και τον σχεδιασμό του οργανισμού
2. Προσέλκυση καινοτόμων ανθρώπων και προώθησή τους
3. Αξιοποίηση ιδεών και εμπειριών των ενδιαφερόμενων μερών
4. Ανάπτυξη της ικανότητας του οργανισμού να διευκολύνει και να διαχειρίζεται την καινοτομία
5. Παροχή ασφαλών χώρων
6. Δικτύωση
7. Χτίσιμο υποστηρικτικής κουλτούρας
8. Αξιοποίηση της επιρροής που ασκεί η δημόσια διοίκηση προς ενεργοποίηση της καινοτομίας
9. Μέτρηση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και διαμοιρασμός της γνώσης
10. Εξασφάλιση προσβασιμότητας στα ανοιχτά δεδομένα του δημόσιου τομέα

5.5 Εργαλεία και μέθοδοι καινοτομίας

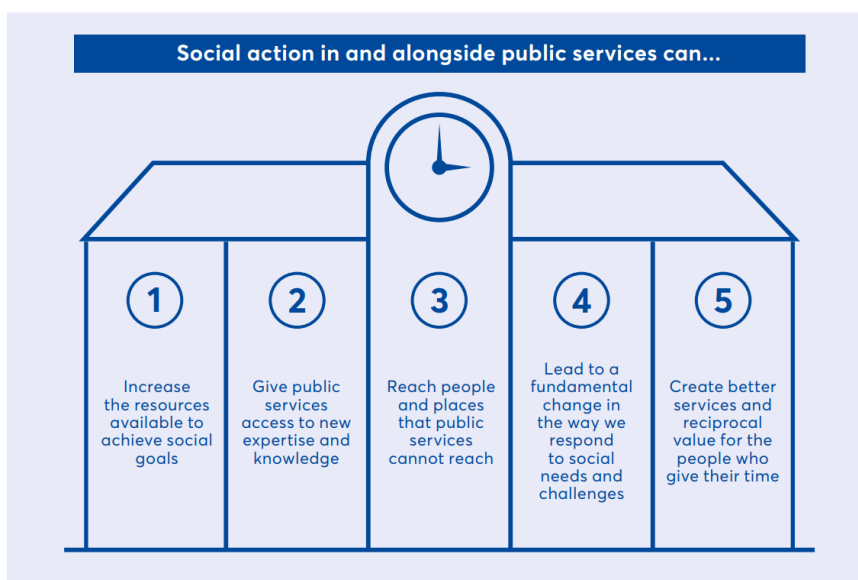
Εκτός από γενικές κατευθύνσεις σχετικά με την εγκατάσταση ενός συστήματος καινοτομίας στην τοπική αυτοδιοίκηση, υπάρχουν επιμέρους εργαλεία και μέθοδοι που ενθαρρύνουν καινοτόμες λύσεις. Ο οργανισμός NESTA προτείνει ένα σύνολο από πρακτικές που την ενεργοποιούν, την οδηγούν και την επιταχύνουν μέσα από άρθρα, μελέτες και αναφορές. (NESTA, 2019a), (NESTA, 2019b) Οι παρακάτω πρακτικές έχουν το ενδιαφέρον χαρακτηριστικό να αντλούν αξία από ένα σύνολο πόρων που έχει στη διάθεσή της η τοπική αυτοδιοίκηση και να μην σταματούν μπροστά στην έλλειψη χρημάτων για την υιοθέτηση της “state-of-the-art” τεχνολογίας: οι άνθρωποι, τα δεδομένα, οι υποδομές και οι διαδικασίες είναι εξίσου σημαντικοί πόροι, η αναδιοργάνωση της αξιοποίησής τους διεγείρει την καινοτομία.

Ξεκινώντας από το ανθρώπινο δυναμικό, εργαλεία που εργάζονται υπέρ της καινοτομίας είναι η αξιοποίηση των δεδομένων που παράγονται από ανθρώπους, των ιδεών και της γνώσης ως πηγές λύσεων, η ενδυνάμωση των δημόσιων υπηρεσιών από την συμμετοχή ανθρώπων, η ανάπτυξη συνεργειών, καθώς και επιμέρους εργαλεία που αφορούν την ανθρώπινη συμπεριφορά.

Δημιουργείται ένας είδος συλλογικής νοημοσύνης, όταν οι άνθρωποι εργάζονται από κοινού για να συγκεντρώσουν και να χρησιμοποιήσουν ένα ευρύτερο σύνολο πληροφοριών, ιδεών και αντιλήψεων για την αντιμετώπιση μιας πρόκλησης, από ο,τι μεμονωμένα. Οι τρόποι που μπορεί να χρησιμοποιηθεί η συλλογική νοημοσύνη από την τοπική αυτοδιοίκηση είναι ποικίλοι. Η καλύτερη κατανόηση ζητημάτων είναι ένας από αυτούς, καθώς οι πολίτες με smartphones και κοινωνικά δίκτυα μετατρέπονται σε αισθητήρες και παράγουν δεδομένα σε πραγματικό χρόνο για τρέχοντα προβλήματα. Η άντληση ιδεών και λύσεων από ευρύτερο σύνολο πηγών είναι ένας δεύτερος τρόπος, όπως για παράδειγμα με crowdsourcing και ανοιχτή καινοτομία. (Loukis, Charalabidis, & Androutsopoulou, 2017) Η βελτίωση της λήψης αποφάσεων και της χάραξης πολιτικής εξυπηρετείται επίσης μέσω τεχνολογικών εργαλείων για ανοιχτές δημοκρατικές διαδικασίες, αλλά και η αντιμετώπιση γενικευμένων προβλημάτων στα οποία κάθε ομάδα ενδιαφερομένων επηρεάζεται διαφορετικά κι επομένως έχει διαφορετικές οπτικές ως προς τι είναι λύση. Βεβαίως δεν είναι επαρκές να συγκεντρωθεί μεγάλο πλήθος πληροφοριών με την ελπίδα ότι θα περιέχει και καλές ιδέες, ούτε οι άνθρωποι είναι πάντα η ποιοτικότερη πηγή πληροφοριών, καθώς υπάρχει προκατάληψη, ανοησία και κακή προαίρεση. Απαιτείται ενδυνάμωση του ανθρώπινου δυναμικού και καλή οργάνωση των διαδικασιών. Η τεχνολογία και τα εξειδικευμένα εργαλεία για την συμμετοχή ειδικών, πολιτών, κοινοτήτων και κάθε είδους ενδιαφερομένων δρουν υποστηρικτικά σε αυτή την κατεύθυνση, επιτρέποντας την ανάλυση των συλλεχθέντων δεδομένων.

Οι δημόσιες υπηρεσίες που ενδυναμώνονται από την συμμετοχή των ανθρώπων είναι μία εναλλακτική μέθοδος καινοτομίας αξιοποίησης του ανθρώπινου δυναμικού. Η “συνδημιουργία” (“co-design”) υπηρεσιών, δηλαδή η δημιουργία τους από όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη και όχι μόνο από τους φορείς που τις παρέχουν, απαιτεί κάτι παραπάνω από διαβούλευση. Αντιθέτως, οι εμπλεκόμενοι - είτε παρέχουν, είτε καταναλώνουν, ή έχουν άλλη εμπειρία από τις υπηρεσίες - έχουν ενεργό και ισότιμο ρόλο σε όλη τη διαδικασία σχεδίασης τους από τη σύλληψη, τον σχεδιασμό, την υλοποίηση, τη δοκιμή, την παροχή μέχρι και την αξιολόγηση. (NESTA, 2013) Ακόμη, μπορούν να ενταχθούν κοινωνικές δράσεις στις δημόσιες υπηρεσίες, όπως φαίνεται στην Εικόνα 18. Έτσι, οι άνθρωποι μπορούν να συνεισφέρουν στην επίτευξη

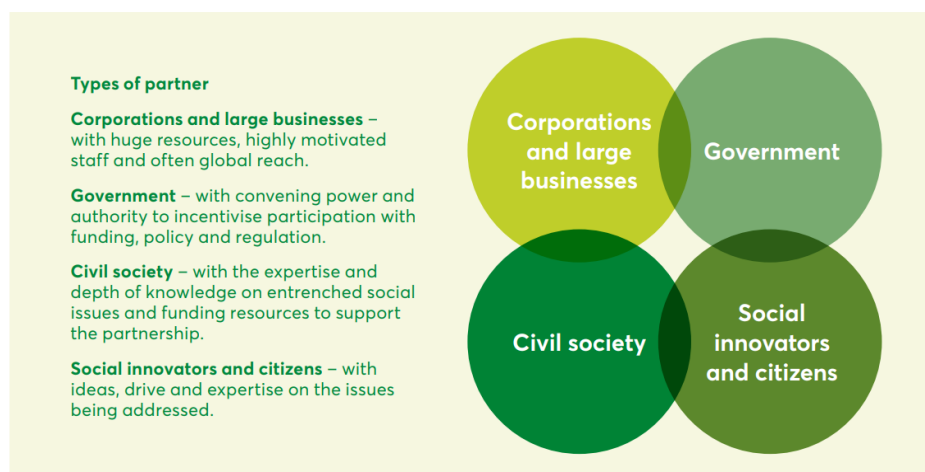
κοινωνικών στόχων με χρήματα, χρόνο ή και ιδέες, είτε πρόκειται για όσους θα επωφεληθούν, είτε τα μέλη της οικογένειας τους ή ακόμη και τις κοινότητες που ανήκουν. Επιπλέον, οι χρήστες των υπηρεσιών μπορούν να συνεισφέρουν με γνώση που λειτουργεί συμπληρωματικά στην εξειδίκευση των επαγγελματιών του χώρου. Από την άλλη πλευρά υπάρχουν άνθρωποι, που σε συνεργασία με την τοπική αυτοδιοίκηση, μπορούν να προσεγγίσουν άτομα και κοινότητες, που δείχνουν σαφή έλλειψη εμπιστοσύνης σε επίσημους εκπροσώπους του κράτους. Ακόμη, μπορούν να αναπτυχθούν νέα μοντέλα που οδηγούν σε θεμελιώδεις αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο η κοινωνία ανταποκρίνεται στις κοινωνικές ανάγκες και προκλήσεις. Τέλος, ο εθελοντισμός είναι ένας τρόπος ενίσχυσης των δημόσιων υπηρεσιών, ο οποίος συν τοις άλλοις έχει θετικό αντίκτυπο στην ψυχική υγεία των εθελοντών και επομένως στην ευημερία των πολιτών.



Εικόνα 18: ένταξη κοινωνικών δράσεων στις δημόσιες υπηρεσίες - Πηγή: (NESTA, 2019a)

Στην διάσταση του ανθρώπινου κεφαλαίου, μία θεμελιώδης μέθοδος καινοτομίας είναι και η ανάπτυξη συνεργειών που έχουν αντίκτυπο στην κοινωνία. Η συνεργασία της τοπικής αυτοδιοίκησης με την κεντρική διοίκηση, τους διάφορους δημόσιους φορείς, τα επιστημονικά και ερευνητικά ιδρύματα, τις επιχειρήσεις και τους πολίτες λειτουργεί υπέρ της αντιμετώπισης κοινωνικών προβλημάτων με την κινητοποίηση των ειδικών ικανοτήτων του κάθε τομέα. Η θεωρία της “τετραπλής έλικας” ως σύστημα καινοτομίας, όπως ονομάζεται στη βιβλιογραφία (Carayannis & Campbel, 2009),

φέρνει κοντά τον δημόσιο τομέα, τη βιομηχανία, την ακαδημία και την κοινωνία, εγκαθιστά κανάλια ροής πληροφορίας και γνώσης και δεξαμενές ικανοτήτων και δεξιοτήτων και αξιοποιεί τις ιδιαιτερότητες του κάθε συστήματος ολιστικά, όπως αυτές φαίνονται στην Εικόνα 19. Μία τελευταία πρόταση στο σύστημα της τετραπλής έλικας είναι η προσθήκη ενός πέμπτου, που αφορά το περιβάλλον. (Galvaο, Mascarenhas, Marques, Ferreira, & Ratten, 2019)



Εικόνα 19: Τα μέρη της τετραπλής έλικας - Πηγή: (NESTA, 2019a)

Οι συνέργειες μπορούν να είναι ιδίως βοηθητικές στην αντιμετώπιση παγιωμένων κοινωνικών προβλημάτων χωρίς εύκολες λύσεις, είτε γιατί δεν γίνεται να επιδιορθωθούν, είτε γιατί δεν ικανοποιούν το σύνολο της κοινωνίας οι υπάρχουσες, ή ακόμη κι όταν υπάρχουν συγκρουόμενες προσπάθειες λόγω μειωμένης χρηματοδότησης και ανταγωνισμού σε πόρους. Τέλος, είναι ιδίως χρήσιμες σε περιπτώσεις όπου το επίπεδο αβεβαιότητας είναι υψηλό, όπως όταν τα προβλήματα δεν είναι σαφώς καθορισμένα ή όταν δεν υπάρχει διάθεση για ανάληψη ρίσκου.

Τέλος, υπάρχουν και εργαλεία καινοτομίας που αξιοποιούν την ανθρώπινη συμπεριφορά. Για την ακρίβεια, υπάρχουν τα βραβεία (challenge prizes), η συμπεριφορική στρατηγική (behavioural insights) και τα παιχνίδια (gamification). Τα βραβεία προσφέρουν ένα είδος ανταμοιβής σε όποιον μπορεί να επιλύσει μία σαφώς προσδιορισμένη πρόκληση πρώτος ή με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο. Οι ανοιχτοί διαγωνισμοί με βραβεία επιχειρούν να ωθήσουν την ευρύτερη δυνατή κοινότητα καινοτομίας να εμπλακεί στην ανάπτυξη των καλύτερων δυνατών λύσεων σε ένα

συγκεκριμένο πρόβλημα. Το δεύτερο εργαλείο, η συμπεριφορική στρατηγική, χρησιμοποιεί ιδέες από τη συμπεριφορική επιστήμη και ψυχολογία για να ενθαρρύνει τους ανθρώπους να αλλάζουν συμπεριφορά προς έναν συγκεκριμένο στόχο, όπως για παράδειγμα να περπατούν περισσότερο για τη βελτίωση της υγείας τους ή να ανακυκλώνουν περισσότερο για την προστασία του περιβάλλοντος. Τα παιχνίδια, τέλος, μπορούν να προσελκύσουν νέο κοινό, να ενθαρρύνουν τους παίκτες να κατανοήσουν τις προοπτικές άλλων παικτών, να συλλέξουν δεδομένα και να παρουσιάσουν πληροφορίες, ιδέες και τάσεις με νέους και διαισθητικούς τρόπους. Ως εκ τούτου, τα παιχνίδια μπορούν να χρησιμοποιηθούν για πιο σοβαρούς σκοπούς, απομακρύνοντας τους συμμετέχοντες από τη ζώνη άνεσής τους, εμπλέκοντάς τους σε σημαντικές συζητήσεις και δημιουργώντας νέες ιδέες. (NESTA, 2018a)

Στον αντίποδα της ανθρώπινης διάστασης, η υιοθέτηση νέας τεχνολογίας μπορεί να οδηγήσει σε καινοτομικές υπηρεσίες, σε καινοτομικό τρόπο παροχής τους, σε καινοτομικό τρόπο οργάνωσης και διοίκησης των δημόσιων φορέων ή και καινοτομική ανάπτυξη σχέσεων με το εξωτερικό του περιβάλλον. Ενδεικτικά, η τεχνολογία μπορεί να βοηθήσει στην καλύτερη λήψη αποφάσεων τόσο σε επίπεδο σχεδιασμού πολιτικών, όσο και στη διαχείριση υποθέσεων, ιδίως με λογισμικά που αξιοποιούν τις δυνατότητες της τεχνητής νοημοσύνης και μπορούν να επεξεργαστούν μεγάλες ποσότητες δεδομένων πραγματικού χρόνου. Η τεχνολογία, ακόμη, μπορεί βελτιώσει σημαντικά τις υπάρχουσες υπηρεσίες. Για παράδειγμα μπορούν να αυτοματοποιηθούν επαναλαμβανόμενα καθήκοντα με την τεχνολογία ρομποτικής αυτοματοποίησης διαδικασιών (Robotics Process Automation), ενώ οι αισθητήρες μπορούν να φέρουν δεδομένα πραγματικού χρόνου για απομακρυσμένο περιβάλλον, τα οποία στη συνέχεια μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη βελτιστοποίηση υπηρεσιών, όπως εύκολη και ασφαλή μετακίνηση στην πόλη, έξυπνο φωτισμό δρόμων και συντήρηση πάρκων κι άλλων ανοικτών δημόσιων χώρων. Επιπροσθέτως, η τεχνολογία μπορεί να βελτιώσει τις συναλλαγές, τις διαδικασίες και τις υπηρεσίες με την παροχή τους μέσω ψηφιακών καναλιών. Τέλος, η τεχνολογία προσφέρει ευκαιρίες για συμμετοχή της κοινωνίας σε δημοκρατικές διαδικασίες και εν τέλει σε ενίσχυση της ίδιας της δημοκρατίας. Αξίζει να σημειωθεί ότι η υιοθέτηση αναδυόμενων τεχνολογιών, λόγω της φύσης τους, αποτελεί από μόνη της μέθοδος καινοτομίας.

Η τεχνολογία, από την άλλη, κρύβει κάποιες παγίδες σε ό,τι αφορά την υλοποίηση καινοτόμων δημόσιων υπηρεσιών. Οι φορείς είθισται να εστιάζουν στα τεχνολογικά μέσα και όχι στους σκοπούς, που αυτά θα εξυπηρετήσουν. Υπάρχει η αντίληψη ότι η τεχνολογία είναι πανάκεια, ενώ συνήθως το δυσκολότερο σημείο είναι οι στρατηγικές αποφάσεις που πρέπει να παρθούν για την επίλυση προβλημάτων. Σε αυτό το πλαίσιο, η ευθύνη για τον ψηφιακό μετασχηματισμό ανατίθεται σε τμήματα πληροφορικής, χωρίς να εμπλέκονται χρήστες, προσωπικό και ιεραρχία διοίκησης. Έτσι πολύ συχνά ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν εμπεριέχει και απλούστευση διαδικασιών, με αποτέλεσμα να αυξάνει την πολυπλοκότητα.

Με την τεχνολογία έχει παρατηρηθεί μεγάλη αύξηση στην παραγωγή δεδομένων και αλλά και ευκαιρίες για την αξιοποίησή τους και την εξαγωγή αξίας από αυτά. Η ανάδειξη των δεδομένων ως ένα περιουσιακό στοιχείο της τοπικής αυτοδιοίκησης, που διατίθεται ανοιχτά και αποκτά αξία όταν συνενώνεται με άλλα σύνολα δεδομένων, είναι μία προϋπόθεση για την αξιοποίησή τους. Η ανάλυσή δεδομένων είναι η ανακάλυψη, η ερμηνεία και η οπτικοποίηση μοτίβων, που εξυπηρετούν κάποιο νόημα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν από την τοπική αυτοδιοίκηση για την απόκτηση νέας οπτικής σε διάφορα ζητήματα. Πεδία εφαρμογής της είναι:

- η ανάλυση τάσεων και η δημιουργία προγνωστικών μοντέλων που αλλάζουν την στάση της τοπικής αυτοδιοίκησης έναντι των προβλημάτων από την παραδοσιακή της ύστερης αντιμετώπισης σε αυτήν της πρόληψης και της έγκαιρης παρέμβασης.
- η συγκέντρωση πλήρους, αξιόπιστης και έγκαιρης πληροφορίας, που επιτρέπει στους φορείς να λαμβάνουν ταχύτερες και πιο ενημερωμένες αποφάσεις.
- η καλύτερη ενημέρωση και κατανόηση των αναγκών των πολιτών και διαφόρων ομάδων, κοινοτήτων και περιοχών, που οδηγεί στην καλύτερη στόχευση πόρων και εξατομίκευση των υπηρεσιών.

Η συλλογή, η αποθήκευση και η χρήση δεδομένων για τη μετατροπή τους σε ουσιαστικές πληροφορίες είναι πολύπλοκη διαδικασία εντός της τοπικής αυτοδιοίκησης, όπως και όλης της δημόσιας διοίκησης. Τα δεδομένα διατηρούνται συχνά σε διαφορετικές υπηρεσίες, και είναι δύσκολο για οποιονδήποτε να

συγκεντρώσει όλα τα κομμάτια του παζλ για να δει την μεγάλη εικόνα, ενώ υπάρχουν και ηθικοί ή νομικοί περιορισμοί στην κοινή χρήση δεδομένων. Η συνεργασία σε όλο το φάσμα της τοπικής αυτοδιοίκησης είναι σημαντικός παράγοντας στην επίτευξη των παραπάνω.

Υπάρχουν μέθοδοι και εργαλεία καινοτομίας που μπορούν να ενταχθούν σε διαδικασίες της τοπικής αυτοδιοίκησης και αφορούν τόσο νέες διαδικασίες όπως η υποστήριξη της νεοφυούς και κοινωνικής καινοτομικής επιχειρηματικότητας, ο πειραματισμός και άλλα πλαίσια δοκιμών υπηρεσιών, τα εργαστήρια καινοτομίας (innovation labs) και οι χώροι συνεργασίας (collaborative spaces), όσο και νέους τρόπους εφαρμογής υφιστάμενων διαδικασιών, όπως η εναλλακτική χρηματοδότηση και ευέλικτη διοίκηση έργων.

Η επιχειρηματικότητα ενισχύεται με την ίδρυση επιταχυντών (accelerators) και θερμοκοιτίδων (incubators) για νεοφυείς (start-up) εταιρείες. Οι επιταχυντές και οι θερμοκοιτίδες υποστηρίζουν τις νεοφυείς επιχειρήσεις στα πρώτα και εύθραυστα στάδια ανάπτυξης. Προσφέρουν έναν συνδυασμό υπηρεσιών που περιλαμβάνουν άμεση χρηματοδότηση, εκπαίδευση, καθοδήγηση και παραχώρηση χώρου εργασίας. Οι επιταχυντές παρέχουν εντατική και χρονικά περιορισμένη επιχειρηματική υποστήριξη στις νεοφυείς εταιρείες, στοχεύοντας να τις προετοιμάσουν για προσέλκυση επενδύσεων πιο γρήγορα από ό,τι στις παραδοσιακές θερμοκοιτίδες. Ουσιαστικά λειτουργούν με πολύ ανταγωνιστική διαδικασία επιλογής συμμετεχουσών εταιρειών, εστιάζουν σε ομάδες εταιρειών και όχι στις ίδιες τις εταιρείες, παρέχουν επιχειρηματική καθοδήγηση και εκπαίδευση, ενώ η υποστήριξη που παρέχεται είναι εντατική και σε περιορισμένο χρονικό διάστημα. Οι θερμοκοιτίδες λειτουργούν συνήθως πιο ευέλικτα, αναλαμβάνοντας νέες εταιρείες χωρίς ειδικές συνθήκες στο αν και το πότε, ενώ η υποστήριξη είναι περισσότερο μακρόχρονη (η μέση διαμονή είναι περίπου δύο χρόνια). Και στις δύο περιπτώσεις η χρηματοδότηση των εταιρειών προέρχεται από επενδυτές, δημόσιους φορείς ή μεγάλες εταιρείες. (Bone, Gonzalez-Uribe, Haley, & Lahr, 2019)

Ο πειραματισμός βοηθά την τοπική αυτοδιοίκηση να δοκιμάσει νέες ιδέες και να διερευνήσει ποια είναι η αποτελεσματικότερη λύση. Τα πειράματα συνήθως παράγουν

εμπειρικά στοιχεία για το τι λειτουργεί σε σχέση με μια γραμμή αναφοράς ή ομάδα ελέγχου, ως μέρος μιας δοκιμής. Τα “Testbeds” είναι ένας δομημένος τρόπος δοκιμής τεχνολογιών ή υπηρεσιών σε ένα πραγματικό περιβάλλον, για καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας τους. Χρησιμοποιούνται ευρέως στις επιχειρήσεις και έχουν αρχίσει να χρησιμοποιούνται περισσότερο στο δημόσιο τομέα, ιδίως για τη δοκιμή χρήσεων αναδυόμενων τεχνολογιών, όπως τα drones ή η τεχνητή νοημοσύνη. Οι πιλότοι συχνά χρησιμοποιούνται ως το πρώτο στάδιο μιας νέας πολιτικής ή παροχής υπηρεσιών και είναι ο πιο συνηθισμένος τρόπος δοκιμής στον δημόσιο τομέα. Αντί για “test” ή πείραμα, είναι ένα πρόγραμμα με τη νέα πολιτική ή υπηρεσία, που απευθύνεται συνήθως σε μια μικρή ομάδα πραγματικών χρηστών ή πολιτών. Ανάλογα με το αποτέλεσμα του πιλοτικού προγράμματος, λαμβάνεται και η απόφαση αν θα κλιμακωθεί σε όλους τους χρήστες. Ωστόσο τα αποτελέσματα του πιλότου συνήθως είναι είτε επιτυχία είτε αποτυχία αυστηρά, ενώ δεν υπάρχει χώρος για τροποποιήσεις παρά μόνο μικρές. Τα πρωτότυπα είναι ένας τρόπος ανάπτυξης, δοκιμής και βελτίωσης ιδεών σε πρώιμο στάδιο χαμηλού κόστους και χαμηλού κινδύνου. Επιτρέπει στην τοπική αυτοδιοίκηση να πειραματιστεί, να αξιολογήσει, να μάθει και να προσαρμόσει μια ιδέα γρήγορα, ώστε να μπορεί να την βελτιώσει σε κάτι καλύτερο. Βασική πηγή ανατροφοδότησης στα παραπάνω είναι οι ερωτήσεις πραγματικών χρηστών των πρωτοτύπων. Τέλος υπάρχει και το “proof-of-concept”, που περιλαμβάνει μια μικρή άσκηση για να δοκιμάσει το πραγματικό δυναμικό μιας ατελούς ιδέας. Δεν πρόκειται για πλήρη υλοποίηση της ιδέας, αλλά περισσότερο για έλεγχο εφικτότητας. Το proof-of-concept δείχνει εάν ένα προϊόν, ένα χαρακτηριστικό ή ένα σύστημα μπορεί να αναπτυχθεί, ενώ ένα πρωτότυπο δείχνει πώς θα αναπτυχθεί. (NESTA, 2018b)

Τα εργαστήρια καινοτομίας είναι ομάδες, μονάδες ή κεφάλαια, αφιερωμένα στη δόμηση και την ενσωμάτωση μεθόδων και πρακτικών καινοτομίας στον δημόσιο τομέα. Τα εργαστήρια αυτά έχουν πολλές διαφορές: έρχονται σε διάφορα μεγέθη, χρησιμοποιούν ποικιλία τεχνικών, είναι εξοπλισμένα με διαφορετικούς πόρους και προσπαθούν να αντιμετωπίσουν διαφορετικά ζητήματα και προκλήσεις. Αυτό που ενώνει τα εργαστήρια καινοτομίας και τα διαφοροποιεί από άλλους καλά οργανωμένους οργανισμούς ή ομάδες, είναι ότι όλα υιοθετούν πειραματικές μεθόδους

για την αντιμετώπιση τόσο κοινωνικών όσο και δημόσιων θεμάτων. Το βασικό λειτουργικό σύστημα εργαστηρίου καινοτομίας περιλαμβάνει συνήθως:

- Αναζήτηση και προσδιορισμό βασικών ζητημάτων, προτεραιοτήτων και εργασιών.
- Ανάπτυξη ιδεών που επηρεάζουν αυτούς τους τομείς.
- Δοκιμές και πρωτότυπες λύσεις.
- Δημιουργία διαδρομών σε μεγαλύτερη κλίμακα αντίκτυπου ή αλλαγή συστημάτων.

Ακόμη, τα εργαστήρια (workshops) φέρνουν τους ανθρώπους κοντά για να μοιραστούν εμπειρίες και εξειδίκευση και να σκεφτούν νέες λύσεις ή ιδέες. Η συγκέντρωση και η συνεργασία με τα ενδιαφερόμενα μέρη, όπως πολίτες, συνεργάτες, ειδικοί και πιθανοί χρήστες, μπορούν να προσφέρουν διαφορετικές προοπτικές σε θέματα, ενώ μπορεί να είναι κι ένας άριστος τρόπος ενδυνάμωσής τους προτού αξιοποιηθεί η συμμετοχή τους σε ανοιχτές ή κοινωνικές καινοτομίες (NESTA, Creative workshop, 2020a) .

Η ψηφιακή κοινωνική καινοτομία συνδυάζεται με χώρους, όπου κανείς, είτε δωρεάν, είτε με κάποιο μικρό αντίτιμο, μπορεί να βρει εργαλεία και υλικά να πειραματιστεί καθώς και πιθανούς νέους συνεργάτες, που συχνάζουν εκεί. Ενδεικτικά αναφέρονται τα “Hackathons”, τα “Hackerspaces”, τα “Living Labs” και τα “Fablabs” (NESTA, 2020b). Στα “Hackathons”, προγραμματιστές υπολογιστών, προγραμματιστές λογισμικού και σχεδιαστές συνεργάζονται εντατικά για μικρό χρονικό διάστημα στην ανάπτυξη έργων λογισμικού. Τα “Hackerspaces” είναι φυσικοί χώροι που λειτουργούν από την κοινότητα, όπου οι άνθρωποι μοιράζονται το ενδιαφέρον τους για να παίζουν με την τεχνολογία, να συναντιούνται και να εργάζονται στα έργα τους και να μαθαίνουν ο ένας από τον άλλο (Hackerspaces, 2018). Τα “Living Labs” (LLs) ορίζονται ως χρηστοκεντρικά, ανοιχτά καινοτόμα οικοσυστήματα, βασισμένα στη συστηματική προσέγγιση συν-δημιουργίας, ενσωματώνοντας διαδικασίες έρευνας και καινοτομίας σε πραγματικές κοινότητες και περιβάλλοντα. Τα LLs έχουν διττή φύση: είναι οργανώσεις που διευκολύνουν και ενθαρρύνουν την ανοιχτή, συνεργατική καινοτομία με πρακτικό τρόπο, αλλά είναι και πραγματικά περιβάλλοντα ή χώροι όπου μπορούν να μελετηθούν και να υποβληθούν σε πειράματα ανοικτές καινοτομίες και να

αναπτυχθούν νέες λύσεις. Τα LLs διαμεσολαβούν μεταξύ πολιτών, ερευνητικών οργανισμών, εταιρειών, πόλεων και περιφερειών για δημιουργία αξίας από κοινού, γρήγορη ανάπτυξη πρωτοτύπων ή έλεγχο για κλιμάκωση της καινοτομίας. Τα LLs έχουν κοινά στοιχεία αλλά και πολλές διαφορετικές εφαρμογές (European Network of Living Labs, 2006). Τα “Fablabs” είναι εργαστήρια μικρής κλίμακας που προσφέρουν εξοπλισμό για να κατασκευάσει κανείς σχεδόν *ο,τιδήποτε*. Για παράδειγμα μπορεί να διαθέτει τρισδιάστατους εκτυπωτές και μηχανήματα κοπής λέιζερ για την κατασκευή κυκλωμάτων, αλλά και εξοπλισμό για κατασκευή επίπλων και άλλες οικιακές κατασκευές.

Η τακτική επιχορήγηση είναι ο καθιερωμένος τρόπος χρηματοδότησης της καινοτομίας από τον δημόσιο τομέα. Η ελληνική τοπική αυτοδιοίκηση έχει υποστεί μεγάλες περικοπές στον προϋπολογισμό της και αντιμετωπίζει μεγάλες καθυστερήσεις στην απόδοση των επιχορηγήσεων. Ως εκ τούτου είναι αναγκαίο να εξετάσει τις εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης για να προωθήσει την καινοτομία, οι οποίες έρχονται μέσα από δικτύωση, επενδύσεις και συμπράξεις. Παρακάτω παρουσιάζονται ενδεικτικές εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης που ενισχύουν την τοπική επιχειρηματικότητα και καινοτομία και τις οποίες η τοπική αυτοδιοίκηση μπορεί να αναλάβει να συντονίσει, χωρίς να παρέχει το σύνολο του κεφαλαίου σε αυτές. Η NESTA παρουσιάζει ένα σύνολο επιλογών στην Εικόνα 20.

Το “crowdfunding” θα μπορούσε να μεταφραστεί ως έρανος. Πρόκειται για μια μέθοδο χρηματοδότησης έργων και επιχειρήσεων μέσω πολλών μικρών συνεισφορών από μια μεγάλη ομάδα ανθρώπων. Η διαδικασία χρηματοδότησης συνήθως διευκολύνεται από ειδικούς ιστότοπους ή διαδικτυακές πλατφόρμες, όπως οι Kickstarter, Crowdfunder και Funding Circle. Το μοντέλο χρηματοδότησης συνήθως είναι βασισμένο σε δωρεές. Εναλλακτικά μοντέλα είναι η συνεισφορά με αντάλλαγμα μία απτή, μη οικονομικής φύσεως ανταμοιβή (για παράδειγμα ένα προϊόν ή πρόσβαση σε μία υπηρεσία), η επένδυση με ίδια κεφάλαια σε επιχειρήσεις και ο δανεισμός, όπου επιχειρήσεις αιτούνται δάνειο μέσω της πλατφόρμας και τα άτομα στο πλήθος αναλαμβάνουν μικρά κομμάτια του συνολικού δανείου. Οι επενδυτές από πληρώνονται με τόκο.

Οι στοχευμένες επενδύσεις σε οργανισμούς που αναπτύσσουν προϊόντα ή υπηρεσίες και που χρησιμοποιούν την επιχειρησιακή του υποδομή για να κάνουν μία διαφορά στην κοινωνία ή το περιβάλλον, είναι μία ακόμη εναλλακτική πηγή χρηματοδότησης. Ακόμη υπάρχει η δυνατότητα για εκμετάλλευση επενδυτικού ενδιαφέροντος από επιχειρήσεις με τη διάθεση κεφαλαίων επιχειρηματικού κινδύνου (venture capitals) ή από ιδιώτες στο ρόλο “Business angels”, δηλαδή επενδυτές - συνήθως πρώην επιχειρηματίες - που διαθέτουν κεφάλαια και χρόνο, καθώς και την εμπειρία και την τεχνογνωσία τους σε νεοφυείς εταιρείες με προοπτικές ανάπτυξης. Επιπλέον, η τοπική αυτοδιοίκηση έχει τη δυνατότητα να συμμετέχει και σε εταιρείες “Spin Off”, που έχουν στόχο την υλοποίηση καινοτόμας ιδέας, που διερευνήθηκε σε ακαδημαϊκό ίδρυμα, και την μετατροπή της σε τελικό προϊόν. Οι εταιρείες αυτές συστήνονται με τη συμμετοχή της ερευνητικής ομάδας που ανέπτυξε την ιδέα και χρηματοδοτούνται εν μέρει από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας. Τα παραπάνω μπορούν να λειτουργήσουν και συνδυαστικά (Μαργιολάκη Ν., 2014).

Funding tool	Description	Advantages	Challenges
Grants	Gift of money, usually linked to commitments on activities, outputs or outcomes.	Simple, established.	Intensively managed, can drive dependency. No return to funder.
Grants for R&D funding	Stage-gate funding with payments released as product developed/evidence demonstrated.	Suitable for high risk/reward projects.	Requires greater management. Staging can limit project flexibility.
Grants/equity in accelerators in stage-gate	Grants plus small equity shares for new companies, often linked to non-financial help.	Higher success rate for startups.	Intensive input needed to achieve success.
Grants convertible to loans, or grants with royalties	Grants with conditions that make them turn into loans once milestones are met, e.g. on revenues.	Recycles money, drives good behaviours re: financial sustainability.	Requires longer-term engagement to check on revenues and repayment schedule. Modelling of repayment will often be overly optimistic. Can be gamed if repayment triggers are not set right. Tax/accounting treatment not well established.
Grants convertible to equity	Similarly, grants which turn into rights to equity once revenue or other milestones are met.	Recycles money, share of high value projects.	Managing investment, follow-on funding, getting the conversion triggers right. Only feasible if recipients established with shares. Tax/accounting treatment and legal enforceability not well established.
Match crowdfunding	Committing money on condition that matched funding is raised through crowdfunding platforms.	Encourages mobilisation of public money and commitment. Engages wider audience of backers.	Skews to high income audiences; sums still quite small.
Loans	Money lent to be repaid with interest over agreed timescale.	Recycles money. Straightforward offer to recipients. Easy to value cost and likely return.	Managing loan book, risk assessment and security.
Project-specific loans	Loans linked to specific projects, e.g. in technology, repaid only if the projects succeed.	Recycles money. Straightforward offer, attractive to recipient as no repayment if project fails.	Less secure than loans secured against the firm as a whole (see above). Need to monitor project success to see if loan needs to be repaid (this can be gamed).
Convertible loans	Loans offering rights to convert into equity.	Gives lender chance to participate in upside in case of radical success, while still promising repayment in base case.	Can put off future equity investors as carried on recipient's balance sheet. Funder needs to manage conversion process.
Quasi-equity	Loans offering revenue participation rights (e.g. shares of revenue or profit over given levels).	Encourages business growth, recycles more money from successes.	General challenges of oversight and monitoring.
Impact Bonds (social, development, etc.)	Funding raised from philanthropy or capital markets with commitment of payments linked to outcomes.	Shifts risk from government; encourages focus on evidence and outcomes; can bring in new skills.	Relatively few fields with suitable conditions; still young model in experimental phase.
Venture equity investment (and impact venture investment)	Investment in equity in early-stage companies, usually with aim of significant growth in value and linked to active involvement in management, strategy, etc. Impact investment also aims for social	Funder can participate in upside. Funder gains (some) control in firm. Allows rigorous linking of investment and outcomes (e.g. using standards of evidence).	Intensive management needed for realising value and securing follow-on funding. If funder is charity, link to objects and public benefit must be monitored. Difficult to exit. Average venture capital returns very low.

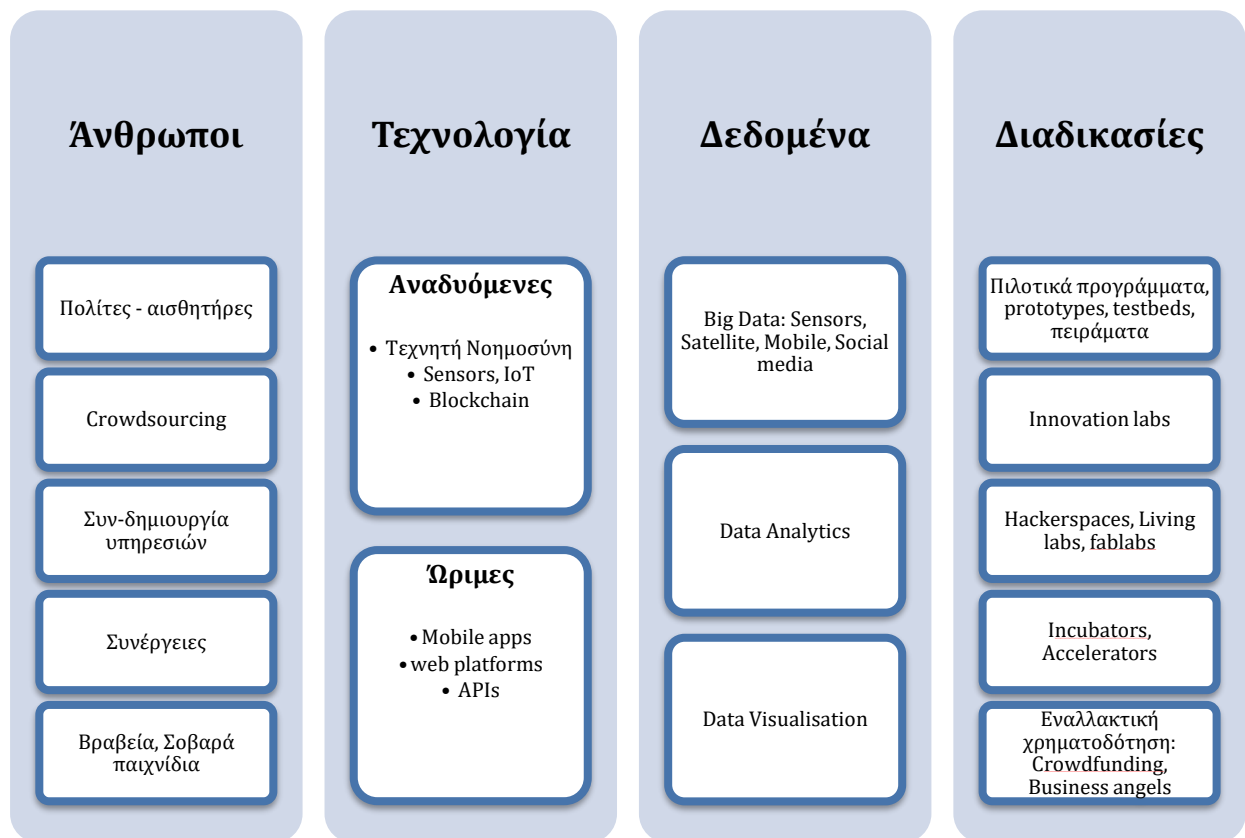
Εικόνα 20: εναλλακτικοί τρόποι χρηματοδότησης - Πηγή: (NESTA, 2019a)

Σαν τελευταίο εργαλείο καινοτομίας στη διάσταση των διαδικασιών, είναι η υιοθέτηση εύελκτης διαχείρισης έργων (agile project management). Τα πάγια κοινωνικά προβλήματα χρονίζουν χωρίς να μπορούν να αντιμετωπιστούν με παραδοσιακές λύσεις. Η καινοτομία, από την άλλη, προϋποθέτει πειραματισμό με μη δοκιμασμένες

τεχνικές και εργαλεία κι επομένως ενέχει υψηλό βαθμό αβεβαιότητας. Επομένως οι αναπτυξιακές διαδικασίες, για να είναι επιτυχημένες, πρέπει να είναι ευέλικτες και ικανές να προσαρμοστούν στις εκάστοτε αβέβαιες συνθήκες. Οι καθιερωμένες μέθοδοι διοίκησης στο δημόσιο τομέα συχνά δεν έχουν ρυθμιστεί για να αντιμετωπίζουν αναπτυξιακές διαδικασίες που είναι ανοιχτές, επαναληπτικές και με πιθανές αλλαγές. Οι τυπικές διαδικασίες προμηθειών είναι αυστηρές και με περιορισμούς, γεγονός που δημιουργεί προφανείς δυσκολίες όταν η αλλαγή είναι αναπόφευκτο μέρος της διαδικασίας ανάπτυξης, επειδή μπορεί να είναι δύσκολη η παρέκκλιση από μια προκαθορισμένη πορεία. Όταν οι προσεγγίσεις αλλάζουν, είναι σημαντικό η τοπική αυτοδιοίκηση να μπορεί να ανταποκρίνεται με τρόπο που δεν εμποδίζει ή πνίγει την καινοτομία. Είναι σημαντικό οι άνθρωποι να έχουν το χώρο και την ελευθερία να βρουν νέες ιδέες και να ακολουθήσουν νέες προσεγγίσεις εάν αποδειχθεί ότι η αρχική πρόταση είναι ελαττωματική. Η ευέλικτη διοίκηση έργων είναι πιο κατάλληλη προσέγγιση προς αυτήν την κατεύθυνση (NESTA, 2012). Η ευέλικτη διαχείριση έργων εμφανίζεται ως απάντηση στην αναποτελεσματική παραδοσιακή προσέγγιση διαχείρισης έργων πληροφορικής στον ιδιωτικό τομέα και διέπεται από τέσσερις βασικές αρχές που έχουν γίνει δημοφιλείς στο “Agile Manifesto”:

- Η επένδυση σε άτομα και οι σχέσεις μεταξύ τους είναι προτεραιότητα έναντι του λεπτομερούς προγραμματισμού της διαδικασίας.
- Το τελικό αποτέλεσμα ενός έργου είναι πιο σημαντικό από τη δημιουργία ολοκληρωμένης τεκμηρίωσης εφαρμογής.
- Η εστίαση στην αλληλεπίδραση και την ανατροφοδότηση των πελατών είναι πιο σημαντική από την επιδίωξη ολοκληρωμένης νομικής ρύθμισης.
- Η ανάγκη ανταπόκρισης στις αλλαγές είναι πολύ πιο σημαντική για την επίτευξη των κύριων στόχων από την αυστηρή τήρηση των σχεδίων.

Η θεμελιώδης αρχή της ευέλικτης διαχείρισης, η οποία τη διακρίνει από την παραδοσιακή, είναι η επιθυμία να προσθέσει αξία σε κάθε στάδιο υλοποίησης, με δημιουργικό και καινοτόμο τρόπο (Bogdanova M., Parashkevova E., Stoyanova M., 2020).



Εικόνα 21: Οι μέθοδοι καινοτομίας καταταγμένες στις 4 διαστάσεις Άνθρωποι – Τεχνολογία – Δεδομένα – Διαδικασίες

6. Μεθοδολογία

Οι καινοτόμες λύσεις μπορούν να αποτελέσουν σημείο - κλειδί για τον ψηφιακό μετασχηματισμό των ελληνικών πόλεων και την έξυπνη αειφορία τους. Σε αυτό το πλαίσιο, διερευνήσαμε δράσεις τοπικών αρχών στο εξωτερικό και συλλέξαμε περιπτώσεις μελέτης που θα ήταν καινοτόμες για την ελληνική τοπική αυτοδιοίκηση.

Ο στόχος ήταν να συγκεντρώσουμε και να επιλέξουμε, βάση κάποιων κριτηρίων, υπηρεσίες που είχαν υλοποιηθεί από τοπικές αρχές σε παγκόσμιο επίπεδο και θα μπορούσαν να αποτελέσουν καινοτομικές υπηρεσίες των ΟΤΑ στην Ελλάδα. Επιπλέον μέριμνα ήταν η δημιουργία ενός απλού αποθετηρίου χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα Microsoft Excel. Το αρχείο που θα πρόκυπτε θα μας έδινε την δυνατότητα να πραγματοποιούμε ερωτήματα και να εξάγουμε συνδυαστικά αποτελέσματα για την έρευνα μας.

Για την έρευνά μας βασιστήκαμε στα τρία χαρακτηριστικά που αποδίδει ο ΟΟΣΑ στις καινοτομίες δημόσιου τομέα όπως αυτά παρουσιάστηκαν στην ενότητα 5.1, επεκτείνοντας τον ορισμό με την προσθήκη των αρμοδιοτήτων της ελληνικής τοπικής αυτοδιοίκησης όπως αυτές αναλύθηκαν στην ενότητα 3.3. Ορίσαμε τέσσερα ερωτήματα, που θα έπρεπε να ικανοποιεί κάθε περίπτωση μελέτης, ώστε να καταγραφεί στο αποθετήριό μας.

1. Είναι υλοποιημένη κάπου;
2. Επιδιώκει να έχει αντίκτυπο στην ευημερία των πολιτών και την προστασία του περιβάλλοντος της περιοχής;
3. Είναι νέα προσέγγιση στο πλαίσιο της ελληνικής τοπικής αυτοδιοίκησης;
4. Ανήκει στις αρμοδιότητες των δήμων ή των περιφερειών;

Ειδικά για να απαντήσουμε στην ερώτηση 4, μελετήσαμε τις αρμοδιότητες της τοπικής αυτοδιοίκησης, όπως αυτές ορίζονται από τον κώδικα δήμων και κοινοτήτων και τα προγράμματα Καλλικράτης και Κλεισθένης. Με σκοπό την σύνοψη των αρμοδιοτήτων αυτών σε γενικές κατηγορίες, ορίσαμε τις λειτουργικές περιοχές των δήμων και των περιφερειών όπως αυτές φαίνονται στην Εικόνα 22. Οι αρμοδιότητες χωρίστηκαν καταρχάς σε 3 οριζόντιες περιοχές: i) Προγραμματισμός, Πληροφορική και

Επικοινωνίες, εξυπηρέτηση του πολίτη, ii) Οικονομική Διαχείριση και Προμήθειες και iii) Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού και Διοικητικές λειτουργίες και είναι εκείνες οι αρμοδιότητες που επηρεάζουν όλο το φάσμα των αρμοδιοτήτων της τοπικής αυτοδιοίκησης.

Επίσης οι διακριτές αρμοδιότητες της τοπικής αυτοδιοίκησης χωρίστηκαν 8 που κάθετες περιοχές: i) Κοινωνική Πολιτική, ii) Απασχόληση και Δημόσια Υγεία, iii) Παιδεία Πολιτισμός και Αθλητισμός, iv) Περιβάλλον, v) Χωροταξία και Πολεοδομία, vi) Υποδομές και Μεταφορές, vii) Αγροτική Ανάπτυξη, viii) Μεταποίηση, Εμπόριο, Τουρισμός, και ix) Δημοτική αστυνομία και Πολιτική Προστασία. Οι αρμοδιότητες αυτές είναι σε αλληλεξάρτηση μεταξύ τους αλλά δεν επικαλύπτονται.

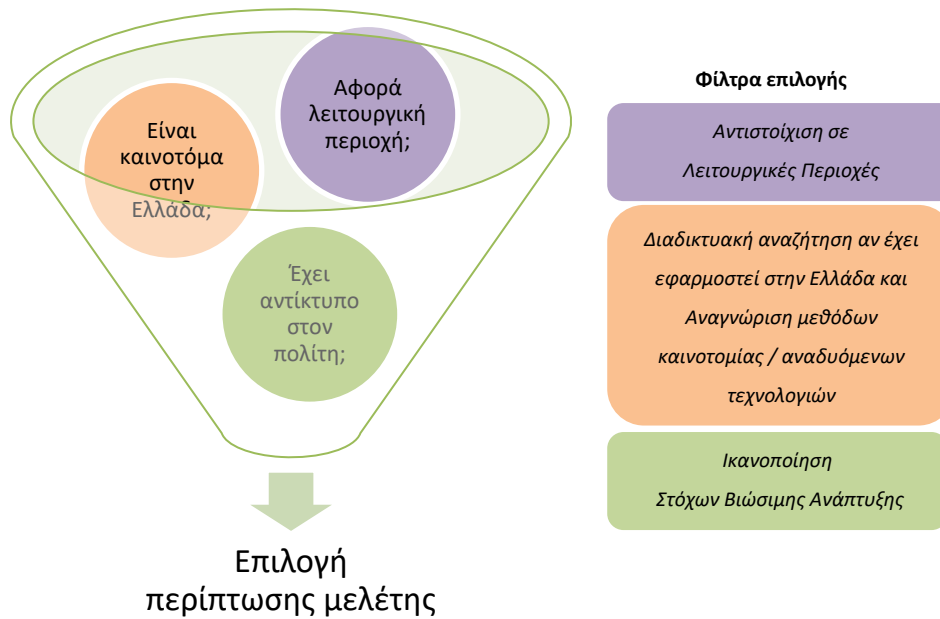


Εικόνα 22: Οι λειτουργικές περιοχές της τοπικής αυτοδιοίκησης στην Ελλάδα

Στη συνέχεια καθορίσαμε ένα σύνολο αναμενόμενων τιμών για κάθε ερώτηση, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία που αναλύθηκε στα κεφάλαια 2 και 3, όπως αυτές παρουσιάζονται στην Εικόνα 23. Βάσει αυτών, καταγράψαμε στο αποθετήριο τις περιπτώσεις μελέτης, οι οποίες ικανοποιούσαν τις παρακάτω συνθήκες:

- Η υπηρεσία θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε δήμο ή περιφέρεια ή και τα δύο
- Η υπηρεσία άνηκε σε μία τουλάχιστον λειτουργική περιοχή.
- Η υπηρεσία ικανοποιούσε τουλάχιστον έναν βιώσιμο στόχο ή είχε ένα είδος δημόσιου αντικτύπου σε κοινωνικό, περιβαλλοντικό ή οικονομικό επίπεδο.

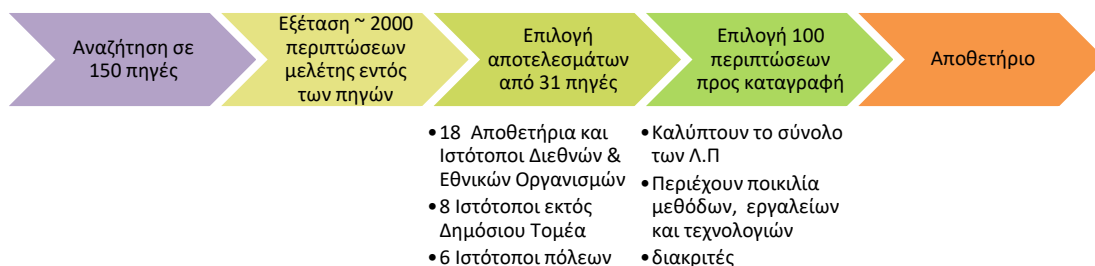
- Η υπηρεσία περιείχε κάποια μέθοδο ή εργαλείο καινοτομίας και δεν είχε εφαρμοστεί στην πλειοψηφία των ΟΤΑ. Καθώς ήταν αδύνατο να ελεγχθεί το σύνολο των δράσεων όλων των ΟΤΑ για κάθε περίπτωση μελέτη, πραγματοποιήθηκαν δειγματοληπτικές αναζητήσεις που εξασφαλίζουν την τελευταία συνθήκη.



Εικόνα 23: τα 3 βασικά φίλτρα επιλογής των περιπτώσεων μελέτης

Πρέπει να σημειωθεί ότι η επιλογή περιπτώσεων δεν έγινε με βάση το αν εφαρμόζονται στην Ελλάδα σύμφωνα με το υπάρχον θεσμικό πλαίσιο ή το πιθανό κόστος υλοποίησης.

Η μέθοδος που ακολουθήσαμε ήταν “desk research”, δηλαδή έρευνα σε υφιστάμενα έργα, πρωτοβουλίες, υπηρεσίες, δράσεις και λύσεις τοπικής αυτοδιοίκησης σε παγκόσμιο επίπεδο, για τα οποία έχουν δημοσιευθεί πληροφορίες στο Διαδίκτυο. Η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε κυρίως στην αγγλική γλώσσα, αλλά επισκεφθήκαμε ιστότοπους γραμμένους και σε άλλες γλώσσες, όπως ολλανδικά, ιταλικά, ισπανικά, φινλανδικά, γαλλικά και ρωσικά. Παρακάτω φαίνεται η πορεία που ακολουθήσαμε. (Εικόνα 24)



Εικόνα 24: Η πορεία αναζήτησης των περιπτώσεων μελέτης

Αρχικά αναζητήσαμε στο Google, με όρους από τον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 5) σε συνδυασμούς δύο ή και τριών στηλών:

1. την στήλη «ΠΟΥ» (επίπεδο εφαρμογής υπηρεσίας),
2. την στήλη «ΤΙ» (μέθοδοι, τεχνολογίες και εργαλεία καινοτομίας, χαρακτηριστικά υπηρεσιών και λύσεων)
3. την στήλη «Πηγή» (χώρες, περιοχές και διεθνείς οργανισμοί)

Πίνακας 5: Λέξεις - κλειδιά στην αναζήτηση των περιπτώσεων μελέτης

ΠΟΥ	ΤΙ				ΠΗΓΗ
local government	innovation	AI	mobile data	co-design	Europe
local authority	new service/solution	Blockchain	big data	open innovation	USA
municipality	innovative service/solution	IoT	citizen data	workshops	Australia
region	smart solution/solution	techology	social media	pilots	South Korea
local	novel service/solution	Robotics	data analytics	hub	Italy

municipal	data-driven service/solution	Drones	data visualisation	lab	Spain
regional	citizen-centric service/solution	sensors	geodata	awards	Netherlands
smart city	sustainable service/solution	API	space data	circular economy	Israel
city		mobile apps		crowdsourcing	UK
urban		smartphones		evidence based policy	Scotland
rural		3D printing		volunteer	Denmark
public sector		bot		cooperation	Sweden
public		GPS		gamification	Germany
civil		govtech		service evaluation	France
		state of the art		behavioural insights	Estonia
		cutting edge		collaborative space	Canada
		emerging		start-up	Brazil
		disruptive		incubator	Singapore
		virtual		accelerator	EOCD
				hackathon	JOINUP
				living lab	UN
				crowdfunding	WHO
				citizen participation	The World Bank
				citizen empowerment	Eurostat
				citizen engagement	Harvard

Ως αποτελέσματα αναζήτησης προέκυψαν αποθετήρια, ιστότοποι, εκδόσεις, μελέτες και αναφορές, που αφορούν καινοτομία και υποκατηγορίες της, έξυπνες πόλεις, αναδυόμενες τεχνολογίες, δημόσιες υπηρεσίες τοπικής αυτοδιοίκησης, δημόσιες υπηρεσίες λειτουργικών περιοχών της ελληνικής τοπικής αυτοδιοίκησης, βραβεία δημοσίων υπηρεσιών καθώς και τοπικές και περιφερειακές δράσεις για τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης. Στη συνέχεια διερευνήσαμε τις περιπτώσεις σε κάθε μία από αυτές, το σύνολο των οποίων υπολογίζεται σε πάνω από δύο χιλιάδες. Με την εφαρμογή της μεθοδολογίας που περιγράφεται παραπάνω καταλήξαμε στην επιλογή περιπτώσεων μελέτης από συνολικά τριάντα μία πηγές, οι οποίες παρουσιάζονται στον Πίνακα 6. Από αυτές, οι δεκαοκτώ ήταν αποθετήρια και ιστότοποι διεθνών και εθνικών δημόσιων οργανισμών, οκτώ ήταν ιστότοποι πρωτοβουλιών που δεν ανήκουν στον δημόσιο τομέα (όπως π.χ. Διαδικτυακά περιοδικά ηλεκτρονικής διακυβέρνησης) και έξι ήταν ιστότοποι πόλεων, που κυρίως εστιάζουν σε λύσεις έξυπνων πόλεων - αλλά όχι μόνο.

Πίνακας 6: Πηγές προέλευσης επιλεγμένων περιπτώσεων μελετών

Όνομα πηγής	Κατηγορία	URL	Περιπτώσεις
EU IPSX	Αποθετήριο	ipsoeu.github.io	15
EU European Public Sector Awards 2019	Ιστότοπος	www.epsa2019.eu	9
EU JOINUP	Αποθετήριο	joinup.ec.europa.eu	6
EU EURISY - Space For Cities	Αποθετήριο	www.eurisy.org/	6
EU ELTIS-The Urban Mobility Observatory	Αποθετήριο	www.eltis.org	3
EU Co-Val Project	Αποθετήριο	www.co-val.eu	5
EU Circular Ocean	Ιστότοπος	circularocean.eu	1
Wiki for Local Government Innovation	Αποθετήριο	govlaunch.com	7
Harvard ASH Centre - Data Smart City Solutions	Ιστότοπος	datasmart.ash.harvard.edu	4
OECD Observatory of Public Sector Innovation	Αποθετήριο	oecd-opsi.org	5

GSMA	Ιστότοπος	www.gsma.com	6
WHO	Ιστότοπος	www.who.int	2
UN ESCAP	Ιστότοπος	www.unescap.org	1
UK Local Government Association	Αποθετήριο	www.local.gov.uk	2
Scotland Improvement Service	Αποθετήριο	www.improvementservice.org.uk	2
Scotland - The Data Lab (Innovation Centre for AI & data)	Ιστότοπος	www.thedatahub.com	1
Singapore Govtech	Ιστότοπος	www.tech.gov.sg	2
Smart Dublin	Ιστότοπος	smartdublin.ie	3
ICT Moscow	Ιστότοπος	ict.moscow	2
Brussels Mobility	Ιστότοπος	mobilité-mobilité.brussels	1
Tel Aviv	Ιστότοπος	www.tel-aviv.gov.il	5
Renfrewshire	Ιστότοπος	renfrewshire.gov.uk	1
Kansas, City of Missouri	Ιστότοπος	www.kcmo.gov	1
Safeti Pin	Ιστότοπος	safetipin.com	1
Medium	Διαδικτυακό Περιοδικό	medium.com	2
Apolitical	Διαδικτυακό Περιοδικό	apolitical.co	1
KCET	Διαδικτυακό Περιοδικό	kcet.org	1
Smart Cities World	Διαδικτυακό Περιοδικό	smartcitiesworld.net	1
GovTech	Διαδικτυακό Περιοδικό	govtech.com	1
Supa Net	Διαδικτυακό Περιοδικό	supanet.com	1
Journal of Urban Affairs	Δημοσίευση	doi: 10.1080/07352166.2017.1310561	1

Στη συνέχεια προσδιορίσαμε τον τρόπο καταγραφής των περιπτώσεων μελέτης στο τελικό αποθετήριο. Καθορίσαμε εννέα μεταδεδομένα (Πίνακας 7), για την περιγραφή των νέων υπηρεσιών, βάσει της θεωρίας, και κατασκευάσαμε Google Form (Εικόνα 25) με αυτά, για την καταχώρηση των περιπτώσεων μελέτης.

Πίνακας 7: Μεταδεδομένα καταγραφής περιπτώσεων μελέτης

Μεταδεδομένα καταγραφής περιπτώσεων μελετών	
1	τίτλος
2	περιγραφή
3	URL
4	πηγή
5	επίπεδο Τ.Α.
6	αντίκτυπο βάσει 17 Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης Η.Ε.
7	λειτουργική περιοχή ελληνικής τοπικής αυτοδιοίκησης
8	τεχνολογία
9	μέθοδος

Section 1 of 4

Case Studies (v.1)

Final v.1

Τίτλος *
Short-answer text

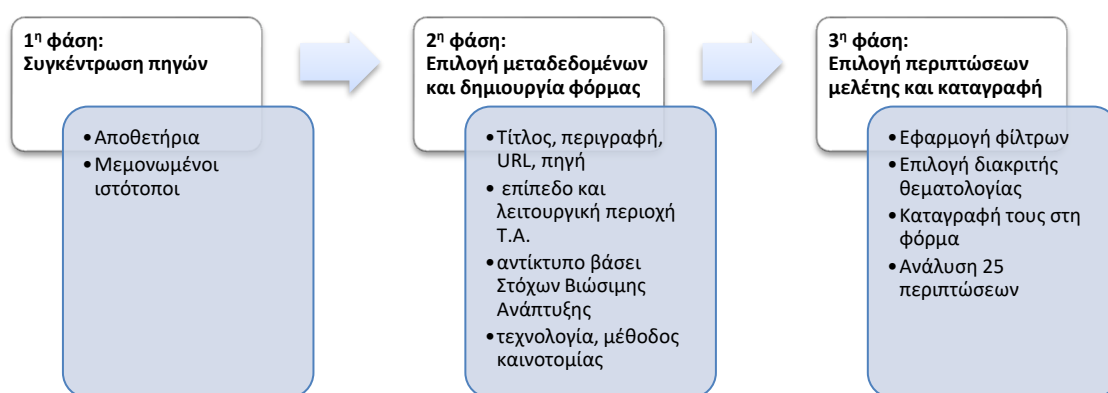
Περιγραφή
τοποθεσία, εξήγηση, σχόλια
Long-answer text

Link *
Short-answer text

Εικόνα 25: Μερικό screenshot της google form για την καταγραφή των περιπτώσεων μελέτης (02.06.2020) - URL:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf6079rrCu97hmTNA3Zi-9yQHDq1Jbuf6XEN1TuKpf0Z88aZw/viewform>

Στο επόμενο βήμα, διερευνήσαμε τις περιπτώσεις μελέτης εντός των πηγών. Στους ιστότοπους, που δεν υπήρχαν καταγεγραμμένες περιπτώσεις σε κατάλληλη και εύχρηστη μορφή για μελέτη, όπως συνέβαινε στα αποθετήρια, τις αναζητήσαμε σε άρθρα, μελέτες και εκδόσεις τους. Ακολούθως, καταχωρήσαμε στην φόρμα περιπτώσεις μελέτης, που ικανοποιούσαν τις παραπάνω συνθήκες. Φροντίσαμε να συμπεριλάβουμε περιπτώσεις με ποικιλία εργαλείων και μεθόδων καινοτομίας, ενώ αποφεύγαμε να καταχωρήσουμε περιπτώσεις που ήταν παρόμοιες με προηγούμενες. Ο σκοπός ήταν το αποθετήριο να περιέχει μια ευρεία γκάμα διαφορετικών περιπτώσεων.



Εικόνα 26: Οι τρεις φάσεις επιλογής των περιπτώσεων μελέτης

Τέλος, διακρίναμε εικοσιπέντε περιπτώσεις, που το σύνολό τους καλύπτει το εύρος των λειτουργικών περιοχών της ελληνικής τοπικής αυτοδιοίκησης και αποτελούν διακριτές περιπτώσεις καινοτομίας μεταξύ τους. Αυτές τις περιπτώσεις τις παρουσιάζουμε και τις αναλύουμε στο επόμενο κεφάλαιο. Η μεθοδολογία μας συνοψίζεται στην εικόνα 26.

7. Αποτελέσματα


7.1 Περιπτώσεις μελέτης

Η έρευνα μας στις παραπάνω πηγές κατέληξε σε εκατό περιπτώσεις μελέτης που καταγράφηκαν και ταξινομήθηκαν σύμφωνα με τα προκαθορισμένα μεταδεδομένα, όπως αυτά περιγράφονται στην ενότητα 6. Οι περιπτώσεις καλύπτουν πλήρως το φάσμα των λειτουργικών περιοχών της ελληνικής τοπικής αυτοδιοίκησης (όπως παρουσιάζονται στην ο 6) και χρησιμοποιούν ποικιλία εργαλείων, μεθόδων και τεχνολογιών για λόγους πληρότητας του αποθετηρίου. Το αποθετήριο είναι διαθέσιμο για ανάγνωση στον παρακάτω σύνδεσμο:

https://drive.google.com/file/d/1yp_9XVIcepeZRfRaJtU2VUg3Yr1PtnFv/view.

Παρακάτω θα παρουσιάσουμε εικοσιπέντε από αυτές αναλυτικά, αλλά θα συζητήσουμε τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα και από τις εκατό.

7.1.1 Περιπτώσεις μελέτης Καινοτομίας στον κόσμο

<i>Κατασκευή χωριού για άτομα με άνοια</i>		#01
<i>Κοινωνική Πολιτική</i>	<u>CO-VAL</u>	
<p>Στην περιοχή Bærum της Νορβηγίας αναπτύσσεται ένα χωριό άνοιας εμπνευσμένο από το Ολλανδικό χωριό Hogweyk. Οι νέες εγκαταστάσεις περίθαλψης για την άνοια έχουν προγραμματιστεί να ανοίξουν μέχρι το φθινόπωρο του 2020 και ονομάζονται “Carpe Diem Dementia Village”.</p> <p>Το χωριό σχεδιάζεται να έχει χώρο για εκατό πενήντα οκτώ κατοίκους που πάσχουν από άνοια, με οκτώ κατοίκους να ζουν μαζί σε δεκαεπτά μικρότερα κτίρια με γύρω κήπους. Μέσα στο χωριό θα υπάρχει πρόσβαση σε διάφορες εγκαταστάσεις, όπως ένα μικρό κατάστημα, καφετέρια, κομμωτήριο και γυμναστήριο, καθώς και</p>	<p>Δήμος</p> 	

εσωτερικοί και εξωτερικοί χώροι για κοινωνικές συγκεντρώσεις και δραστηριότητες.

Η ιδέα πίσω από το χωριό άνοιγας είναι να δημιουργήσει ένα περιβάλλον όπου οι κάτοικοι μπορούν να κυκλοφορούν ελεύθερα σε ένα ασφαλές περιβάλλον, με περισσότερη πρόσβαση σε δραστηριότητες και αναψυχή. Αυτό έρχεται σε αντίθεση με τα πιο παραδοσιακά γηροκομεία.

Ο δήμος επιδιώκει να παρέχει υπηρεσίες φροντίδας άνοιγας που επιτρέπουν στους ηλικιωμένους να συνεχίσουν να ζουν τη ζωή τους όπως πριν, όσο το δυνατόν περισσότερο. Ο δήμος έδωσε έμφαση στη συν-δημιουργία των νέων υπηρεσιών με πιθανούς κατοίκους, τους συγγενείς τους και άλλους τοπικούς ενδιαφερόμενους ιδιωτικές επιχειρήσεις, η κοινωνία των πολιτών (ΜΚΟ και εθελοντές) αλλά και άλλους φορείς του δημόσιου τομέα.

Τεχνολογία

- Χωρίς τεχνολογία

Μέθοδος

- Συν-δημιουργία (co-design)

Διαστάσεις

- άνθρωποι
- διαδικασίες

01

Κοινωνική Πολιτική
Απασχόληση
Δημόσια Υγεία



3

ΚΑΛΗ
ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ
ΕΥΗΜΕΡΙΑ



10

ΛΙΓΟΤΕΡΕΣ
ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ



11

ΒΙΩΣΙΜΕΣ
ΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ
ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ



Σχόλια: Η τεχνολογία δεν παίζει πρωτεύοντα ρόλο στη συγκεκριμένη καινοτομία, αν και η απουσία της, δεν θα καθιστούσε δυνατή την ανεξαρτησία των κατοίκων του χωριού Carpe Diem. Το σημαντικότερο στοιχείο της καινοτομίας είναι η συνεργατική προσέγγιση στην κατασκευή του χωριού με διαβούλευση ανάμεσα στα εμπλεκόμενα μέρη. Η συμμετοχή των εν δυνάμει κατοίκων του χωριού και του περιβάλλοντός τους, καθώς και διαφόρων οργανισμών στον σχεδιασμό της καινοτομίας εξασφαλίζει ότι θα είναι πιο κοντά στις ανάγκες των τελικών χρηστών της. Ο αντίκτυπος της, δε, είναι πολλαπλός, και αποτυπώνεται στο πλήθος των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης, που καλύπτει.



Απασχόληση

**EU European
Public Sector
Awards**

Η επιχειρηματική υπόθεση του Ρότερνταμ είναι ένα επιτυχημένο project στο οποίο πάνω από χίλιους τετρακόσιους επιχειρηματίες, που αντιμετωπίζουν οικονομικές δυσκολίες, έχουν υποστηριχθεί τόσο από φοιτητές του Πανεπιστημίου Εφαρμοσμένων Επιστημών του Ρότερνταμ όσο και από έμπειρους επιχειρηματίες. Ο στόχος είναι να αυξηθεί η αποδοτικότητα και η βιωσιμότητα των επιχειρηματιών που αντιμετωπίζουν δυσκολίες.

Πολλοί επιχειρηματίες ζουν σε συνθήκες φτώχειας. Οι ειδικοί έχουν δείξει ότι αν και η οικονομική ανάπτυξη και οι κοινωνικο-ιατρικοί παράγοντες (ασθένεια, διαζύγιο κ.λπ.) μπορεί να έχουν αντίκτυπο, μια σημαντική υποκείμενη αιτία είναι η έλλειψη επιχειρηματικών δεξιοτήτων και οράματος.

Για την αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος, η ιδέα του “The Rotterdam Business Case” δημιουργήθηκε σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Εφαρμοσμένων Επιστημών στο Ρότερνταμ, το “Foundation Entrepreneur Soundboard” (συνταξιούχοι εθελοντές - στελέχη επιχειρήσεων) και τον Δήμο του Ρότερνταμ. Από το 2012 περισσότεροι από χίλιοι τετρακόσιοι επιχειρηματίες έχουν επωφεληθεί από τις συγκεκριμένες υπηρεσίες που προσφέρει το “Rotterdam Business Case”.



Περισσότερο από το 50% αυτών έχουν σωθεί από πτώχευση.

Το project λειτουργεί με το concept “Young + Old = Gold”, ως εξής: σε κάθε μαθητευόμενο επιχειρηματία, που συμμετέχει, ανατίθεται ένας “Senior Coach” κι ένας “Junior Coach”. Ο “Senior Coach” είναι ένας συνταξιούχος επιχειρηματίας, που λειτουργεί ως έμπειρος σύμβουλος και μέντορας, που θα ενθαρρύνει τον μαθητευόμενο να αναλάβει ξανά τον έλεγχο της επιχείρησής του και να ξεπεράσει εμπόδια και προκλήσεις. Ο “Junior Coach” είναι φοιτητής με υπόβαθρο σε Διοίκηση Επιχειρήσεων και Οικονομικές επιστήμες, που βοηθάει σε πρακτικά ζητήματα όπως το ξεκαθάρισμα της οικονομικής διαχείρισης, τον υπολογισμό κόστους, το επιχειρηματικό σχέδιο ή το σχέδιο μάρκετινγκ.

Πρόκειται για σενάριο τριπλής νίκης και χαμηλού κόστους: Οι επιχειρηματίες λαμβάνουν την υποστήριξη που χρειάζονται, πρώην στελέχη επιχειρήσεων μπορούν να συμβάλουν στην κοινωνική ευημερία μοιράζοντας τις πολύτιμες γνώσεις τους και οι μαθητές αποκτούν πρακτική εμπειρία και μπορούν να εφαρμόσουν τη νέα τους γνώση.

8 ΑΞΙΟΠΡΕΠΗΣ
ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ



10 ΛΙΓΟΤΕΡΕΣ
ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ



17 ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ
ΓΙΑ ΤΟΥΣ
ΣΤΟΧΟΥΣ



Τεχνολογία

- Χωρίς τεχνολογία

Μέθοδος

- Συνέργειες

Διαστάσεις

- άνθρωποι

Σχόλια: Η καινοτομία του “Rotterdam Case” είναι απλή στη σύλληψη και την υλοποίηση, δεν απαιτεί ιδιαίτερα μεγάλο κεφάλαιο, εξειδικευμένη τεχνολογία ή άλλες ειδικές προϋποθέσεις, ενώ όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη επωφελούνται από αυτήν. Το project έχει αναπαραχθεί σε διάφορες άλλες περιοχές της Ολλανδίας, καθώς και στο Tampere Φινλανδίας με ένταξη προσφύγων. (European Commission, 2018d) Είναι εύκολο να αναπαραχθεί και στην Ελλάδα, αφού προσαρμοστεί στις εκάστοτε τοπικές ανάγκες της περιοχής. Υπάρχει πληθώρα ακαδημαϊκών ιδρυμάτων με αντικείμενο παρεμφερές με διοίκηση επιχειρήσεων, οι φοιτητές αναζητούν αμισθί εμπειρία και οι συνταξιούχοι επιθυμούν να περάσουν τη γνώση τους σε επόμενες γενιές.

Δημόσια Υγεία

Άλλοι Ιστότοποι

Ο δήμος Urplands-Bro στη Σουηδία χρησιμοποιεί ρομπότ τεχνητής νοημοσύνης (bot) για να πάρει συνέντευξη από πιθανούς νέους υπαλλήλους σε ασφαλές περιβάλλον κατά τη διάρκεια της πανδημίας Covid-19. Το 2019 ο δήμος έγινε ο πρώτος οργανισμός στον κόσμο που χρησιμοποίησε το ρομπότ πρόσληψης "Tengai".

Το "Tengai" πραγματοποιεί αυτόματες συνεντεύξεις βάσει δεδομένων, οι οποίες υποστηρίζεται ότι εξαλείφουν την προκατάληψη της ανθρώπινης επιρροής και ότι είναι σε θέση να προσφέρει επτά φορές περισσότερες συνεντεύξεις από έναν άνθρωπο. Ο δήμος θα χρησιμοποιήσει την τελευταία έκδοση του "Tengai", η οποία επικυρώνεται από ψυχομετρικούς εμπειρογνώμονες. Τέλος, το bot είναι συμβατό με Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων.



Τεχνολογία

- Τεχνητή νοημοσύνη

Μέθοδος

- -

Διαστάσεις

- τεχνολογία
- δεδομένα
- διαδικασίες

Σχόλια: Οι βοηθοί τεχνητής νοημοσύνης είναι ένα καινοτομικό εργαλείο που ήδη έχει χρησιμοποιηθεί στην ελληνική τοπική αυτοδιοίκηση σαν πρώτο επίπεδο εξυπηρέτησης πολιτών. Οι συνεντεύξεις για πρόσληψη μέσω bot είναι μία νέα ιδέα, η οποία μάλιστα αφαιρεί τον ανθρώπινο παράγοντα και προσθέτει διαφάνεια στη διαδικασία, δεδομένου ότι ο αλγόριθμος τους είναι δημοσιοποιημένος.

3 ΚΑΛΗ
ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ
ΕΥΗΜΕΡΙΑ



16 ΕΙΡΗΝΗ,
ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗ
ΚΑΙ ΙΣΧΥΡΟΙ
ΘΕΣΜΟΙ



Παιδεία

EU IPSX

Το Flowbikes⁹ είναι μια ιδιωτική πρωτοβουλία που χρησιμοποιεί blockchain και εμπλέκει δημοτικές αρχές, σχολεία, τοπική αγορά και οικογένειες για ενδυνάμωση της περιβαλλοντικής ενίσχυσης των παιδιών και ενίσχυση της τοπικής αγοράς. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα ανταμοιβής παιδιών, που μετακινούνται προς και από το σχολείο με φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο. Για την ακρίβεια ένας αισθητήρας τοποθετείται στο ποδήλατο ή τη σχολική τσάντα του παιδιού, ο οποίος καταγράφει τον τρόπο μετακίνησής του. Για κάθε μετακίνηση που γίνεται με ποδήλατο ή με τα πόδια, τα παιδιά κερδίζουν ψηφιακά νομίσματα, που μπορούν να τα εξαργυρώσουν στα τοπικά καταστήματα ή σε δημοτικές υπηρεσίες π.χ. στη βιβλιοθήκη ή την πισίνα.

Η πρωτοβουλία παίρνεται από τη δημοτική αρχή, η οποία διαχειρίζεται τα τοπικά καταστήματα, τα σχολεία και τις δημοτικές υπηρεσίες που συμμετέχουν στο πρόγραμμα.

Λόγω blockchain, η εξαργύρωση των ψηφιακών νομισμάτων, που ονομάζονται bucks, μετατρέπεται αυτόματα σε ευρώ στους καταστηματάρχες.



01

Κοινωνική Πολιτική
Απασχόληση
Δημόσια Υγεία



02

Παιδεία
Αθλητισμός
Πολιτισμός



⁹ <https://flowbikes.io/>

Τεχνολογία

- Blockchain
- IoT

Μέθοδος

- Συνέργειες

Διαστάσεις

- τεχνολογία
- δεδομένα
- διαδικασίες

Σχόλια: Το συγκεκριμένο καινοτομικό πρόγραμμα βασίζεται στις συνέργειες που μπορούν να αναπτυχθούν σε μία πόλη, ανάμεσα στο σχολείο, τις οικογένειες, τις τοπικές επιχειρήσεις και τον δήμο, με τον τελευταίο να κρατά συντονιστικό ρόλο. Η χρήση αισθητήρων και blockchain εξασφαλίζουν τη διαφάνεια, που είναι σημαντικός παράγοντας για την επιτυχία του προγράμματος.

03

Περιβάλλον
Πολοδομία
Χωροταξία



06

Μεταποίηση
Εμπόριο
Τουρισμός



3

ΚΑΛΗ
ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ
ΕΥΗΜΕΡΙΑ



8

ΑΞΙΟΠΡΕΠΗΣ
ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ



11

ΒΙΩΣΙΜΕΣ
ΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ
ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ



13

ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ
ΤΟ ΚΛΙΜΑ



Πολιτισμός

EURISY

Στην Σκωτία το ένα πέμπτο των ακτών κινδυνεύει από διάβρωση και η κλιματική αλλαγή έχει επιταχύνει τη διαδικασία. Από τη δεκαετία του 1970, ο ρυθμός διάβρωσης διπλασιάστηκε και το ποσοστό των υποχωρούμενων ακτών αυξήθηκε κατά 39%, απειλώντας σημαντικό αριθμό προϊστορικών και ιστορικών τοποθεσιών στις ακτές της Σκωτίας.

Για τον λόγο αυτό δημιουργήθηκε το πρόγραμμα “Scotland’s Coastal Heritage at Risk Project” (SCHARP) όπου περίπου χίλιοι εθελοντές κινητοποιήθηκαν για να συλλέξουν πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση των περιοχών στην ακτή. Βασιζόμενοι στο σύστημα δορυφορικής πλοήγησης ενσωματωμένο στις φορητές συσκευές τους και σε μια εφαρμογή για κινητά, οι εθελοντές ενημέρωσαν τα υπάρχοντα δεδομένα για το 35% των ακτών της Σκωτίας.

Ένας χάρτης “περιοχών σε κίνδυνο”, που φιλοξενείται στον ιστότοπο SCHARP, παρέχει πρόσβαση σε όλα τα δεδομένα που συλλέγονται. Αυτές οι πληροφορίες προστίθενται στο εθνικό αρχείο του φορέα Historic Environment Scotland (HES) στη Σκωτία - τη βάση δεδομένων με ιστορικά σημεία της Σκωτίας Canmore, και παρέχουν στον HES, τις τοπικές αρχές και τους αρχαιολόγους ένα εργαλείο για τη βελτίωση της διαχείρισης της ευάλωτης κληρονομιάς στην ακτή.



02

Παιδεία
Αθλητισμός
Πολιτισμός



Τεχνολογία

- Εφαρμογές για κινητά

Μέθοδος

- Συμμετοχή πολιτών

Διαστάσεις

- άνθρωποι
- δεδομένα
- διαδικασίες

Σχόλια: Ο πολίτης παράγει δεδομένα εκούσια ή ακούσια. Η εθελοντική μετατροπή του σε αισθητήρα για τη συλλογή 19 ή δεδομένων αποτελεί καινοτομική ιδέα, που μπορεί να παρέχει στην δημόσια διοίκηση σημαντικές πληροφορίες για μοτίβα δραστηριοτήτων εντός της πόλης. Στην προκειμένη περίπτωση μελέτης η ενεργοποίηση των πολιτών ως εθελοντές για την συλλογή δεδομένων σε σημεία ιστορικής σημασίας είχε πολλαπλά οφέλη. Με αυτό το μοντέλο, η τοπική αυτοδιοίκηση συλλέγει δεδομένα εύκολα και γρήγορα χωρίς μεγάλο κόστος, ενώ ο πολίτης αποκτά ενεργό ρόλο και ευαισθητοποιείται σε θέματα παγκόσμιας πολιτισμικής και φυσικής κληρονομιάς.

11 ΒΙΩΣΙΜΕΣ
ΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ
ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ



17 ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ
ΓΙΑ ΤΟΥΣ
ΣΤΟΧΟΥΣ



Αθλητισμός

GSMA

Οι δήμοι Goteba και Oyama σε συνεργασία με τοπικό πάροχο κινητής τηλεφωνίας (KDDI) χρησιμοποιούν αισθητήρες στην έναρξη μίας δημοφιλούς διαδρομής για πεζοπόρους στο βουνό Fujiyama. Οι αισθητήρες μετρούν και αποστέλλουν δεδομένα για θερμοκρασία και υγρασία, καθώς και το πλήθος των ανθρώπων που βρίσκονται στο σημείο. Αυτές οι πληροφορίες προβάλλονται σε ένα web portal για διευκόλυνση των πεζοπόρων να σχεδιάσουν καλύτερα την επίσκεψή τους, σε ό,τι αφορά το πρόγραμμα, τον ρουχισμό και τον εξοπλισμό.

Τα παραπάνω δεδομένα βοηθούν και τις δημοτικές αρχές να έχουν σαφέστερη εικόνα της περιοχής και να παίρνουν καλύτερες αποφάσεις, τόσο για την προώθηση του μονοπατιού, όσο και σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

Τεχνολογία

- IoT

Μέθοδος

- Συνέργειες

Διαστάσεις

- τεχνολογία
- δεδομένα
- διαδικασίες



02

Παιδεία
Αθλητισμός
Πολιτισμός



03

Περιβάλλον
Πολοδομία
Χωροταξία



06

Μεταποίηση
Εμπόριο
Τουρισμός



Σχόλια: Στην Ελλάδα, η πεζοπορία και οι εναλλακτικοί τρόποι αθλητισμού και τουρισμού κοντά στη φύση γνωρίζουν άνθηση. Η καλύτερη ενημέρωση για τις συνθήκες σε δημόσιους δημοφιλείς χώρους, ιδίως εν καιρώ παγκόσμιας επιδημίας που απαιτεί κοινωνική απόσταση, θα επέτρεπε την καλύτερη οργάνωση του χρόνου των ενδιαφερομένων, καθώς και του εξοπλισμού που απαιτείται. Η παραπάνω καινοτομία θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε δημόσιους χώρους άθλησης, όπως πισίνες και γήπεδα.

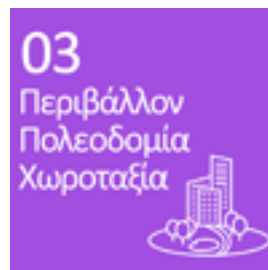
Περιβάλλον

**EU European
Public Sector
Awards**

Το 2016 το Δημοτικό Συμβούλιο της Βαρκελώνης αποφάσισε να εκμεταλλευτεί τους χώρους στον τελευταίο όροφο των δημοτικών κτιρίων για να δημιουργήσει καινοτόμα αστικά αγροτεμάχια. Το έργο “Roofstop Gardens” προωθεί την αύξηση των χώρων πρασίνου στην πόλη καθώς και την ευημερία των ατόμων με αναπηρίες, τα οποία καλλιεργούν τους κήπους και παίρνουν τα προϊόντα τους.

Το πιλοτικό έργο ξεκίνησε όταν το δημοτικό ινστιτούτο για άτομα με ειδικές ανάγκες (IMPD) δημιούργησε ένα αστικό αγροτεμάχιο στον τελευταίο όροφο του κτιρίου των κεντρικών της γραφείων, ακριβώς στο κέντρο της Βαρκελώνης. Στην πρωτοβουλία συμμετείχε το IMPD ως ο τοπικός υπεύθυνος δημόσιος οργανισμός, το Ινστιτούτο Έρευνας και Τεχνολογίας Αγρο-Τροφίμων (IRTA) και τρία επαγγελματικά κέντρα για άτομα με ειδικές ανάγκες. Τρία χρόνια αργότερα, η Βαρκελώνη διαθέτει πέντε αστικά αγροτεμάχια στον τελευταίο όροφο πολλών δημοτικών κτιρίων, τα οποία διευθύνονται πλήρως από έξι οργανώσεις ατόμων με αναπηρίες και απασχολούνται περίπου εκατό είκοσι άτομα από έξι κοινωνικές οργανώσεις.

Η πρωτοβουλία έχει δημιουργήσει συνέργειες μεταξύ των συμμετεχόντων, που επωφελούνται της εμπειρίας που παρέχει η συγκεκριμένη πρωτοβουλία, και την ενισχύουν. Ο ρόλος των ατόμων με ειδικές ανάγκες από παθητικός



μετατρέπεται σε ενεργητικός και τα άτομα αυτά και ενδυναμώνονται. Οι δημοτικοί υπάλληλοι γνωρίζουν την όλη διαδικασία από κοντά και την επικοινωνούν στο περιβάλλον τους. Οι ειδικοί αγροτικής καλλιέργειας και τροφίμων εκπαιδεύουν τους καλλιεργητές και είναι υπεύθυνοι για το επιστημονικό κομμάτι της. Τέλος, μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί επωφελούνται του πλεονάσματος παραγωγής και το διανέμουν σε ευάλωτες ομάδες ενισχύοντας την κατανάλωση τοπικών προϊόντων.

Τεχνολογία

- Χωρίς τεχνολογία

Μέθοδος

- Συνέργειες
- Πιλοτικό πρόγραμμα

Διαστάσεις

- άνθρωποι
- διαδικασίες

Σχόλια: Στην Ελλάδα η πεζοπορία και οι εναλλακτικοί τρόποι αθλητισμού και τουρισμού κοντά στη φύση γνωρίζουν άνθηση. Η καλύτερη ενημέρωση για τις συνθήκες σε δημόσιους δημοφιλείς χώρους, ιδίως εν καιρώ παγκόσμιας επιδημίας που απαιτεί κοινωνική απόσταση, θα επέτρεπε την καλύτερη οργάνωση του χρόνου των ενδιαφερομένων, καθώς και του εξοπλισμού που απαιτείται. Η παραπάνω καινοτομία θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε δημόσιους χώρους άθλησης, όπως πισίνες και γήπεδα.

8 ΑΞΙΟΠΡΕΠΗΣ
ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ



11 ΒΙΩΣΙΜΕΣ
ΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ
ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ



13 ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ
ΤΟ ΚΛΙΜΑ



Περιβάλλον

GSMA

Στο Sao Paulo της Βραζιλίας, ελλείπει μεγάλου δικτύου αισθητήρων στην περιφέρεια, συνεργάστηκαν με την εταιρείας κινητής τηλεφωνίας Telefónica για να αξιοποιηθούν τα δεδομένα κινητής τηλεφωνίας στη πρόγνωση μόλυνσης της περιοχής. Η Telefónica παρέχει ανώνυμα δεδομένα κινητών, αλγόριθμους και εργαλεία, τα οποία οι δήμοι του Σάο Πάολο μπορούν να ενσωματώσουν στις διαδικασίες διαχείρισης της κυκλοφορίας και της ρύπανσης. Οι αλγόριθμοι της Telefónica χρησιμοποιούν μηχανική μάθηση (machine learning) και ανώνυμα συγκεντρωτικά δεδομένα από το δίκτυο κινητής τηλεφωνίας, σε συνδυασμό με δεδομένα από αισθητήρες καιρού, κυκλοφορίας και ρύπανσης, για την παρακολούθηση και την πρόβλεψη των επιπέδων ρύπανσης σε ολόκληρη την πόλη. Η λύση μπορεί να προβλέψει τα επίπεδα ρύπανσης από είκοσι τέσσερις έως σαράντα οκτώ ώρες νωρίτερα, επιτρέποντας στις τοπικές αρχές στο Σάο Πάολο να λάβουν προληπτικά μέτρα.

Περιφέρεια



03

Περιβάλλον
Πολεοδομία
Χωροταξία



3

ΚΑΛΗ
ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ
ΕΥΗΜΕΡΙΑ



Τεχνολογία

- Big data
- IoT
- Τεχνητή νοημοσύνη

Μέθοδος

- Συνέργειες

Διαστάσεις

- δεδομένα
- τεχνολογία
- άνθρωποι

Σχόλια: Η συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα και μάλιστα με έναν τηλεπικοινωνιακό πάροχο, που διαθέτει ψηφιακές δεξιότητες και κατάλληλες υποδομές, επιτρέπει στην τοπική αυτοδιοίκηση να καλύψει τα αντίστοιχα κενά της, για να παρέχει νέες υπηρεσίες στους πολίτες. Με αυτόν τον τρόπο αίρονται το εμπόδιο της έλλειψης χρηματοδότησης που απαιτείται για μία τέτοια πρωτοβουλία.

11 ΒΙΩΣΙΜΕΣ
ΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ
ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ



13 ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ
ΤΟ ΚΛΙΜΑ



Χωροταξία

Άλλοι Ιστότοποι

Σε περιοχή του Los Angeles, ζητήθηκε από τους αστέγους να συμμετάσχουν στον αστικό σχεδιασμό της πόλης. Η συμμετοχή τους έγινε στο πλαίσιο εργαστηρίων που διοργανώθηκαν, ώστε να αποτυπωθούν οι ανάγκες και οι ιδέες της ομάδας αυτής στα νέα σχέδια για τις υποδομές της περιοχής. Τα αποτελέσματα εξέπληξαν την τοπική αρχή, που περίμενε να ζητήσουν σπίτια. Αντιθέτως οι άστεγοι ζήτησαν περισσότερες δημόσιες υποδομές, που θα τους διευκόλυναν τη ζωή, όπως δημόσιες τουαλέτες με ντους.



01
Κοινωνική Πολιτική
Απασχόληση +
Δημόσια Υγεία

03
Περιβάλλον
Πολεοδομία
Χωροταξία

Τεχνολογία

- Χωρίς τεχνολογία

Μέθοδος

- Συμμετοχή πολιτών
- Εργαστήρια (workshops)

Διαστάσεις

- άνθρωποι

Σχόλια: Η ένταξη πολιτών που ανήκουν σε ευάλωτες ομάδες και έχουν παθητικό ρόλο απέναντι στο κράτος, με την έννοια της κατανάλωσης πόρων για παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών φροντίδας, είναι πολύ πιο συμφέρουσα τακτική. Η πόλη ευαισθητοποιείται απέναντι τους, εισακούγονται οι πραγματικές ανάγκες τους και δεν γίνονται παραδοχές επ' αυτών, ενώ μπορεί μία επένδυση σε μόνιμες υποδομές να είναι πιο συμφέρουσα από περιοδικές υπηρεσίες. Τέλος βελτιώνεται η θέση των ίδιων των πολιτών, που νιώθουν να μειώνονται οι ανισότητες που βιώνουν.

08

Προγραμματισμός,
Πληροφορική και
επικοινωνίες,
εξυπηρέτηση του
πολίτη



10 ΛΙΓΟΤΕΡΕΣ
ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ



11 ΒΙΩΣΙΜΕΣ
ΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ
ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ



17 ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ
ΓΙΑ ΤΟΥΣ
ΣΤΟΧΟΥΣ



Πολεοδομία

Άλλοι Ιστότοποι

Στο Swindon (UK) χρησιμοποίησαν drones για να επιθεωρήσουν εγκαταλελειμμένα κτίρια με σκοπό την ανακαίνισή τους. Τα κτίρια ήταν ιδίως επικίνδυνα για επίσκεψη από ειδικούς και απαιτούσαν περισσότερες από μία επισκέψεις. Η αγορά drones κρίθηκε πιο συμφέρουσα λύση, αλλά και επαναχρησιμοποιήσιμη σε παρόμοιες μελλοντικές ανάγκες.

Τεχνολογία

- Drones

Μέθοδος

- -

Διαστάσεις

- τεχνολογία

Σχόλια: Η χρήση μιας αναδυόμενης τεχνολογίας μπορεί να επιφέρει πολύ θετικά αποτελέσματα στην αντιμετώπιση προβλημάτων που μέχρι πρότινος ήταν δυσεπίλυτα. Η υιοθέτησή της προϋποθέτει εξέταση των θετικών και αρνητικών της καθώς και των εναλλακτικών λύσεων και ίσως συμφέρει καλύτερα όταν η εφαρμογή της μελετηθεί σε κάποιο ελεγχόμενο περιβάλλον (π.χ. σε εργαστήριο ή πιλοτικό πρόγραμμα), με συνεργασία με άλλους φορείς, που μπορούν να επιμεριστούν το κόστος, όπως την ακαδημία ή τον ιδιωτικό τομέα.



Περιφέρεια



03

Περιβάλλον
Πολεοδομία
Χωροταξία



11 ΒΙΩΣΙΜΕΣ
ΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ
ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ



Υποδομές

Harvard ASH
Centre - Data
Smart City
Solutions

Το Array of Things (AoT)¹⁰ είναι ένα πειραματικό αστικό σύστημα μέτρησης που περιλαμβάνει προγραμματιζόμενους, αρθρωτούς "κόμβους" με πολυαισθητήρες και υπολογιστή, ώστε να μπορούν να αναλύουν δεδομένα εσωτερικά, για παράδειγμα μετρώντας τον αριθμό των οχημάτων σε μια διασταύρωση (και στη συνέχεια διαγράφοντας τα δεδομένα εικόνας αντί αυτή να αποστέλλεται σε ένα κέντρο δεδομένων). Οι κόμβοι AoT εγκαθίστανται στο Σικάγο και σε έναν αυξανόμενο αριθμό πόλεων - συνεργατών για τη συλλογή δεδομένων σε πραγματικό χρόνο σχετικά με το περιβάλλον, την υποδομή και τη δραστηριότητα της πόλης για έρευνα και δημόσια χρήση. Η ιδέα του AoT είναι ανάλογη με το "fitness tracker" για την πόλη, μετρώντας παράγοντες που επηρεάζουν τη δυνατότητα διαβίωσης στο αστικό περιβάλλον, όπως το κλίμα, η ποιότητα του αέρα και ο θόρυβος. Τα δεδομένα συλλογής είναι δωρεάν και ανοιχτά σε όλους. Ακολουθεί την αρχή *privacy by design*.



Περιφέρεια



03

Περιβάλλον
Πολεοδομία
Χωροταξία



¹⁰ <https://arrayofthings.github.io/>

Οι κόμβοι αποτελούνται από προστατευτικές ασπίδες με έως και δεκαπέντε αισθητήρες, έναν υπολογιστή, δύο κάμερες, ένα μικρόφωνο και ακόμη και έναν ανεμιστήρα ψύξης.

Το Array of Things (AoT) είναι μια συνεργατική προσπάθεια μεταξύ επιστημόνων, πανεπιστημίων, ομοσπονδιακής κυβέρνησης, βιομηχανικών εταιρών και κοινοτήτων για τη συλλογή δεδομένων σε πραγματικό χρόνο για αστικό περιβάλλον, υποδομές και δραστηριότητες για έρευνα και δημόσια χρήση. Το AoT χρησιμοποιεί μια ανοιχτή πλατφόρμα ευφυούς ανίχνευσης και υπολογιστών που ονομάζεται Waggle, που αναπτύχθηκε στο Εθνικό Εργαστήριο Argonne. Το AoT χρηματοδοτείται κυρίως από το Εθνικό Ίδρυμα Επιστημών των ΗΠΑ.

Τεχνολογία

- IoT
- Big Data

Μέθοδος

- Συνέργειες
- Εργαστήρια (workshops)
- Συν-δημιουργία υπηρεσίας (co-design)

Διαστάσεις

- τεχνολογία
- δεδομένα
- άνθρωποι

Σχόλια: Η επίτευξη του στόχου για βιώσιμες πόλεις, τόσο για τους ανθρώπους, όσο και για το υπόλοιπο φυσικό και δομημένο περιβάλλον και τα έμβια όντα του αστικού οικοσυστήματος, προϋποθέτει την λήψη

04

Υποδομές
Μεταφορές



11 ΒΙΩΣΙΜΕΣ
ΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ
ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ



13 ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ
ΤΟ ΚΛΙΜΑ



17 ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ
ΓΙΑ ΤΟΥΣ
ΣΤΟΧΟΥΣ

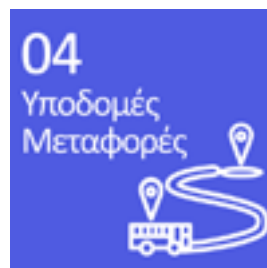
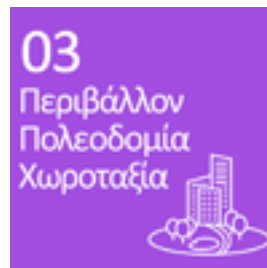


βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων μέτρων. Η εγκατάσταση αισθητήρων στις πόλεις προσφέρει τη μοναδική δυνατότητα στην τοπική αυτοδιοίκηση να συλλέγει δεδομένα από το περιβάλλον τους, ώστε να μπορεί να διαμορφώσει τις εκάστοτε πολιτικές της που θα βελτιώνουν την ποιότητα διαβίωσης σε αυτές και να λαμβάνει συγκεκριμένα μέτρα εναντίον της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, της ηχορύπανσης και της μόλυνσης του νερού και που προσαρμόζονται αναλόγως τις συνθήκες. Ο αντίκτυπος από τις πολιτικές αυτές δεν είναι άμεσα ορατός στους πολίτες, όμως η συνολική εικόνα της πόλης θα βελτιωθεί στο μέλλον.

Μεταφορές

EU IPSX

Το 2016, το Δημοτικό Συμβούλιο της Κοπεγχάγης αποφάσισε να διερευνήσει έξυπνες λύσεις για το πρόβλημα της έλλειψης parking στην πόλη.¹¹ Πραγματοποιήθηκε διαβούλευση του τοπικού innovation hub με παρόχους τεχνολογίας και πανεπιστήμια, συλλέχθηκαν σχετικά δεδομένα από την πόλη για τη διερεύνηση εναλλακτικών λύσεων και πραγματοποιήθηκε πιλοτικό πρόγραμμα στο αστικό testbed της Κοπεγχάγης (Street Lab). Το αποτέλεσμα έδειξε ότι η βέλτιστη προσέγγιση δεν θα στηριζόταν σε δίκτυο αισθητήρων που κόστιζε ακριβά να στηθεί σε ολόκληρη την πόλη. Αντιθέτως, υλοποιήθηκε λύση machine learning που εκμεταλλεύτηκε τα ήδη διαθέσιμα δεδομένα από το ηλεκτρονικό σύστημα πληρωμών ελεγχόμενης στάθμευσης, για να κάνει πρόγνωση διαθέσιμων θέσεων στάθμευσης. Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκαν τριάντα διαφορετικά ιστορικά σύνολα δεδομένων από στάθμευση, κίνηση, εργασίες στο δρόμο και εκδηλώσεις. Στη συνέχεια με “proof of concept” προσδιορίστηκαν μέθοδοι πρόβλεψης θέσεων στάθμευσης κι εν τέλει το μοντέλο μπορεί και προβλέπει βασιζόμενο σε ιστορικά δεδομένα και δεδομένα πραγματικού χρόνου. Ο δήμος στη συνέχεια παρέχει αυτά τα δεδομένα μέσω ενός API, που μπορούν να το εκμεταλλευτούν ιδιωτικές εταιρείες για να δώσουν



¹¹ <https://cphsolutionslab.dk/news/the-road-to-smart-parking>

περισσότερη αξία σε σχετικές εφαρμογές τους, για παράδειγμα με συστήματα πλοήγησης.

Τεχνολογία

- Τεχνητή Νοημοσύνη
- API
- Data analytics

Μέθοδος

- Πειράματα
- Συνέργειες
- Πιλοτικό πρόγραμμα
- Κέντρο καινοτομίας (innovation hub)

Διαστάσεις

- τεχνολογία
- δεδομένα

Σχόλια: Μία διαφορετική αντιμετώπιση για το ζήτημα του έξυπνου parking πραγματοποίησε η πόλη της Κοπεγχάγης. Δεν αποφάσισε να επενδύσει σε μία τεχνολογία χωρίς απόδειξη ότι είναι η καλύτερη λύση. Εξέτασε τα δεδομένα που διέθετε, μελέτησε εναλλακτικά σενάρια λύσεων και πήρε μία ενημερωμένη απόφαση για την επένδυσή της. Η δυνατότητα να το κάνει αυτό προέρχεται από την ύπαρξη τοπικού κέντρου καινοτομίας (innovation hub), τη δικτύωση και συνεργασία με τοπικούς φορείς έρευνας και τεχνολογίας, την ύπαρξη διαθέσιμου χώρου για πιλοτικά προγράμματα (test bed) καθώς και τη συλλογή και ενοποίηση πολλών διαφορετικών συνόλων δεδομένων από διαφορετικές πηγές. Ενδιαφέρον είναι ότι ο δήμος δεν προχώρησε στην παροχή μιας ολοκληρωμένης υπηρεσίας προς κατανάλωση, αλλά διέθεσε ανοιχτά με API τα υψηλής

11 ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ



13 ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΚΛΙΜΑ



17 ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ



ποιότητας δεδομένα που παράγαγε μέσω τεχνητής νοημοσύνης. Η εμπορική εκμετάλλευση αυτών των δεδομένων προϋποθέτει ψηφιακή κοινότητα και επιχειρήσεις με καλές ψηφιακές δεξιότητες. Η απόφαση του δήμου να τα διαθέσει ανοιχτά τονίζει ακόμη περισσότερο την τοπική επιχειρηματικότητα, που είναι σαφώς προτιμότερη τακτική από την ενίσχυση του παθητικού ρόλου των πολιτών - καταναλωτών υπηρεσιών του δήμου.

Μεταφορές

ELTIS

Ένα καινοτόμο εργαλείο συμμετοχής πολιτών της πόλης Vilnius της Λετονίας, που επιτρέπει στους ανθρώπους να εμπλακούν στη διαχείριση της κινητικότητας της πόλης τους χρησιμοποιώντας διαδικτυακά παιχνίδια ή και ερωτηματολόγια, το "The Game", αναπτύχθηκε σε συνεργασία με ένα άλλο έργο με τίτλο "Εξανθρωπισμός της παλιάς πόλης και του κέντρου της πόλης Βίλνιους". Και τα δύο έργα προσανατολίζονται στην προώθηση της βιώσιμης κινητικότητας με τη συμμετοχή των κατοίκων της πόλης. Το πρόγραμμα δεν ήταν ένα συνηθισμένο ερωτηματολόγιο, αλλά ένα απλό και σύντομο διαδραστικό παιχνίδι. Οι συμμετέχοντες πέρασαν από 1 έως 5 λεπτά για να ολοκληρώσουν το παιχνίδι και παρά την πολύτιμη συλλογή δεδομένων, η μορφή του ερωτηματολογίου δεν ήταν καθόλου βαρετή, ενθαρρύνοντας επίσης τους οδηγούς αυτοκινήτων να στραφούν σε πιο βιώσιμες λειτουργίες. Προκειμένου να συμμετάσχουν όσο το δυνατόν περισσότεροι συμμετέχοντες, οι ομάδες των έργων συνεργάστηκαν με τη μεγαλύτερη εταιρεία ανταλλαγής αυτοκινήτων, ποδηλάτων και σκούτερ στη Λιθουανία (και τη Λετονία) - "Citybee". Το "Citybee" μοιράστηκε τον σύνδεσμο για το παιχνίδι στη σελίδα τους στο Facebook, αυτό βοήθησε να προσεγγίσει 41.000 οπαδούς ταυτόχρονα. Η μορφή του εργαλείου είναι πολύ ενδιαφέρουσα και μόνο δύο κομμάτια πληροφοριών ήταν υποχρεωτικά κατά την ολοκλήρωση του παιχνιδιού.



03

Περιβάλλον
Πολεοδομία
Χωροταξία



04

Υποδομές
Μεταφορές



08

Προγραμματισμός,
Πληροφορική και
επικοινωνίες,
εξυπηρέτηση του
πολίτη



Τεχνολογία

- Διαδικτυακές πλατφόρμες

Μέθοδος

- Συμμετοχή πολιτών
- Συνέργειες
- Κοινωνική καινοτομία
- Gamification

Διαστάσεις

- άνθρωποι

Σχόλια: Τα σοβαρά παιχνίδια που επιδρούν μη παρεμβατικά στην συμπεριφορά των ανθρώπων, αποτελούν έναν σπουδαίο και σχετικά φθηνό τρόπο να καινοτομήσει η τοπική αυτοδιοίκηση,

11 ΒΙΩΣΙΜΕΣ
ΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ
ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ



13 ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ
ΤΟ ΚΛΙΜΑ



Αγροτική Ανάπτυξη

UN ESCAP

Στην Ινδία, στην περιοχή Karnataka, η Microsoft με τοπική ΜΚΟ ανέπτυξαν συνεργατικά μία εφαρμογή σποράς για καλλιεργητές στηριζόμενη σε AI, που συνδέει τοπικά δεδομένα βροχόπτωσης με μοντέλα πρόγνωσης καιρού από τρίτες πηγές για την πρόβλεψη της ιδανικής εβδομάδας για σπορά. Οι προβλέψεις στάλθηκαν με SMS ως συμβουλές στους μικροκαλλιεργητές, που συμμετείχαν στο πρόγραμμα και ανήλθαν σε τρεις χιλιάδες. Τα έσοδα των καλλιεργητών, που συμμετείχαν, αυξήθηκαν κατά 10-30%.

Τεχνολογία

- Τεχνητή νοημοσύνη
- Εφαρμογές για κινητά

Μέθοδος

- Πιλοτικό πρόγραμμα

Διαστάσεις

- δεδομένα
- τεχνολογία

Σχόλια: Η υιοθέτηση αναδυόμενων τεχνολογιών στον τομέα της αγροτικής ανάπτυξης ενδιαφέρει ιδιαίτερα την Ελλάδα. Η επένδυση σε αυτές είναι οικονομικά ασύμφορη, εάν προσεγγιστεί αποκλειστικά και μόνο με πόρους της τοπικής αυτοδιοίκησης. Σε αυτόν τον σκοπό εξυπηρετεί η συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα και ΜΚΟ, που μπορούν να διαθέσουν κεφάλαιο, εξοπλισμό και ανθρώπινο δυναμικό για πιλοτικά προγράμματα που



05

Αγροτική
Ανάπτυξη

8

ΑΞΙΟΠΡΕΠΗΣ
ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ

12

ΥΠΕΥΘΥΝΗ
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ
ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

μπορούν να επιφέρουν κέρδος στην τοπική πρωτογενή οικονομία.	
---	--

Μεταποίηση

Άλλοι Ιστότοποι

Με ευρωπαϊκή πρωτοβουλία και στα πλαίσια του προγράμματος για την βόρεια περιφέρεια και τον Αρκτικό Ωκεανό, ξεκίνησε το πρόγραμμα “Circular Ocean”. Πρόκειται για εγκαθίδρυση κυκλικής οικονομίας με βάση τα θαλάσσια απορρίμματα (σχοινιά και δίχτυα) σε πόλεις γύρω από τη Βόρεια Θάλασσα και τον Αρκτικό Ωκεανό. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει συλλογή των απορριμμάτων από τη θάλασσα, παραγωγή νέων προϊόντων με επαναχρησιμοποίηση τους και πώληση τους σε τοπικές επιχειρήσεις. Η πρωτοβουλία στηρίχθηκε από ακαδημαϊκό φορέα σχεδίασης προϊόντων, που επιμελήθηκε την προστιθέμενη αξία των προϊόντων που θα μπορούσαν να παραχθούν από τα θαλάσσια απορρίμματα, από φορέα μελέτης θαλασσών που επιμελήθηκε τη μελέτη της κατάστασης στις βόρειες θάλασσες και τη συλλογή των απορριμμάτων, καθώς και από τις τοπικές αρχές που ανέλαβαν την στήριξη των επιχειρήσεων. Ενδεικτικά αναφέρονται δύο μικρές επιχειρήσεις που παράγουν διακοσμητικά και χρηστικά αντικείμενα για το σπίτι στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας, η Afrayedknot¹² και η Cape Porpoise Trading¹³.

Περιφέρεια



03

Περιβάλλον
Πολοδομία
Χωροταξία



06

Μεταποίηση
Εμπόριο
Τουρισμός



¹² <https://theorkneynews.scot/2017/02/21/afrayedknot-a-small-local-business-making-a-big-difference/>

¹³ <http://capeporpoisetradingco.com/about-us>

Τεχνολογία

- Χωρίς τεχνολογία

Μέθοδος

- Συνέργειες

Διαστάσεις

- άνθρωποι

Σχόλια: Η κυκλική οικονομία προωθείται από Ηνωμένα Έθνη ως ένας από τους τρόπους για επίτευξη του δωδέκατου στόχου για υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή. Πρόκειται για αντικατάσταση του γραμμικού τρόπου παραγωγής με τον εναλλακτικό της αξιοποίησης απορριμμάτων από ανθρώπινη δραστηριότητα ως πόρους σε κάποια άλλη. Η εγκατάσταση κυκλικής οικονομίας στη Μεσόγειο και ιδίως στα ελληνικά πελάγη θα μπορούσε να επιφέρει σημαντική βελτίωση σε πολλαπλά επίπεδα, τόσο στην ίδια τη θάλασσα και τη ζωή εντός της, όσο και στην καινοτομική επιχειρηματικότητα που θα μπορούσε να αναπτυχθεί σε ελληνικά νησιά. Υπάρχει ευρωπαϊκή στρατηγική για την εγκαθίδρυση κυκλικής οικονομίας στα πλαστικά θαλάσσια απορρίμματα στη Μεσόγειο, όπου ενθαρρύνονται οι τοπικές κοινότητες να χρησιμοποιήσουν χρηματοδοτικά εργαλεία για αυτόν τον σκοπό. (European Commission, 2015) Στην Ελλάδα ήδη πραγματοποιούνται εθελοντικές προσπάθειες για καθαρισμό ακτών και πυθμένα από καταδυτικούς συλλόγους. Επιπλέον το τμήμα Γεωγραφίας του Πανεπιστημίου Αιγαίου δραστηριοποιείται στην ανίχνευση και μελέτη της θαλάσσιας ρύπανσης στο Αιγαίο. (Πανεπιστήμιο Αιγαίου,

6 ΚΑΘΑΡΟ ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ



11 ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ



12 ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ



14 ΖΩΗ ΣΤΟ ΝΕΡΟ



17 ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΣΤΟΧΟΥΣ



2019) Υπάρχει ευκαιρία για εγκαθίδρυση κυκλικής οικονομίας σε πλαστικά απορρίμματα στις ελληνικές θάλασσες, όμως απαιτείται συνεργασία και συντονισμός της τοπικής αυτοδιοίκησης με πιθανώς εμπλεκόμενους παράγοντες.

Υπηρεσία αυτόματων ειδοποιήσεων σε
επιχειρηματίες με βάση το προφίλ της εταιρείας
τους

#16

Εμπόριο

Smart Cities
websites

Η υπηρεσία Mosrobot Business, που παρέχεται μέσω της πλατφόρμας ICT.Moscow, χρησιμοποιεί Big Data και τεχνητή νοημοσύνη για να αποστέλλει ειδοποιήσεις στους επιχειρηματίες της Μόσχας, σύμφωνα με το προφίλ των εταιρειών τους. Οι ειδοποιήσεις μπορεί να αφορούν υπενθυμίσεις για προθεσμίες υποβολής δηλώσεων, προτάσεις για επερχόμενες επιχειρηματικές εκδηλώσεις, προσκλήσεις για συμμετοχή σε φεστιβάλ και εκθέσεις πόλης, ειδοποιήσεις για επερχόμενες δημόσιες προμήθειες, κ.λ.π. Όταν εμφανιστεί νέο περιεχόμενο στην ατζέντα της πόλης, η εταιρεία λαμβάνει σχετικό email.

Η υπηρεσία εφαρμόζει περισσότερα από 20 διαφορετικά σενάρια ειδοποίησης. Οι παραλήπτες των μηνυμάτων είναι περίπου 150 χιλιάδες επιχειρηματίες στη Μόσχα.¹⁴



06

Μεταποίηση
Εμπόριο
Τουρισμός



¹⁴ https://www.vedomosti.ru/press_releases/2019/07/03/bolee-dvuh-millionov-opoveschenii-o-stolichnih-zakupkah-poluchili-predprinimateli-ot-servisa-mosrobotbiznesu

Τεχνολογία

- Τεχνητή νοημοσύνη
- Big Data

Μέθοδος

- -

Διαστάσεις

- δεδομένα
- διαδικασίες
- τεχνολογία

Σχόλια: Η αναδιοργάνωση των ήδη υπαρχόντων πόρων για την προσωποποιημένη πληροφόρηση των επιχειρήσεων αποτελεί καινοτομία. Ο δήμος με αυτό τον τρόπο τονίζει ενεργά την τοπική επιχειρηματικότητα.

08

Προγραμματισμός,
Πληροφορική και
επικοινωνίες,
εξυπηρέτηση του
πολίτη



10

Διαχείριση
ανθρ. δυναμικού
Διοικ. λειτουργίες



8

ΑΞΙΟΠΡΕΠΗΣ
ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ



16

ΕΙΡΗΝΗ,
ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗ
ΚΑΙ ΙΣΧΥΡΟΙ
ΘΕΣΜΟΙ



Τουρισμός

Άλλοι Ιστότοποι

Στη Γλασκώβη η δημοτική επιχείρηση πολιτισμού Glasgow Life σε συνεργασία με το Data Lab, ένα τοπικό innovation hub, το τοπικό πανεπιστήμιο Strathclyde και εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον τομέα του τουρισμού (Skyscanner και Lynn Jones Research), ανέπτυξε ένα προγνωστικό μοντέλο επισκέψεων στην πόλη, με το οποίο θα έχει καλύτερη εικόνα για τη ροή τουρισμού και θα μπορεί να παρέχει ωφέλιμες πληροφορίες τόσο στο Δημοτικό Συμβούλιο όσο και στις τοπικές επιχειρήσεις.



06

Μεταποίηση
Εμπόριο
Τουρισμός



08

Προγραμματισμός,
Πληροφορική και
επικοινωνίες,
εξυπηρέτηση του
πολίτη



8

ΑΞΙΟΠΡΕΠΗΣ
ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ



Τεχνολογία

- Τεχνητή νοημοσύνη

Μέθοδος

- Συνέργειες
- Κέντρο καινοτομίας (innovation hub)

Διαστάσεις

- δεδομένα
- τεχνολογία
- άνθρωποι

Σχόλια: Η ανάληψη ενεργού ρόλου του δήμου στην αντιμετώπιση προβλημάτων και στην ενίσχυση των δυνατών σημείων της πόλης σημαίνει ότι σταματά να αντιδρά στην ύπαρξη τους, εφόσον αυτά παρουσιαστούν, και δρα προληπτικά. Τα προγνωστικά μοντέλα που παρέχει η τεχνητή νοημοσύνη μπορούν να βοηθήσουν σε αυτόν τον ρόλο. Η τεχνητή νοημοσύνη είναι πολλά

υποσχόμενη τεχνολογία, που προϋποθέτει καλή ποιότητα δεδομένων και εξειδικευμένες ψηφιακές δεξιότητες. Η συνεργασία με τοπικό ακαδημαϊκό φορέα και επιχειρήσεις που μπορούν να παρέχουν δεδομένα μπορεί να ξεπεράσει τα παραπάνω εμπόδια στην υιοθέτησή της.

*Βάση δεδομένων ατόμων που ανήκουν σε
επάλωτες ομάδες “Vulnerable Individual
database”*

#18

Πολιτική Προστασία

Scotland
Improvement
Service

Στο Falkirk, δημιούργησαν ένα μητρώο πολιτών που ανήκουν σε ευπαθείς ομάδες, με στόχο να μπορούν άμεσα και αποτελεσματικά να αναγνωρίσουν άτομα που δεν μπορούν να βοηθήσουν τον εαυτό τους σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης στην πόλη. Η πρωτοβουλία πάρθηκε όταν για ένα διάστημα συνέβαιναν πολύωρες διακοπές ρεύματος στην περιοχή. Η βάση δεδομένων έγινε κατόπιν συνεργασίας των τμημάτων της τοπικής αρχής που αφορούσαν την πολιτική προστασία και τις κοινωνικές παροχές και έχουν ληφθεί μέτρα ασφάλειας των ευαίσθητων δεδομένων, ώστε να συμμορφώνεται με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων.



Τεχνολογία

- Πληροφοριακά συστήματα

Μέθοδος

- Συνέργειες

Διαστάσεις

- άνθρωποι
- δεδομένα

Σχόλια: Η ενοποίηση δεδομένων διαφορετικών τμημάτων του δήμου μπορεί να επιφέρει μικρές σημαντικές νίκες στην παροχή υπηρεσιών προς τον

πολίτη, αρκεί να μπορεί κανείς να δει την συγκεντρωτική αξία της πληροφορίας που βρίσκεται διασπαρμένη στα διάφορα τμήματα.



*Εναλλακτική στρατηγική χρηματοδότηση για
ενίσχυση επιχειρηματικότητας με κοινωνικό
αντίκτυπο*

#19

Προγραμματισμός

**EU European
Public Sector
Awards**

Το επαρχιακό συμβούλιο της περιοχής Biscay προχώρησε στη διάθεση τριών στρατηγικών μέσων χρηματοδότησης (μικροδάνεια, ένα επιχειρηματικό-κοινωνικό ταμείο καινοτομίας και crowdfunding) που αποτελούν μέρος των κύριων εργαλείων της επαρχίας Biscay για την καταπολέμηση της ανεργίας και για την ενίσχυση κοινωνικής ένταξης μέσω της οικονομικής ανάπτυξης στην περιοχή, με βάση την κοινωνική καινοτομία και τον αντίκτυπο.

Τα μικροδάνεια απευθύνονται σε επιχειρηματίες που ενδέχεται να μην μπορούν να παρέχουν τις απαιτούμενες εγγυήσεις για λήψη συμβατικών δανείων από χρηματοπιστωτικά ιδρύματα.

Το ταμείο επιχειρηματικότητας και κοινωνικής καινοτομίας (FEIS) και η πλατφόρμα crowdfunding αφορούν εταιρείες: είτε αυτές που τα ενσωματώσουν στο portfolio τους αυξάνοντας την κοινωνική ευαισθητοποίησή τους, είτε ειδικά τις κοινωνικές επιχειρήσεις οι οποίες προσελκύοντας ιδιωτικές επενδύσεις, προωθούνται.

Στόχος της στρατηγικής είναι να διασφαλίσουν ότι οποιοσδήποτε επιχειρηματίας που θέλει να ξεκινήσει μια επιχείρηση στο Biscay μπορεί να έχει πρόσβαση στη

Περιφέρεια



08

Προγραμματισμός,
Πληροφορική και
επικοινωνίες,
εξυπηρέτηση του
πολίτη



5 ΙΣΟΤΗΤΑ
ΤΩΝ ΦΥΛΩΝ



8 ΑΞΙΟΠΡΕΠΗΣ
ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ



χρηματοδότηση. Τα παρεχόμενα μέσα είναι πολύ περισσότερα από την οικονομική υποστήριξη, καθώς συνοδεύονται από επιχειρηματική υποστήριξη από την επαρχία, για να μεγιστοποιήσουν την πιθανότητα η χρηματοδότηση να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά.

Τεχνολογία

- Χωρίς τεχνολογία

Μέθοδος

- Συμμετοχή πολιτών
- Συνέργειες
- Κοινωνική καινοτομία
- Εναλλακτικοί τρόποι χρηματοδότησης

Διαστάσεις

- άνθρωποι
- διαδικασίες

Σχόλια: Η διάθεση κεφαλαίου είναι απαραίτητο συστατικό στην ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας. Τόσο η κρατική χρηματοδότηση, όσο και η χορήγηση δανείων από τράπεζες στην Ελλάδα δεν είναι εύκολη υπόθεση για μία νέα επιχείρηση, αποκλείοντας ακόμη περισσότερο από την οικονομική ανεξαρτησία ευάλωτες ομάδες που δεν έχουν τα μέσα να αναπτυχθούν. Η καινοτομική χορήγηση χρηματοδότησης με ειδικούς κοινωνικούς όρους αποτελεί σημαντικό βήμα για την επίτευξη της μείωσης έμφυλων και άλλων ανισοτήτων.

9 ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ,
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ
ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΕΣ



10 ΛΙΓΟΤΕΡΕΣ
ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ



17 ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ
ΓΙΑ ΤΟΥΣ
ΣΤΟΧΟΥΣ



Οργάνωση και Διαχείριση Ποιότητας

Άλλοι ιστότοποι

Το Κάνσας Σίτι στο Μισσούρι διοργανώνει μια ανώνυμη έρευνα πολιτών κάθε οικονομικό έτος σε ένα στατιστικά σημαντικό τυχαίο δείγμα του πληθυσμού του για να κατανοήσει καλύτερα το επίπεδο ικανοποίησης ή δυσαρέσκειας των πολιτών με τις υπηρεσίες της πόλης καθώς και τις προτεραιότητές τους για βελτίωση. Οι έρευνες συλλέγονται μέσω αλληλογραφίας, τηλεφώνου και διαδικτύου για τέσσερις χρονικές περιόδους καθ' όλη τη διάρκεια του έτους και τα πλήρη αποτελέσματα για την προηγούμενη οικονομική χρήση δημοσιεύονται κάθε καλοκαίρι.

Τα αποτελέσματα της έρευνας μπορούν επίσης να προβληθούν μέσω του ενός Πίνακα ελέγχου, που επιτρέπει σε μεμονωμένους χρήστες να διερευνήσουν τα δεδομένα των ετήσιων αυτών ερευνών (με την πάροδο του χρόνου, σε γεωγραφικές περιοχές και σε δημογραφικά στοιχεία). Η έρευνα διεξάγεται μέσω ταχυδρομείου και διαδικτύου σε τυχαίο δείγμα.



Τεχνολογία

- Πληροφοριακά συστήματα

Μέθοδος

- Συμμετοχή πολιτών

Διαστάσεις

- άνθρωποι
- δεδομένα

Σχόλια: Στην Ελλάδα η τοπική αυτοδιοίκηση, όπως και ολόκληρη η δημόσια διοίκηση, προσφέρουν υπηρεσίες χωρίς ανατροφοδότηση από τους πολίτες και τις επιχειρήσεις. Η αξιολόγηση και η ανατροφοδότηση, όμως, είναι βασικό στοιχείο της διασφάλισης ποιότητας των δημόσιων υπηρεσιών. Η καινοτομική εφαρμογή αξιολόγησης δημόσιων υπηρεσιών στην ελληνική τοπική αυτοδιοίκηση θα μπορούσε να κατευθύνει τις πρωτοβουλίες και τις δράσεις για την βελτίωσή τους.

08

Προγραμματισμός,
Πληροφορική και
επικοινωνίες,
εξυπηρέτηση του
πολίτη



16

ΕΙΡΗΝΗ,
ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗ
ΚΑΙ ΙΣΧΥΡΟΙ
ΘΕΣΜΟΙ



*Πληροφορική και Επικοινωνίες / Διαφάνεια, Διαβούλευση
και Συμμετοχή*

Wiki for Local
Government
Innovation

Στην Tulsa των Η.Π.Α., δεν μπορούσαν να υλοποιήσουν μεγάλα έργα επιστήμης δεδομένων για την αντιμετώπιση των τοπικών ζητημάτων. Για αυτό το λόγο αξιοποίησαν τους διαθέσιμους ανθρώπινους πόρους και προχώρησαν στο σχηματισμό μεικτών ομάδων ειδικών και πολιτών για την μελέτη, συγκέντρωση δεδομένων και οπτικοποίηση των αποτελεσμάτων για θέματα της πόλης, με όνομα “Urban data pioneers”. Κάθε ομάδα απασχολείται για 10 εβδομάδες με ένα προκαθορισμένο θέμα, σύμφωνα με τις προτεραιότητες του δήμου. Σε κάθε ομάδα βρίσκονται δύο επιστήμονες δεδομένων (data scientists), ένας ειδικός επί του θέματος και εθελοντές με διάφορα backgrounds. Με αυτό τον τρόπο ενδυναμώνονται οι εθελοντές στην αντιμετώπιση προβλημάτων με χρήση δεδομένων, ενώ η διοίκηση μπορεί να πάρει πιο ενημερωμένες αποφάσεις.



Τεχνολογία

- Data analytics

Μέθοδος

- Συμμετοχή πολιτών
- Συνέργειες

Διαστάσεις

- δεδομένα
- άνθρωποι
- διαδικασίες
- τεχνολογία

Σχόλια: Η συμμετοχή των πολιτών σε ομάδες για επίλυση θεμάτων της πόλης είναι μία win-win καινοτομική ιδέα. Ο δήμος επωφελείται των εμπειριών των πολιτών από τη ζωή στην πόλη, ενώ τους παρέχει ενδυνάμωσή των ψηφιακών δεξιοτήτων τους, ιδίως στον τομέα της ανάλυσης δεδομένων.

08

Προγραμματισμός,
Πληροφορική και
επικοινωνίες,
εξυπηρέτηση του
πολίτη



16

ΕΙΡΗΝΗ,
ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗ
ΚΑΙ ΙΣΧΥΡΟΙ
ΘΕΣΜΟΙ



17

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ
ΓΙΑ ΤΟΥΣ
ΣΤΟΧΟΥΣ



Πληροφορική και Επικοινωνίες / Διαφάνεια, Διαβούλευση και Συμμετοχή

Journal of Urban Affairs

Στο Rio De Janeiro δημιουργήθηκε το εργαστήριο Lab.Rio στοχεύοντας στην συμβολή των πολιτών, όχι για λόγους έκτακτης ανάγκης ή για παράπονα και καταγγελίες, αλλά για να συλλέξει τις ιδέες και τα οράματά τους για την ανάπτυξη της πόλης. Η αποστολή του εργαστηρίου είναι να πειραματιστεί με νέες μορφές κοινωνικής συμμετοχής στη λήψη κυβερνητικών αποφάσεων χρησιμοποιώντας κυρίως διαδικτυακά εργαλεία (αλλά και ορισμένα αναλογικά) για τη δημιουργία μιας πιο ανοιχτής και χωρίς αποκλεισμούς διοίκησης, δίνοντας μεγαλύτερη φωνή σε αστικές κολεκτίβες, πολιτιστικές ομάδες, κατοίκους, ενώσεις, ερευνητικές ομάδες, ιδρύματα και ΜΚΟ. Το εργαστήριο αποτελείται από μια ομάδα εννέα ατόμων με ποικίλο υπόβαθρο: κοινωνικές επιστήμες, επικοινωνίες, design, διαδικτυακός προγραμματισμός κ.λπ. Όλοι τους είναι νέοι (το πολύ 29 ετών), ενώ μερικοί από αυτούς εξακολουθούν να είναι φοιτητές πανεπιστημίου. Για να επιτύχει τον σκοπό του, χρησιμοποιεί μεθοδολογίες “design thinking” και άλλες εναλλακτικές μεθοδολογίες εμπλοκής των πολιτών και συνδημιουργίας. Τα περισσότερα από τα έργα του βασίζονται σε διαδικτυακά εργαλεία.

Αξιοσημείωτο είναι ότι δεν λειτουργεί με θεματική πολιτική ή τομείς εξυπηρέτησης, αλλά επιλέγει τα θέματα του ανάλογα με την επικαιρότητα στην πόλη και ανάλογα με την έρευνα χρηστών που πραγματοποιεί με τους



08

Προγραμματισμός,
Πληροφορική και
επικοινωνίες,
εξυπηρέτηση του
πολίτη



16

ΕΙΡΗΝΗ,
ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗ
ΚΑΙ ΙΣΧΥΡΟΙ
ΘΕΣΜΟΙ



πολίτες. Στην ουσία, το εργαστήριο συλλέγει πληροφορίες και ιδέες από πολίτες και τις στέλνει στους διάφορους προϊσταμένους ως πηγή έμπνευσης και ως συμβολή στο σχεδιασμό των δημόσιων πολιτικών. Λαμβάνει επίσης αιτήματα για συγκεκριμένες αναθέσεις από τους διάφορους προϊσταμένους, ειδικά όσον αφορά το σχεδιασμό των συμμετοχικών διαδικασιών. Σε αυτές τις περιπτώσεις, τα μέλη του εργαστηρίου κατανοούν και επανατοποθετηθούν σε σωστότερη βάση τα γραφειοκρατικά αιτήματα, στη συνέχεια σχεδιάζουν μια λύση εσωτερικά και την επιστρέφουν σε αυτούς.

Το εργαστήριο δεν ακολουθεί το επιχειρησιακό σχέδιο του δήμου, και δεν ανήκει στην ιεραρχία, αλλά εποπτεύεται κατευθείαν από τον δήμαρχο και έχει μεγάλη ελευθερία στο αντικείμενο ενασχόλησής του. Ο λόγος πίσω από τη μεγάλη ελευθερία είναι να μπορεί να έχει την ευελιξία να υποστηρίξει την καινοτομία που παράγει.

Τεχνολογία

- Διαδικτυακές πλατφόρμες

Μέθοδος

- Συμμετοχή πολιτών
- Συνδημιουργία (co-design)
- Innovation lab

Διαστάσεις

- δεδομένα
- άνθρωποι
- διαδικασίες
- τεχνολογία

Σχόλια: Η μεγάλη ευελιξία που παρέχεται στο Innovation Lab, καθιστώντας το δυνατό να κινείται εκτός ιεραρχίας, αρμοδιοτήτων και επιχειρησιακού σχεδίου του δήμου, του δίνει τη δυνατότητα να παίζει το ρόλο του ενδιάμεσου κόσμου ανάμεσα στην κάθετη γραφειοκρατική οργάνωση του δημαρχείου και την κοινωνία που ζει τη ζωή της οριζόντια. Ο ενδιάμεσος κόμβος αυτός δεν ασχολείται με παράπονα και καταγγελίες, ούτε με την εξυπηρέτηση πολιτών σε αιτήσεις και πιστοποιητικά, δηλαδή δεν μεταφέρει τη γραφειοκρατία προς τα έξω. Αντιθέτως, φροντίζει να βελτιώνει την παροχή υπηρεσιών του δήμου με συλλογή ιδεών από τους πολίτες. Είναι μια καλή πρακτική, που μπορεί να αναπαραχθεί και στην Ελλάδα.

Στην Washington DC με αφορμή την πολύπλοκη διαδικασία αίτησης για καντίνες με “street food”, προχώρησαν στην απλοποίηση διοικητικών φορμών με συμμετοχικό τρόπο, δημιουργώντας την πρωτοβουλία “Form-a Palooza”. Οι εργασίες πραγματοποιήθηκαν στα πλαίσια εργαστηρίου, όπου συμμετείχαν πολίτες και ειδικοί. Οι συμμετέχοντες πέρασαν από σεμινάρια προτού υποβάλλουν τις προτάσεις τους, με στόχο να τους παρέχουν πληροφόρηση αλλά και έμπνευση. Για παράδειγμα, δόθηκε σεμινάριο από ψυχολόγο που εξήγησε την συμπεριφορική επιστήμη κάτω από τις διοικητικές φόρμες και πώς η γλώσσα και το στυλ μπορούν να οδηγήσουν έναν άνθρωπο να συμπληρώσει σωστά μια φόρμα. Επιπλέον δοθήκαν συμβουλές στο ύψος γραφής, ώστε κάποιος που συμπληρώνει μία φόρμα να μην χρειάζεται προαπαιτούμενες νομικές γνώσεις. Τα αποτελέσματα του εργαστηρίου εφαρμόστηκαν και επικοινωνήθηκαν στην πόλη, με εκδήλωση στο δημαρχείο όπου κλήθηκαν οι πολίτες να δουν τα αποτελέσματα της προσπάθειάς τους.



Τεχνολογία

- Χωρίς τεχνολογία

Μέθοδος

- Συμμετοχή πολιτών
- Συνέργειες
- Εργαστήρια (workshops)
- Συν-δημιουργία υπηρεσίας (co-design)
- Συμπεριφορική στρατηγική (behavioural strategy)

Διαστάσεις

- άνθρωποι
- διαδικασίες

Σχόλια: Η συμμετοχή πολιτών σε παραδοσιακές εργασίες της δημόσιας διοίκησης είναι μία σημαντική καινοτομία για αυτήν. Παρόλ' αυτά η διαβούλευση με ανθρώπους που δεν έχουν ειδικευση επί του θέματος που ασχολούνται και μπορούν να συνεισφέρουν μόνο βάσει των εμπειριών τους, μπορεί να οδηγήσει σε μη ικανοποιητικά αποτελέσματα. Η ιδιαιτερότητα της συγκεκριμένης καινοτομικής πρωτοβουλίας στην συμμετοχική απλοποίηση της διοικητικής διαδικασίας και τη δημιουργία αντίστοιχων διοικητικών εγγράφων είναι η προ-εκπαίδευση των συμμετεχόντων, ώστε να έχουν όλοι μία ενημερωμένη άποψη του πώς μπορεί να επιτύχει ο ανασχεδιασμός.

08

Προγραμματισμός,
Πληροφορική και
επικοινωνίες,
εξυπηρέτηση του
πολίτη



16

ΕΙΡΗΝΗ,
ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗ
ΚΑΙ ΙΣΧΥΡΟΙ
ΘΕΣΜΟΙ



17

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ
ΓΙΑ ΤΟΥΣ
ΣΤΟΧΟΥΣ



Συμμόρφωση σε νέο νόμο “as a service”: Ίδρυση δημοτικής start-up εταιρείας για παροχή ολοκληρωμένης υπηρεσίας με καταναλωτές άλλους δήμους

#24

Προμήθειες

**EU European
Public Sector
Awards**

Τον Ιανουάριο του 2013, μετά από έναν νέο νόμο που επέβαλε κεντρικές διαδικασίες υποβολής προσφορών σε δήμους που δεν είναι πρωτεύουσες, τρεις φορείς, ένας εκ των οποίων ο δήμος Caggiano, ίδρυσαν την start-up εταιρεία Asmel Consortile ως κεντρικό σημείο αγορών, για να επιτρέψουν στους ενδιαφερόμενους δήμους να εκπληρώσουν αυτήν τη νομική υποχρέωση αποτελεσματικά και αποδοτικά. Η πρωτοβουλία, βασισμένη σε ένα μοντέλο στενής αλλά όχι υποχρεωτικής συνεργασίας, είναι μεγάλη επιτυχία. Σήμερα, η εταιρεία διαθέτει 1.502 συνδεδεμένα ιδρύματα σε όλη την Ιταλία, στους οποίους παρέχει μια ευρεία γκάμα υπηρεσιών βοήθειας και συμβουλευτικών υπηρεσιών με επικουρικό τρόπο, ώστε να μπορούν να διαχειριστούν με επιτυχία ολόκληρο τον κύκλο προμηθειών.

Η επιτυχία της πρωτοβουλίας είναι εμφανής από τον μεγάλο αριθμό συνδεδεμένων δήμων, που υποχρεούνται από το νόμο, αλλά και από άλλους που δεν υποχρεούνται από το νόμο, όπως πολλές πόλεις και τοπικοί δήμοι που δεν έχουν πλέον νομική υποχρέωση (στην πραγματικότητα καταργήθηκε και η υποχρέωση και για τους μικρούς δήμους). Η εταιρεία ήταν επιτυχής από πολλές απόψεις:



08

Προγραμματισμός
Ηλ. Διακυβέρνηση
Εξυπηρέτηση του
πολίτη



8 ΑΞΙΟΠΡΕΠΗΣ
ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ



- Είναι η πρώτη που έχει πιστοποιηθεί με ISO 37001 - το οποίο πιστοποιεί την παρουσία ενός συστήματος εναντίον της δωροδοκίας σύμφωνα με όλους τους νόμους κατά της διαφθοράς.

- Είναι η μόνη που παρέχει δωρεάν νομικές υπηρεσίες στα μέλη της, συμπεριλαμβανομένης της νομικής εκπροσώπησης στα δικαστήρια.

- Είναι η πρώτη που προέβλεψε επερχόμενο νόμο που θα καθιστούσε υποχρεωτική τη διεξαγωγή της διαδικασίας σύναψης συμβάσεων online και έχει ψηφιοποιήσει όλες τις διαδικασίες, συμπεριλαμβανομένου του πίνακα προσφορών, που λειτουργούν online.

- Πραγματοποιεί μαθήματα (φυσικά και online) για τη διαχείριση του κύκλου προμηθειών.

- Παρέχει τεχνική υποστήριξη.



Τεχνολογία

- Χωρίς τεχνολογία

Μέθοδος

- Συνέργειες
- Start - up εταιρεία

Διαστάσεις

- διαδικασίες

Σχόλια: Η αλλαγή του νομικού πλαισίου κάποιας διοικητικής διαδικασίας αναγκάζει τους φορείς να προβούν σε συμμόρφωση στον νέο νόμο και επιφέρει διοικητικά βάρη. Η πρωτοβουλία του δήμου Caggiano να

δει την υποχρέωση και το κόστος της προσαρμογής σε αυτή ως επενδυτική ευκαιρία για δημιουργία νέας υπηρεσίας με τελικούς χρήστες άλλους δήμους είναι καινοτομική. Η συμμόρφωση σε νέο νόμο “as a service” αλλά και κάθε υπηρεσία με καταναλωτές άλλους δήμους, μπορεί πολύ εύκολα να αναπαραχθεί και στην Ελλάδα, επιφέροντας σημαντική μείωση διοικητικών βαρών συνολικά στην τοπική αυτοδιοίκηση και αύξηση εσόδων στην τοπική αρχή που θα την υλοποιήσει.

Αδειοδότηση εκδηλώσεων σε δημόσιο χώρο με blockchain, που χρειάζεται έγκριση από πολλούς φορείς

#25

Διοικητικές Λειτουργίες

EU IPSX

Οι δήμοι του Barendrecht, του Albrandswaard και ο δημοτικός οργανισμός BAR του δήμου Ridderkerk εξέτασαν τρόπους με τους οποίους θα μπορούσαν να εφαρμόσουν το blockchain σε διάφορες διαδικασίες χορήγησης αδειών, όπως εκδηλώσεις σε δημόσιο χώρο. Ο οργανισμός BAR εξέτασε την περίπτωση εκδηλώσεων μικρής κλίμακας όπου κάποιος υποβάλλει αίτηση για άδεια. Επί του παρόντος, η αίτηση άδειας υποβάλλεται στο δήμο, αλλά για να την εγκρίνει, πρώτα θα πρέπει να ελεγχθεί από διάφορες αρχές, όπως η πυροσβεστική υπηρεσία ή η αστυνομία. Τα αποτελέσματα ελέγχου και τα σχόλια των υπηρεσιών επιστρέφουν στον δήμο και στη συνέχεια ελέγχεται εάν μπορεί να εκδοθεί η άδεια εκδήλωσης. Σε συνεργασία με ειδικούς, ο οργανισμός BAR μοντελοποίησε αυτήν τη διαδικασία χρησιμοποιώντας smart contracts. Με αυτόν τον τρόπο όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς γνωρίζουν άμεσα τα σχόλια και τις αντιρρήσεις του άλλου, χωρίς παρέμβαση του δήμου. Επομένως έχουμε μείωση φόρτου εργασίας, επίσπευση της διαδικασίας και περισσότερη διαφάνεια.



08

Προγραμματισμός,
Πληροφορική και
επικοινωνίες,
εξυπηρέτηση του
πολίτη



Τεχνολογία

- Blockchain

Μέθοδος

- Πιλοτικό πρόγραμμα

Διαστάσεις

- τεχνολογία
- διαδικασίες

Σχόλια: Η αναδυόμενη τεχνολογία blockchain διαθέτει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που εξασφαλίζουν την ακεραιότητα της αποθηκευμένης ψηφιακής πληροφορίας και τη διαφάνεια των συναλλαγών στη διαχείριση ψηφιακών εγγράφων. Το συγκεκριμένο πιλοτικό πρόγραμμα εκμεταλλεύεται αυτά τα χαρακτηριστικά και επιτρέπει τη ασφαλή ταυτόχρονη διανομή ψηφιακών αντιγράφων των αιτήσεων άδειας στους διάφορους αρμόδιους φορείς για την έκδοση της, μειώνοντας το χρόνο επεξεργασίας των υποθέσεων και έκδοσης απόφασης για αυτές.

10

Διαχείριση
ανθρ. δυναμικού
Διοικ. λειτουργίες



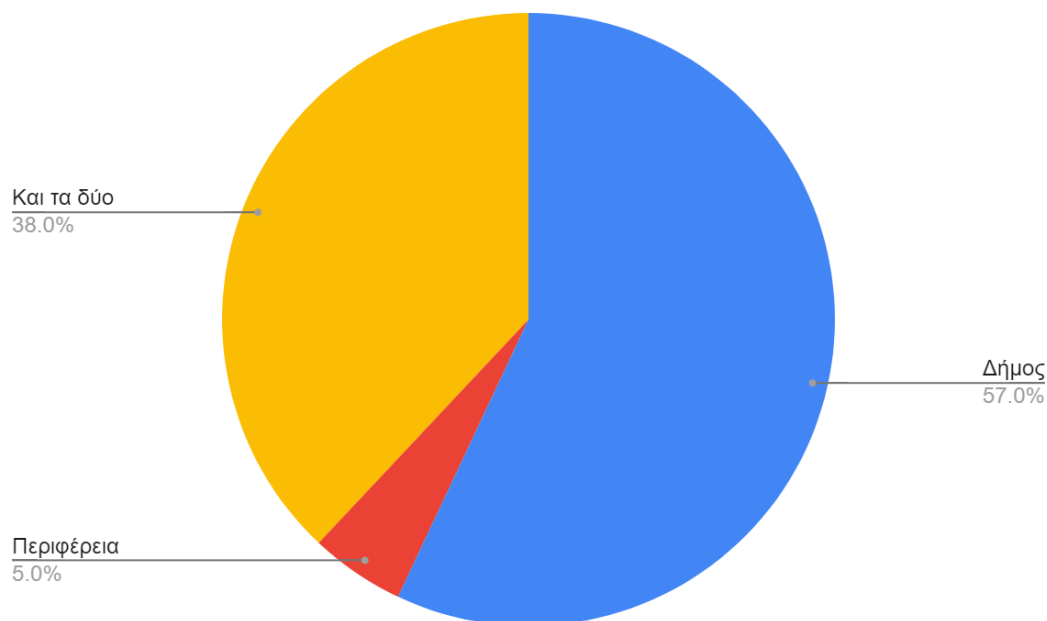
16

ΕΙΡΗΝΗ,
ΔΙΚΑΙΟΣΥΝΗ
ΚΑΙ ΙΣΧΥΡΟΙ
ΘΕΣΜΟΙ



7.1.2 Συνολικά αποτελέσματα

Οι εκατό περιπτώσεις μελέτης που καταγράφηκαν συνολικά, κατανέμονται σε όλες τις λειτουργικές περιοχές. Από αυτές το 57% των περιπτώσεων μελέτης εφαρμόζονται αμιγώς σε επίπεδο δήμων, το 5% των περιπτώσεων εφαρμόζονται αμιγώς στις περιφέρειες ενώ το υπόλοιπο 38% εφαρμόζεται και στις δύο μονάδες τοπικής αυτοδιοίκησης (Εικόνα 27).



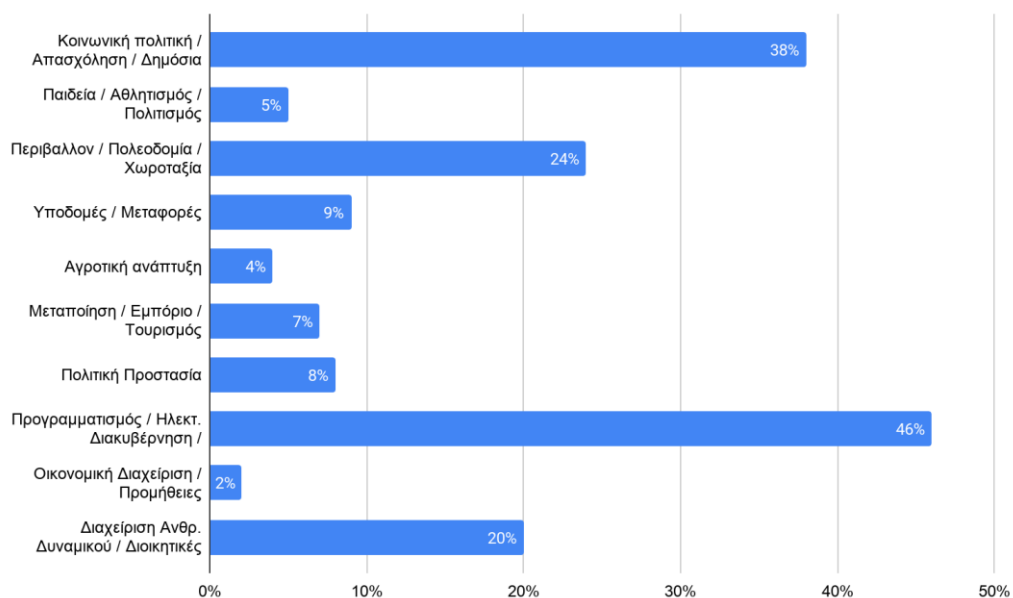
Εικόνα 27: Κατανομή περιπτώσεων μελέτης ανά επίπεδο εφαρμογής τοπικής αυτοδιοίκησης

Στα επόμενα διαγράμματα (Εικόνα 28, Εικόνα 29) βλέπουμε την κατανομή των περιπτώσεων σε μία ή περισσότερες λειτουργικές περιοχές, την συχνότητα εμφάνισης κάθε λειτουργικής περιοχής, των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης των Η.Ε., των εργαλείων και των μεθόδων αντίστοιχα. Ο συγκεκριμένος γραφικός τρόπος εμφάνισης των αποτελεσμάτων επιλέχθηκε γιατί οι λειτουργικές περιοχές στο πρώτο τους επίπεδο δεν έχουν οριστεί σε ένα τομέα (π.χ. κοινωνική πολιτική / απασχόληση / δημόσια υγεία), οι στόχοι περιέχουν αναλυτικότερη στοχοθεσία σε κατώτερο επίπεδο, καθώς και γιατί τόσο στις λειτουργικές περιοχές όσο και στους στόχους των Η.Ε., τα εργαλεία και τις μεθόδους οι περιπτώσεις δεν δύνανται να κατατάσσονται αποκλειστικά σε μία κατηγορία. Έτσι, παρακάτω αποτυπώνονται οι συχνότητες εμφάνισης των μεταδεδομένων στις περιπτώσεις του αποθετηρίου.



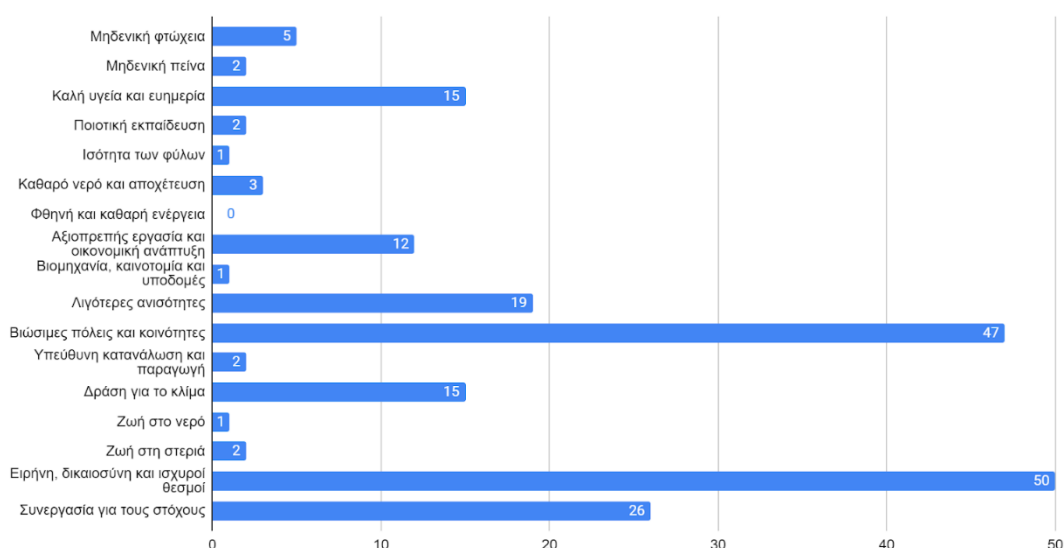
Εικόνα 28: Κατανομή περιπτώσεων μελέτης σε αμιγείς και μη αμιγείς ανάλογα την κατάταξη τους σε πλήθος λειτουργικών περιοχών

Παρατηρούμε ότι το ποσοστό των περιπτώσεων που κατατάσσονται αμιγώς σε μία λειτουργική περιοχή είναι παραπλήσιο με εκείνο των περιπτώσεων που κατατάσσονται σε περισσότερες από μία.



Εικόνα 29: Συχνότητα εμφάνισης λειτουργικών περιοχών στις περιπτώσεις μελέτης

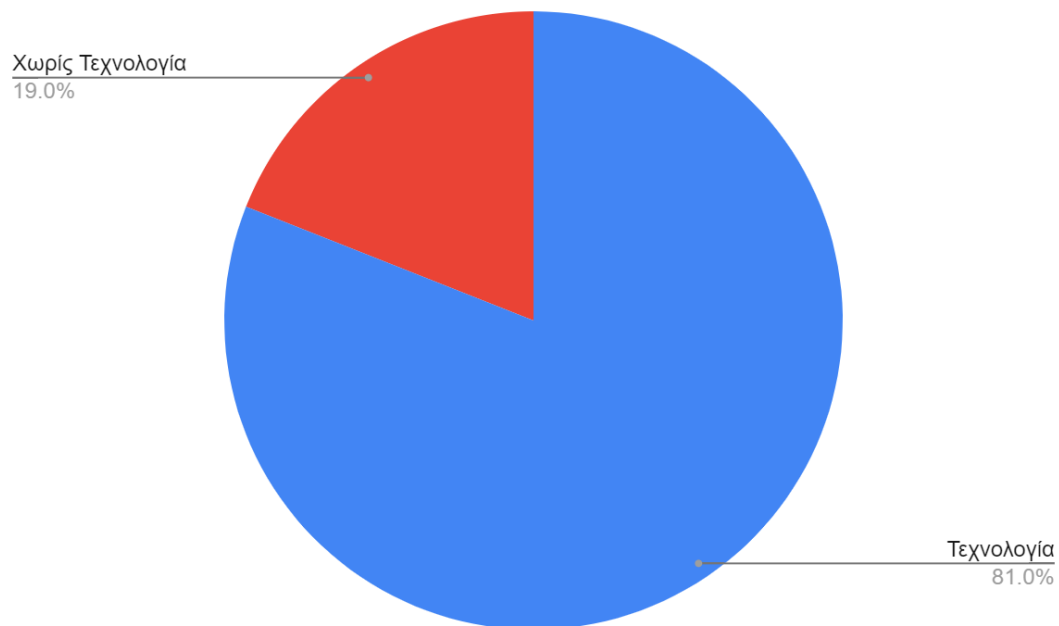
Παρατηρείται, ότι η πιο δημοφιλής κάθετη λειτουργική περιοχή είναι αυτή που αφορά την κοινωνική πολιτική, την απασχόληση και τη δημόσια υγεία, και ακολουθεί η λειτουργική περιοχή για το περιβάλλον, ενώ η πιο δημοφιλής οριζόντια είναι η Πληροφορική και Επικοινωνίες. Η παιδεία, ο αθλητισμός και ο πολιτισμός, η αγροτική ανάπτυξη και η οικονομική διαχείριση και προμήθειες εμφανίζουν τις λιγότερες περιπτώσεις, αλλά δεν υπάρχει λειτουργική περιοχή που να μην περιλαμβάνει έστω και μία.



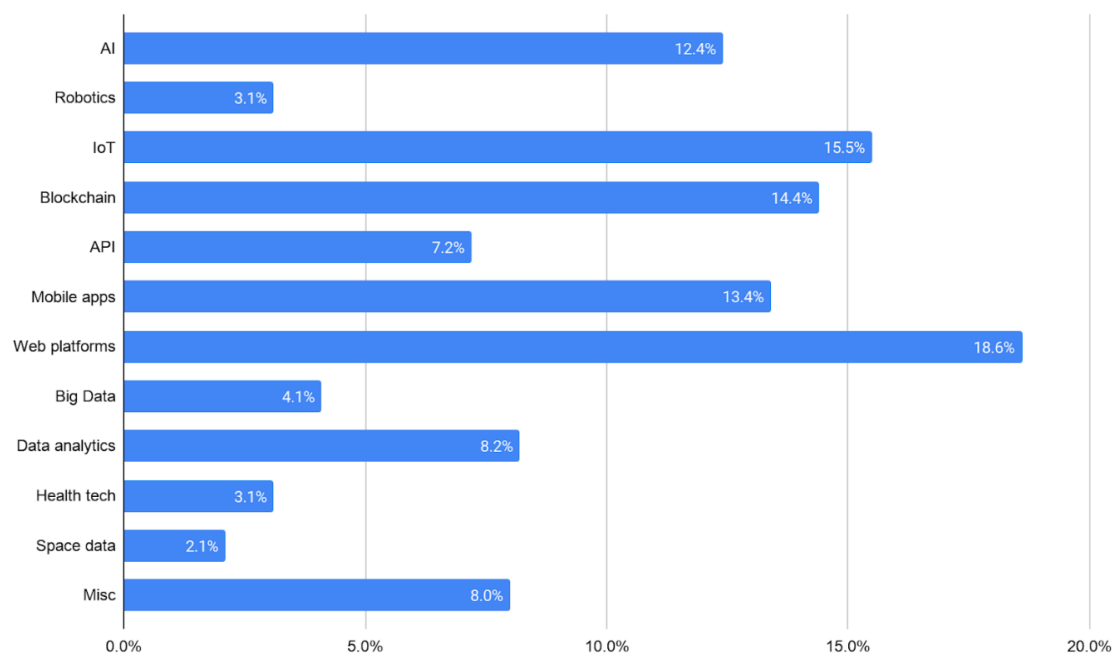
Εικόνα 30: Συχνότητα εμφάνισης 17 Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης Η.Ε. στις περιπτώσεις μελέτης

Οι περισσότερες περιπτώσεις μελέτης έχουν αντίκτυπο στους στόχους που αφορούν τους ισχυρούς θεσμούς και τις βιώσιμες πόλεις, ο συνδυασμός των οποίων εστιάζει σε τοπική αυτοδιοίκηση. Η συνεργασία για τους στόχους έχει σημαντική παρουσία, ενώ οι αμέσως επόμενοι έχουν κοινωνικό αντίκτυπο (“Λιγότερες ανισότητες” και “Καλή υγεία και ευημερία”), περιβαλλοντικό (“Δράση για το κλίμα”) και οικονομικό (“Αξιοπρεπής εργασία και οικονομική ανάπτυξη”).

Αξίζει να σημειωθεί, όπως φαίνεται στο διάγραμμα της Εικόνα 31, ότι από το σύνολο των εκατό περιπτώσεων μελέτης, οι δεκαεννέα είναι χωρίς την χρήση καθόλου τεχνολογίας ενώ η πλειοψηφία αυτών (81%) κάνει χρήση μιας τεχνολογίας ή περισσότερων.

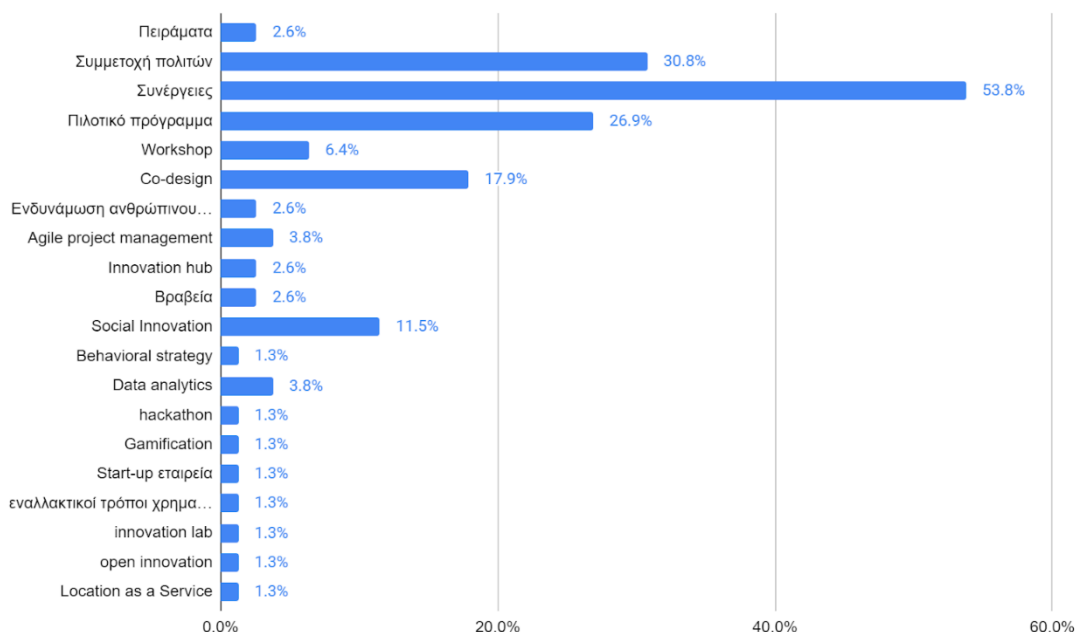


Εικόνα 31: Κατανομή περιπτώσεων μελέτης σε αυτές που κάνουν χρήση τεχνολογίας ή μη



Εικόνα 32: Συχνότητα εμφάνισης ειδών τεχνολογίας στις περιπτώσεις μελέτης

Πιο συγκεκριμένα σε ό,τι αφορά στις συχνότητες χρήσης τεχνολογικών εργαλείων (Εικόνα 32), φαίνεται μια σταθερή χρήση τεχνολογιών που έχουν αναπτυχθεί στο παρελθόν (web platforms, APIs, mobile Apps) και μία έντονη τάση χρήσης αναδυόμενων τεχνολογιών (AI, blockchain, IoT).



Εικόνα 33: Συχνότητα εμφάνισης μεθόδων καινοτομίας στις περιπτώσεις μελέτης

Τέλος, στην Εικόνα 33 παρατηρείται ευρεία ποικιλία μεθόδων καινοτομίας, με ενισχυμένες αυτές που σχετίζονται με την ανθρώπινη διάσταση και ιδίως τη συμμετοχή και τη συνεργασία. Τα πιλοτικά προγράμματα εμφανίζονται επίσης αρκετά συχνά.

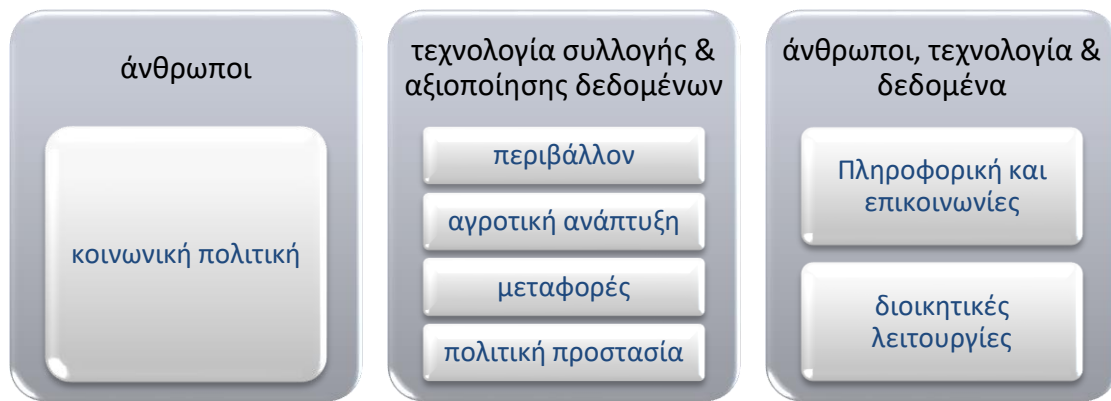
8. Συζήτηση

Οι περιπτώσεις μελέτης κατατάχθηκαν με βάση ένα σύνολο μεταδεδομένων, όμως η ανάλυσή τους πραγματοποιήθηκε με εστίαση στις λειτουργικές περιοχές, καθώς αποτελούν και το πιο κοντινό μεταδεδομένο στις αρμοδιότητες των δήμων και περιφερειών της Ελλάδας. Έτσι τα ευρήματά μας μπορούν να αξιοποιηθούν καλύτερα από την ελληνική τοπική αυτοδιοίκηση.

Η λειτουργική περιοχή της Κοινωνικής Πολιτικής, Απασχόλησης και Δημόσιας Υγείας προσφέρει ευρύ πεδίο καινοτομίας, καθώς περιλαμβάνει πολλά κρίσιμα σημερινά προβλήματα των πόλεων. Οι κοινωνικές ανισότητες, η ανεργία και η φτώχεια, καθώς και οι μη ποιοτικές παροχές δημόσιας υγείας ταλανίζουν τους κατοίκους των ελληνικών πόλεων.

Συνδυάζει μεθόδους όπως τις συνέργειες με τον επιχειρηματικό τομέα, την ακαδημία, τις Μ.Κ.Ο., τους ειδικούς, τις κοινότητες, και κάθε εμπλεκόμενο μέρος, καθώς και την εν γένει συμμετοχή πολιτών όπως στη συν-δημιουργία υπηρεσιών ή την αξιοποίηση δεδομένων που παράγονται από αυτούς. Στο τομέα της απασχόλησης, που μετά την οικονομική κρίση είναι ένας τομέας πολλά προβλήματα, οι συνέργειες ως μέθοδος, μπορούν να τονώσουν την επιχειρηματικότητα και να δημιουργήσουν νέες θέσεις εργασίας με την αξιοποίηση των διαθέσιμων γνώσεων και δεξιοτήτων όλων των εμπλεκομένων. Οι μέθοδοι που ενεργοποιούν τον πολίτη και τον τοποθετούν σε ισότιμο ρόλο με τους συνήθεις αρμόδιους στη χάραξη πολιτικών και την σχεδίαση υπηρεσιών μπορούν να διευκολύνουν την κοινωνική ένταξη ευάλωτων ομάδων και τη μείωση κοινωνικών ανισοτήτων.

Η τεχνολογία είναι μία συνιστώσα της λειτουργικής περιοχής αυτής. Υπάρχουν περιπτώσεις μελέτης που δεν χρησιμοποιούν καθόλου τεχνολογία και άλλες που χρησιμοποιούν ακόμα και αναδυόμενες τεχνολογίες. Αξιοσημείωτη είναι η χρήση τεχνολογίας blockchain, που ευνοεί τις συνέργειες του δημοσίου με τον ιδιωτικό τομέα, λόγω διαφάνειας και άμεσης εκτέλεσης ασφαλών συναλλαγών, ιδίως σε περιπτώσεις κοινωνικών παροχών. Επίσης ουσιαστικό ρόλο διαδραματίζει η τεχνολογία στις περιπτώσεις δημόσιας υγείας, όπως στην περίπτωση του COVID-19.



Εικόνα 34: Δημοφιλή εργαλεία ανά λειτουργική περιοχή

Στη λειτουργική περιοχή της Παιδείας, του Πολιτισμού και του αθλητισμού καταγράφηκε μικρός αριθμός περιπτώσεων μελέτης και για το λόγο αυτό θα εξεταστούν τα επιμέρους χαρακτηριστικά των περιπτώσεων. Ο τομέας της παιδείας αφορά την ενδυνάμωση ενηλίκων με χρήση συνεργειών.

Οι περιπτώσεις του τομέα του αθλητισμού παρουσιάζουν μια ενδιαφέρουσα πτυχή, αυτή της ασφαλούς άθλησης με την χρήση αισθητήρων για την παρακολούθηση των συνθηκών διεξαγωγής του αθλήματος.

Τέλος η περίπτωση μελέτης για τον πολιτισμό συνδυάζει τον εθελοντισμό και την τεχνολογία για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Το φυσικό περιβάλλον των πόλεων και τα φυσικά φαινόμενα που εκδηλώνονται σε αυτές χρήζουν 24/7 παρακολούθησης με σκοπό την προστασία της ανθρώπινης ζωής και των υποδομών, σε ό,τι αφορά στη λειτουργική περιοχή Περιβάλλοντος, Πολεοδομίας και Χωροταξίας. Από τις περιπτώσεις μελέτης, προκύπτει μεγάλη χρήση IoT. Η χρήση αισθητήρων συμβάλλει στην παρακολούθηση του περιβάλλοντος και παράγει μεγάλο όγκο δεδομένων. Η ανάλυση των δεδομένων αυτών γίνεται με την χρήση αναδυόμενων τεχνολογιών, όπως η τεχνητή νοημοσύνη και data analytics. Η επεξεργασία αυτών των δεδομένων για την ανακάλυψη μοτίβων με σκοπό την πρόληψη και την θεραπεία προβλημάτων, οδηγεί σε εφαρμογές, προσβάσιμες από mobile apps, διαδικτυακές πλατφόρμες, καθώς και σε APIs. Εν γένει, παρατηρούμε υιοθέτηση πολλών διαφορετικών τεχνολογιών σε αυτή την λειτουργική περιοχή, που οδηγεί στην μετατροπή των πόλεων σε έξυπνες και βιώσιμες.

Όσον αφορά, ειδικά στην χωροταξία που αφορά στην κοινή επιθυμία για την διαμόρφωση του χώρου που ζουν οι κάτοικοι της πόλης, είναι κυρίως παρούσα η μέθοδος των συνεργειών και της συμμετοχής των πολιτών, που προασπίζει δημοκρατικές διαδικασίες.

Στις Μεταφορές, ήταν σχεδόν αναμενόμενο ότι η διαχείριση των πολύπλοκων συστημάτων μεταφορών και μετακινήσεων των σημερινών πόλεων δεν θα γινόταν με παραδοσιακό τρόπο. Είναι έντονη η χρήση αισθητήρων για την παρακολούθηση της κίνησης των οχημάτων, της λειτουργίας των φαναριών και της διευκόλυνσης της κυκλοφορίας. Η έξυπνη στάθμευση είναι ένα ακόμα σημαντικό εύρημα των περιπτώσεων μελέτης.

Στις δύο περιπτώσεις μελέτης της λειτουργικής περιοχής της Αγροτικής Ανάπτυξης, είχαμε χρήση τεχνητής νοημοσύνης και IoT. Δεδομένης της φύσης της ΛΠ θα μπορούσε να δικαιολογηθεί ο συνδυασμός αυτός από την ανάγκη για παρακολούθηση μεγάλων εκτάσεων, της διαχείρισης νερού και την ανάγκη για προγνωστικά μοντέλα καιρού. Σημαντικό εύρημα ήταν στην περίπτωση της Ινδίας. Ένα πολύπλοκο μοντέλο προγνώσεων καιρού μαζί με στοιχεία για την απόδοση στην σπορά, δημιουργήθηκε για την ειδοποίηση απλών αγροτών μέσα από ένα μήνυμα στο κινητό τους.

Σημαντική περίπτωση μελέτης για την μεταποίηση είναι η κυκλική οικονομία όπως παρουσιάζεται στην περιφέρεια βορείων θαλασσών. Πρακτικά ένα δίκτυο επιχειρήσεων σε πόλεις, που αποδίδουν προστιθέμενη αξία σε θαλάσσια απορρίμματα, όπως δίχτυα και σχοινιά, μεταποιώντας τα σε προϊόντα προς πώληση. Η μεταποίηση εμπεριέχεται στην έννοια την κυκλικής οικονομίας, γεγονός που αποτελεί βασική μέθοδος καινοτομίας σε αυτή τη λειτουργική περιοχή.

Επίσης, στον τομέα του εμπορίου οι προσωποποιημένες υπηρεσίες που παρέχει η πόλη της Μόσχας στους επιχειρηματίες της περιοχής, καθώς και οι πληροφορίες που παρέχει η πόλη της Γλασκώβης στις τουριστικές επιχειρήσεις της περιοχής παρέχονται από την επεξεργασία δεδομένων με τεχνικά μέσα. Στην πρώτη περίπτωση έμφαση δίνεται στην καλή οργάνωση των εσωτερικών δεδομένων του δήμου, που μετατρέπονται σε χρήσιμες πληροφορίες, ενώ στη δεύτερη βασικό ρόλο παίζει η συνέργεια μεταξύ

ιδιωτικών εταιρειών και τοπικής αρχής για την παροχή δεδομένων και η συνέργεια με τοπικό πανεπιστήμιο για την υιοθέτηση της τεχνολογίας της τεχνητής νοημοσύνης.

Ο τουρισμός, όπως ξέρουμε, είναι σε άμεση συσχέτιση με τις ιδιωτικές επιχειρήσεις, οι οποίες χρησιμοποιούν ήδη τεχνολογίες για προσφορά ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Αυτό δίνει μεγάλη ελευθερία και επιτρέπει την εξοικονόμηση πόρων δεδομένης της παγκοσμιότητας του τουρισμού. Ανάλογη λογική ακολουθούν και οι περιπτώσεις μελέτης μας, που χρησιμοποιούν τεχνολογία για την ενημέρωση των τουριστών. Η ενημέρωση παρέχεται για βέλτιστη χρήση του χρόνου διαμονής στην πόλη ειδικά σε ταξίδια μικρής διάρκειας. Ακόμα τουρίστες κατευθύνονται σε μη συνωστισμένους ιστορικούς χώρους με χρήση δορυφορικών δεδομένων και μία mobile application. Η τελευταία περίπτωση είναι ιδιαίτερα χρήσιμη μετά την εκδήλωση της πανδημίας του COVID-19.

Η πολιτική προστασία αφορά την πρόληψη και την έγκαιρη αντιμετώπιση των καταστροφών στην περιοχή των πόλεων και των συνεπειών αυτών στους πολίτες και το περιβάλλον. Ως εκ τούτου, οι αισθητήρες παίζουν σημαντικό ρόλο στη συλλογή δεδομένων προς αυτήν την κατεύθυνση. Επιπλέον, σημαντική είναι και η επεξεργασία αυτών και η παραγωγή χρήσιμων πληροφοριών από την οπτικοποίησή τους ή την παροχή σχετικών προσωποποιημένων υπηρεσιών με τη χρήση τεχνολογίας. Όμως η τεχνολογία δεν είναι απαραίτητο συστατικό για την καινοτομία σε αυτή τη ΛΠ, όπως πραγματοποιήθηκε στην περίπτωση της δημιουργίας φάρμακων με άρδευση από νερά καταιγίδων και στη δημιουργία βάσης δεδομένων ευάλωτων πολιτών για εύκολη πρόσβασή τους από τις αρμόδιες αρχές σε έκτακτες συνθήκες.

Παρότι η καινοτομία δεν αφορά μόνο στις τεχνολογίες και την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, ωστόσο από τις περιπτώσεις μελέτης μας διαπιστώνεται ότι η λειτουργική περιοχή “Πληροφορική και Επικοινωνίες” είναι δεξαμενή καινοτομίας. Συναντάται ευρεία χρήση τεχνολογιών, σε ποικίλα θέματα, σε συνδυασμό με την συμμετοχή των πολιτών ή και πιλοτικά προγράμματα. Σημαντική είναι η βαρύτητα που δίνεται στην ανάλυση δεδομένων με σκοπό την χάραξη πολιτικών.

Παρατηρείται ότι το επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που προκύπτει από τις περιπτώσεις μελέτης είναι σε ένα ώριμο στάδιο του e-Gov 2.0, αφού ενσωματώνει τις αρχές της συνεργασίας και της παραγωγής περιεχομένου από τους πολίτες.

Στη λειτουργική περιοχή της Οικονομικής Διαχείρισης και Προμηθειών καταγράφηκε η περίπτωση μελέτης για την ίδρυση δημοτικής “start-up” εταιρείας, που παρέχει ολοκληρωμένες υπηρεσίες διαχείρισης κύκλου προμηθειών σε άλλους δήμους, με αφορμή την αλλαγή του σχετικού νομοθετικού πλαισίου και την ανάγκη των δήμων για συμμόρφωση σε αυτή.

Επίσης με την χρήση συσκευών GPS επιτεύχθηκε η παρακολούθηση του στόλου δημοτικών οχημάτων με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση κόστους καυσίμων και συντήρησης.

Η ψηφιοποίηση λειτουργιών της τοπικής αυτοδιοίκησης γίνεται με ποικιλία τεχνολογιών τόσο παραδοσιακών όσο και αναδυόμενων, στη λειτουργική περιοχή της Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού και Διοικητικών Λειτουργιών. Ειδικά, στις εσωτερικές λειτουργίες παρατηρούμε τη χρήση Data analytics για την αξιοποίηση δεδομένων στη λήψη αποφάσεων και την χάραξη πολιτικής, τη χρήση Robotics για την αυτοματοποίηση απλών και χρονοβόρων καθηκόντων, και την χρήση blockchain για την αξιοποίηση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του προς την ακεραιότητα της πληροφορίας, τη διαφάνεια και την ασφάλεια των συναλλαγών.

Έμφαση δίνεται στην ενδυνάμωση του ανθρώπινου δυναμικού με βραβεύσεις, με συμμετοχή τους σε δίκτυο εσωτερικής καινοτομίας, και εκπαιδεύσεις σε καινοτόμα διαχείριση έργων (agile).

9. Συμπεράσματα

Η έρευνα για καινοτομία στην τοπική αυτοδιοίκηση στο εξωτερικό και η κατάταξη των περιπτώσεων μελέτης κοντά στην ελληνική πραγματικότητα απέφερε ορισμένα ενδιαφέροντα ευρήματα.

Σε ό,τι αφορά στον αντίκτυπο, η καινοτομία στην τοπική αυτοδιοίκηση φαίνεται να ενισχύει τον ενδέκατο στόχο βιώσιμης ανάπτυξης των Η.Ε. για τις βιώσιμες πόλεις καθώς και τον δέκατο έκτο για ισχυρούς θεσμούς, γεγονός που επιβεβαιώνει την παγκόσμια τάση των πόλεων να υιοθετούν τους στόχους και να τους επιδιώκουν με καινοτομία, με απώτερο σκοπό την μετατροπή τους σε έξυπνες βιώσιμες πόλεις.

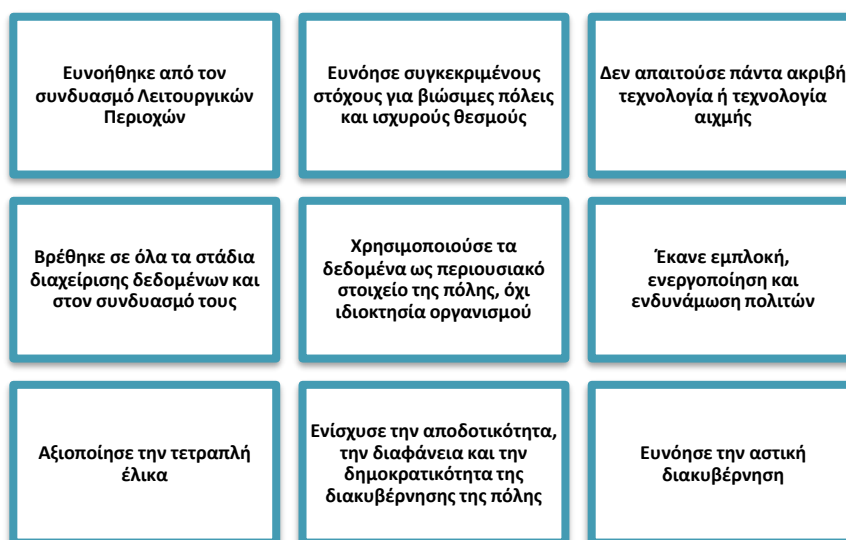
Οι λειτουργικές περιοχές έδειξαν μία διαφορετική προσέγγιση της λειτουργίας των δήμων στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η λειτουργική περιοχή “Πληροφορική και Επικοινωνίες” που στην πραγματικότητα περιλαμβάνει τις βασικές αρμοδιότητες ενός τμήματος πληροφορικής, χωρίς τις πολιτικές του e-Gov 1.0 και του e-Gov 2.0 για την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών στους πολίτες και την συμμετοχή τους στην διακυβέρνηση. Η χρησιμότητα του συγκεκριμένου μεταδεδομένου ήταν για την εύκολη ανάγνωση του αποθετηρίου σε σχέση με τις αρμοδιότητες της ελληνικής τοπικής αυτοδιοίκησης και την παρουσίαση των αποτελεσμάτων. Δεν χρησίμευσε ως κριτήριο αναζήτησης για την καινοτομία. Ωστόσο, όπως αναφέρθηκε αρκετές περιπτώσεις κατατάχθηκαν σε περισσότερες από μία ΛΠ δείχνοντας ότι η καινοτομία βρίσκεται στην τομή των αρμοδιοτήτων της Τοπική Αυτοδιοίκησης. Επομένως, χρειάζεται η διάλυση των σιλό και η υιοθέτηση ολιστικής προσέγγισης της διοίκησης.

Τέσσερις διαστάσεις φαίνεται να κυριαρχούν στις διάφορες περιπτώσεις που συγκεντρώθηκαν: η τεχνολογία, οι διαδικασίες, οι άνθρωποι, τα δεδομένα. Το βάρος συνήθως έπεφτε σε μία από αυτές, χωρίς να αποκλείει την παρουσία των υπολοίπων.

Η έρευνά μας απέδειξε λανθασμένη την αντίληψη ότι η καινοτομία επιτυγχάνεται μόνο με χρήση τεχνολογίας. Το αποθετήριο περιέχει αρκετές περιπτώσεις που δεν απαιτούν καθόλου τεχνολογία, ενώ υπάρχει σπουδαία συλλογή περιπτώσεων που η τεχνολογία παίζει δευτερεύοντα υποστηρικτικό ρόλο. Επίσης η τεχνολογία δεν είναι απαραίτητο

να είναι μόνο ακριβή ή αιχμής για να οδηγήσει σε καινοτόμες λύσεις. Επομένως, η τεχνολογία μπορεί να οδηγήσει σε καινοτομία, αλλά δεν είναι αναγκαία και ικανή συνθήκη.

Στην διάσταση των διαδικασιών παρατηρήθηκε ότι η νομική αυτοτέλεια της Τοπική Αυτοδιοίκησης στο εξωτερικό ευνοεί την καινοτομία και επικρατεί τόλμη προς την αλλαγή των διαδικασιών. Ειδικότερα η Τοπική Αυτοδιοίκηση έχει περισσότερες αρμοδιότητες όπως αυτή της υγείας, της παιδείας και των δημόσιων μεταφορών. Αυτό δίνει στην Τοπική Αυτοδιοίκηση την δυνατότητα να ορίζει καλύτερα το σύνολο των λειτουργιών της πόλης. Επιπλέον διαθέτει διαπραγματευτική ισχύ έναντι των πολιτών για εμπλοκή τους στην συνδιακυβέρνηση της πόλης, χρησιμοποιώντας παροχές από αυτούς τους τρεις τομείς ως κίνητρο ή επιβράβευση.



Εικόνα 35: Η καινοτομία μέσα από της περιπτώσεις μελέτης

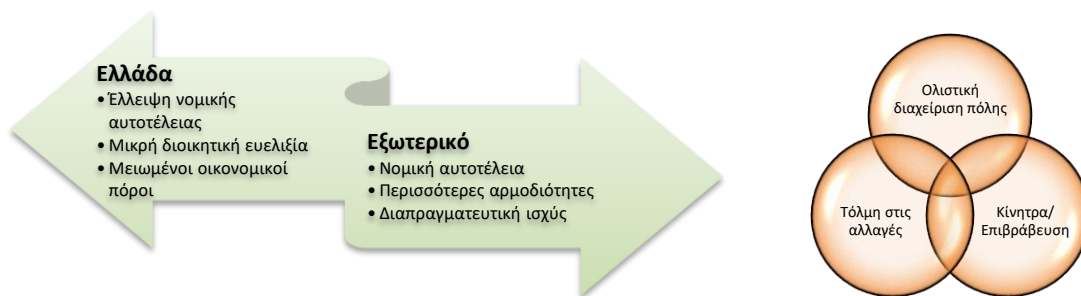
Στα δεδομένα που παράγονται από το περιβάλλον της πόλης διαπιστώθηκε καινοτομία τόσο στο στάδιο της παραγωγής και της συλλογής τους, όσο και της επεξεργασίας και της μετατροπής τους σε χρήσιμες πληροφορίες και γνώση. Στις περιπτώσεις μελέτης με έμφαση στη διάσταση αυτή φαίνεται να υπάρχει μία διαφορετική προσέγγιση των δεδομένων που παρεκκλίνει από την θεώρηση που εντοπίζεται στην Ελλάδα. Συγκεκριμένα, αφ' ενός δεν συλλέγουν δεδομένα ως αυτοσκοπό, παρά μελετούν ποια δεδομένα θα τους χρησιμεύσουν για να λύσουν συγκεκριμένα προβλήματα. Αυτό οδηγεί σε συλλογή ποιοτικών δεδομένων. Αφετέρου, συνδυάζουν τα δεδομένα από

διάφορες πηγές, προσδίδοντας τους προστιθέμενη αξία. Η κουλτούρα, που θέλει μια τέτοια προσέγγιση, αντιμετωπίζει τα δεδομένα ως περιουσιακό στοιχείο της πόλης και όχι ιδιοκτησία ενός οργανισμού. Η εστίαση στα ανοιχτά δεδομένα λειτουργεί προς αυτή την κατεύθυνση.

Το σημαντικότερο ίσως εύρημα, που δεν πρέπει να μας εκπλήσσει, αφορά το μεγάλο κεφάλαιο των πόλεων, τους ανθρώπους. Σαφής είναι η τάση μίας διανεμημένης διακυβέρνησης που εμπλέκει τους πολίτες στον συν-σχεδιασμό, τη συν-δημιουργία και την ανάληψη προσωπικής ευθύνης για την επιτυχία ενός έργου για την πόλη. Οι ανθρώπινες συνέργειες αποτελούν τον πιο αποδοτικό τρόπο επίλυσης των δύσκολων προβλημάτων, οδηγούν σε πιο διαφανείς διαδικασίες και δημιουργούν πιο δημοκρατικές και δίκαιες πόλεις. Η καινοτομία μέσα από τις περιπτώσεις μελέτης φαίνεται στην Εικόνα 35.

Στο σύνολο του το αποθετήριο δεν αποτελεί μόνο μία συλλογή μεμονωμένων περιπτώσεων μελέτης καινοτομίας. Επιπλέον, περιέχει μία σημαντικά ευρεία ποικιλία μεθόδων και εργαλείων που οδηγούν στην καινοτομία και παραδείγματα υλοποίησής τους. Μία διαφορετική οπτική στην ανάγνωση του αποθετηρίου είναι η εύρεση δράσεων ανάλογα με τον αντίκτυπο που έχουν στη πόλη. Εν γένει το πλήθος των μεταδεδομένων του αποθετηρίου παρέχει και πολλούς τρόπους ανάγνωσής του. Επομένως, το αποθετήριο αποτελεί εργαλείο έμπνευσης για καινοτόμες λύσεις, προσαρμοσμένες στην ελληνική πραγματικότητα.

Οι ελληνικοί δήμοι είναι περιορισμένοι σε σύγκριση με τους δήμους στο εξωτερικό σε ό,τι αφορά στο οικονομικό, το νομοθετικό και το διοικητικό επίπεδο. Βρίσκονται σε έντονη οικονομική στενότητα, δεν έχουν τη δυνατότητα να νομοθετούν για τα προβλήματα τις ανάγκες των περιοχών της δικαιοδοσίας τους και έχουν πολύ μικρή διοικητική ευελιξία στις αρμοδιότητες που εκχωρούνται οριζόντια από το Υπουργείο Εσωτερικών. Παρόλ' αυτά η συγκεκριμένη έρευνα έδειξε ότι υπάρχουν πολλοί τρόποι να καινοτομήσει κανείς χωρίς την προϋπόθεση της οικονομικής άνεσης σε μεγάλες επενδύσεις.



Εικόνα 36: Η διαφοροποίηση της τοπικής αυτοδιοίκησης στην Ελλάδα και το εξωτερικό

Η σταδιακή και φθηνή καινοτομία έχει εξίσου σημαντικό αντίκτυπο στην ποιότητα ζωής των πολιτών. Για να επιτευχθεί τέτοιου είδους καινοτομία, οι ΟΤΑ πρέπει να αναγνωρίσουν και να αξιοποιήσουν τα υπόλοιπα περιουσιακά στοιχεία τους: το ανθρώπινο κεφάλαιο, τις υφιστάμενες υποδομές τους και τα δεδομένα τους. Ειδικά για το ανθρώπινο κεφάλαιο, εκεί ανήκει τόσο το προσωπικό των ΟΤΑ, όσο και οι πολίτες, οι επιχειρηματίες, οι ειδικοί και όλα τα πιθανά εμπλεκόμενα μέρη που δραστηριοποιούνται εντός μιας πόλης. Ωστόσο, η καινοτομία κρύβει ρίσκο ως προς την επιτυχία της. Επομένως, απαιτείται χώρος για πειραματισμούς και κλίμα που συγχωρεί αποτυχίες.

Με τη σημερινή κουλτούρα τα παραπάνω δεν μπορούν να πραγματοποιηθούν. Η τοπική αυτοδιοίκηση πρέπει να αυτοπροσδιοριστεί διαφορετικά και να δρα ως εμπνευστής, συντονιστής και ενεργοποιητής δράσεων ανάμεσα στους διάφορους εμπλεκόμενους. Επιπλέον, πρέπει να καλλιεργήσει και να δεσμευτεί σε αξίες όπως διαφάνεια, ειλικρίνεια, δικαιοσύνη, λογοδοσία και υπευθυνότητα. Αυτές τις αξίες είναι σημαντικό να τις διδάξει και σε όλη την πόλη, ώστε να μεταστρέψει και τη δική της κουλτούρα.

Η προσέγγιση διερεύνησης περιπτώσεων μελέτης καινοτομίας με την αναζήτηση δευτερογενών δεδομένων στο Διαδίκτυο δημιούργησε αναμενόμενους περιορισμούς

της μεθόδου “desk research”. Οι περιπτώσεις μελέτης που εξετάστηκαν στο σύνολό τους δεν περιείχαν πάντα πληροφορίες για τα μεταδεδομένα που είχαν οριστεί για την έρευνα ή αυτές ήταν ελλιπείς. Συμπληρωματικές δευτερεύουσες αναζητήσεις δεν απέδιδαν πάντα. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα μεγάλος αριθμός περιπτώσεων να μην μπορεί να συμπεριληφθεί στο αποθετήριο ή να μην μπορούν να συμπληρωθούν τα μεταδεδομένα τους με ακρίβεια. Ακόμη, εντοπίσαμε πολλές περιπτώσεις μελέτης, που αν και αυτοχαρακτηρίζονταν καινοτόμες, στην πραγματικότητα το έκαναν αυθαίρετα. Τέτοιες περιπτώσεις βρέθηκαν ακόμη και σε αποθετήρια καινοτομίας. Ως εκ τούτου, προσέξαμε να ορίσουμε ιδιαίτερος αυστηρά το πότε μία περίπτωση μελέτης είναι καινοτόμος στη μεθοδολογία μας και να την εξετάζουμε ενδελεχώς, χωρίς να εμπιστευτούμε τον αυτοχαρακτηρισμό των εκάστοτε δράσεων. Επιπλέον, οι καινοτόμες δράσεις και πρωτοβουλίες της ελληνικής τοπικής αυτοδιοίκησης δεν ήταν εύκολα εντοπίσιμες, καθώς τόσο το ελληνικό Παρατηρητήριο Καινοτομίας του Υπουργείου Εσωτερικών δεν ήταν ενημερωμένο, όσο και οι επιμέρους ιστότοποι των δήμων και των περιφερειών δεν παρείχαν σχετικές πληροφορίες. Για αυτό στηριχτήκαμε στην ίδια εμπειρία της μίας συγγραφέως, ως δημοτικού υπαλλήλου κατά την εποχή της έρευνας, καθώς και σε δειγματοληπτικές σχετικές αναζητήσεις στο Διαδίκτυο.

Η παρούσα έρευνα προσφέρει ευρύ χώρο για περαιτέρω διερεύνηση του θέματος σε δύο πεδία. Το πρώτο αφορά τον τρόπο εφαρμογής των περιπτώσεων μελέτης του αποθετηρίου στην Ελλάδα. Θα μπορούσε να εξεταστεί ποιες από αυτές μπορούν να αναπαραχθούν αυτούσιες, ποιες θα χρειαζόντουσαν τροποποίηση για να εφαρμοστούν και τι τυχόν αλλαγές στο νομοθετικό και θεσμικό πλαίσιο θα απαιτούσε η εφαρμογή των υπολοίπων. Το δεύτερο πεδίο έχει πιο πρακτικό χαρακτήρα: προτείνεται να διερευνηθεί η πιλοτική εφαρμογή όσων περιπτώσεων είναι εύκολα αναπαράξιμες σε συνεργασία με την τοπική αυτοδιοίκηση.

Αναφορές

Airong Z, Xiang G. (2008). Study on Motivation Mechanism of Citizens? Participation under the Conditions of E-government. doi:10.1109/ICMECG.2008.92.

Allam, Z., & Newman, P. (2018). Redefining the Smart City: Culture, Metabolism. *Smart Cities*(1), 4-25. doi:10.3390/smartcities1010002

Athey, G., Nathan, M., Webber, C., & Mahroum, S. (2008). Innovation and the city. *Innovation, 10*(2-3), 156-169. doi:10.5172/impp.453.10.2-3.156

Australian Government - Management Advisory Committee. (2010). *Empowering change: Fostering innovation in the Australian Public Service*. Australian Government. Ανάκτηση από <https://www.apsc.gov.au/sites/default/files/empoweringchange.pdf>

Bibri, S. E. (2018). *Smart Sustainable Cities of the Future*. Springer International Publishing AG. doi:10.1007/978-3-319-73981-6

Bibri, S., & Krogstie, J. (2019). Generating a vision for smart sustainable cities of the future: a scholarly backcasting approach. *Eur J Futures Res, 7*(5). doi:10.1186/s40309-019-0157-0

Bogdanova M., Parashkevova E., Stoyanova M. (2020, 4 16). *Agile Project Management In Governmental Organizations – Methodological Issues*. Ανάκτηση 7 2020, από <https://ijasos.ocerintjournals.org/issue16/papers/37-174.pdf>

Bone, J., Gonzalez-Uribe, J., Haley, C., & Lahr, H. (2019). *The impact of business accelerators and incubators in the UK*. UK Government, Business, Energy and industrial Strategy. UK Government. Ανάκτηση από https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/839755/The_impact_of_business_accelerators_and_incubators_in_the_UK.pdf

Brannan, T., Durose, C., John, P., & Wolman, H. (2008). Assessing Best Practice as a Means of Innovation. *Local Government Studies, 34*(1), 23-38. doi:10.1080/03003930701770405

C40Cities. (2020). *Why Cities?* Ανάκτηση 6 2020, από <https://www.c40.org/ending-climate-change-begins-in-the-city>

Caragliu, A., Del Bo, C., & Nijkamp, P. (2011, 08 10). Smart Cities in Europe. *Journal of Urban Technology, 18*(2), σσ. 65-82. doi:10.1080/10630732.2011.601117

Carayannis, E. G., & Campbel, D. F. (2009). 'Mode 3' and 'Quadruple Helix': toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *International Journal of Technology Management 46*, 201. doi:10.1504/IJTM.2009.023374

- Chee, Y., & N. . (2018). The 5 biggest challenges cities will face in the future. *The European Sting*. Ανάκτηση 7 2020, από <https://europeansting.com/2018/10/30/the-5-biggest-challenges-cities-will-face-in-the-future/>
- Chen, J., Walker, R. M., & Sawhney, M. (2019). Public service innovation: a typology. *Public Management Review*. doi:10.1080/14719037.2019.1645874
- Chesbrough, H., & Bogers, M. (2014). Explicating Open Innovation: Clarifying an Emerging Paradigm for Understanding Innovation. *New Frontiers in Open Innovation*, 3-28. Ανάκτηση από <https://www.semanticscholar.org/paper/Explicating-Open-Innovation%3A-Clarifying-an-Emerging-Chesbrough-Bogers/4731068272f0f807c80cdb4c9945ca1730e1336a>
- CIA. (2020). *The world factbook*. Ανάκτηση 8 2020, από <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/gr.html>
- Cities for Adequate Housing. (2018, 7 16). *Municipalist Declaration of Local Governments for the Right to Housing and the Right to the City*. Ανάκτηση 7 2020, από <https://citiesforhousing.org/#section--0>
- Council of Europe. (2015). *Greece - Monitoring Report*. Ανάκτηση 2020, από Carta-Monitor: <https://www.congress-monitoring.eu/en/12-pays.html>
- Council of Europe. (2017). *Ευρωπαϊκός Χάρτης Τοπικής Αυτοδιοίκησης*. Ανάκτηση 6 2020, από <https://rm.coe.int/1680719a3b>
- Council of Europe Experts. (2018). *Training needs analysis of local government in Greece*. Ανάκτηση 7 2020, από <https://rm.coe.int/training-needs-analysis-of-local-government-in-greece-report-by-cezary/16807b3037>
- Crosby, B. C., Hart, P. ‘., & Torfing, J. (2017). Public value creation through collaborative innovation. *Public Management Review*, 19(5), 655-669. doi:10.1080/14719037.2016.1192165
- Daglio, M., Gerson, D., & Kitchen, H. (2015). *Building Organisational Capacity for Public Sector Innovation*. Paris: OECD. Ανάκτηση από <https://www.oecd.org/innovating-the-public-sector/Background-report.pdf>
- De Vries, H., Bekkers, V., & Tummers, L. (2015). INNOVATION IN THE PUBLIC SECTOR: A SYSTEMATIC REVIEW AND FUTURE RESEARCH AGENDA. *Public Administration*, 94(1), 146-166. doi:10.1111/padm.12209
- DSI4EU. (2018). *What is DSI?* Ανάκτηση 06 02, 2020, από Digital Social Innovation: <https://digitalsocial.eu/what-is-dsi>
- EIPSCC, E. I. (2020). *European Context*. Ανάκτηση 5 2020, από European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities: <https://eu-smartcities.eu/page/european-context>

European Commission. (2015). *A European Strategy for Plastics in a Circular Economy*. Ανάκτηση 04 23, 2020, από EU Circular Economy Action Plan: <https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/plastics-strategy-brochure.pdf>

European Commission. (2018a). *Smart cities - Cities using technological solutions to improve the management and efficiency of the urban environment*. Ανάκτηση 06 02, 2020, από European Commission website: https://ec.europa.eu/info/eu-regional-and-urban-development/topics/cities-and-urban-development/city-initiatives/smart-cities_en

European Commission. (2018b). *Towards Internalisation 2.0 The view of cities and regions*. Ανάκτηση 7 2020, από Mobility and Transport: <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/2018-year-multimodality-external-costs-presentations.zip>

European Commission. (2018c). *The 2018 Ageing Report*. Ανάκτηση 6 2020, από https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/economy-finance/ip079_en.pdf

European Commission. (2018d). *The Rotterdam Business Case goes to Tampere – Supporting migrant entrepreneurs*. Ανάκτηση 05 23, 2020, από Promoting Enterprise: <https://blogs.ec.europa.eu/promotingenterprise/rotterdam-in-tampere/>

European Network of Living Labs. (2006). *What are Living Labs*. Ανάκτηση 5 2020, από <https://enoll.org/about-us/>

European Union. (2019). *The Digital Cities Challenge - Designing Digital Transformation Strategies for EU - Final Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2826/62209

Florida, R., Adler, P., & Mellander, C. (2017). The city as innovation machine. *Regional Studies*, 51(1), 86-96. doi:10.1080/00343404.2016.1255324

Galvao, A., Mascarenhas, C., Marques, C., Ferreira, J., & Ratten, V. (2019). Triple helix and its evolution: a systematic literature review. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 10(3), 812-833. doi:10.1108/jstpm-10-2018-0103

Goldsmith, S., & Crawford, S. (2014). *The Responsive City: Engaging Communities Through Data-Smart Governance*. San Francisco: Jossey Bass, A Wiley Brand. Ανάκτηση από https://books.google.co.uk/books?hl=en&lr=&id=ttRLBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=the+Responsive+City&ots=TFAeHAWbfH&sig=kkkNo3wXKRuEvFKMZcrgmR_EmWU#v=onepage&q=the%20Responsive%20City&f=false

Goldsmith, Stephen; Kleiman, Neil. (2017). *A New City O/S: The Power of Open, Collaborative, and Distributed Governance*. Brookings Institution Press. Ανάκτηση από <https://ash.harvard.edu/publications/new-city-os-power-open-collaborative-and-distributed-governance>

GSDRC. (2016). *Urban governance*. Ανάκτηση από https://gsdrc.org/wp-content/uploads/2016/11/UrbanGov_GSDRC.pdf

GSDRC. (2020). *What is urban governance?* Ανάκτηση 7 2020, από <https://gsdrc.org/topic-guides/urban-governance/concepts-and-debates/what-is-urban-governance/>

Hackerspaces. (2018). Ανάκτηση 7 2020, από <https://hackerspaces.org/>

Hilgers, D., & Ihl, C. (2010). Citizensourcing: Applying the concept of open innovation to the public sector. *The International Journal of Public Participation*(4), 67-88. Ανάκτηση από https://www.researchgate.net/publication/284775976_Citizensourcing_Applying_the_concept_of_open_innovation_to_the_public_sector

Höjer, M., & Wangel, J. (2015). Smart Sustainable Cities: Definition and Challenges. Στο H. L., & A. B., *ICT Innovations for Sustainability. Advances in Intelligent Systems and Computing* (Τόμ. 310, σσ. 333-349). Springer, Cham. doi:10.1007/978-3-319-09228-7_20

ICLEI. (2015a). *Cities and the Sustainable Development Goals*. (Κ. Brekke, & M. Woodbridge, Επιμ.) Ανάκτηση από Local 2030 - Localising the SDGS: <https://www.local2030.org/library/232/ICLEI-Briefing-Sheets-02-Cities-and-the-Sustainable-Development-Goals.pdf>

ICLEI. (2015b). *About Us*. Ανάκτηση από Local Governments For Sustainability: https://iclei.org/en/About_ICLEI_2.html

Insider. (2018). *Ίδια Έσοδα ή Επιχορηγήσεις στους ΟΤΑ;*. (Ρ. Γκέκας, Επιμελήτης) Ανάκτηση 6 2020, από Insider: <https://www.insider.gr/apopseis/vlogs/83655/idia-esoda-i-epihorigiseis-stoys-ota>

Ismagiloiva, E., Hughes, L., Rana, N., & Dwivedi, Y. (2019). Role of Smart Cities in Creating Sustainable Cities and Communities: A Systematic Literature Review. Στο D. Y., A. E., B. R., & E. J., *ICT Unbounded, Social Impact of Bright ICT Adoption. TDIT 2019. IFIP Advances in Information and Communication Technology* (Τόμ. 558, σσ. 311-324). Springer, Cham. doi:10.1007/978-3-030-20671-0_21

Johnson, B. (2008, 12 17). Cities, systems of innovation and economic development. *IJ(2-3)*, 146-155. doi:10.5172/impp.453.10.2-3.146

Jones, P., & Comfort, D. (2019, 04 04). A commentary on the localisation of the sustainable development goals. *Journal of Public Affairs*, 20(1), σ. 1943. doi:10.1002/pa.1943

JRC. (2019a). *The future of the cities*. Ανάκτηση 5 2020, από http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC116711/the-future-of-cities_online.pdf

JRC. (2019b). *The future of road transport*. Ανάκτηση 6 2020

JRC. (2019c). *The future of the cities: Executive Summary*. Ανάκτηση 3 2020, από https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC116711/foc_executive-summary_online.pdf

Koberg, C. S., Detienne, D. R., & Heppard, K. A. (2003). An empirical test of environmental, organizational, and process factors affecting incremental and radical innovation. *The Journal of High Technology Management Research*, 14(1), 21-45. doi:10.1016/S1047-8310(03)00003-8

Loukis, E., Charalabidis, Y., & Androutsopoulou, A. (2017). Promoting open innovation in the public sector through social media monitoring. *Government Information Quarterly*, 34(1), 99-109. doi:10.1016/j.giq.2016.09.004.

Mccann, P., & Soete, L. (2020). *Place-based innovation for sustainability*. JRC. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2760/250023

Mossberger K., Clarke S., John R. (2012). *The Oxford Handbook of Urban Politics*. Oxford University Press. Ανάκτηση από https://books.google.gr/books?vid=9780195367867&redir_esc=y

Murray, R., Caulier-Grice, J., & Mulgan, G. (2010). *The Open Book Of Social Innovation*. NESTA; Young Foundation. Ανάκτηση από http://temp.uefiscdi.ro/edigiregion_v2/the_open_book_of_social_innovationNESTA.pdf

Muster S., Marcinczak S., Van Ham M., Tammaru T. (2015). *Socio-Economic Segregation in European Capital Cities*. Ανάκτηση 7 2020, από <http://ftp.iza.org/dp9603.pdf>

Nam, T., & Pardo, T. A. (2011). Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions. Στο K. N.-R. John Bertot, *Proceedings of the 12th Annual International Digital Government Research Conference: Digital Government Innovation in Challenging Times*. College Park, MD, USA. doi:10.1145/2037556.2037602

Naphade, M., Banavar, G., Harrison, C., Paraszczak, J., & Morris, R. (2011, June). Smarter Cities and Their Innovation Challenges. *Computer*, 44(6), 32-39. doi:10.1109/MC.2011.187

NESTA. (2012). *What does it take to work in an agile way?* Ανάκτηση 5 2020, από <https://www.nesta.org.uk/blog/what-does-it-take-to-work-in-an-agile-way/>

NESTA. (2013). *By Us, For Us: The Power of Co-Design And Co-Delivery*. London: NESTA. Ανάκτηση από https://media.nesta.org.uk/documents/the_power_of_co-design_and_co-delivery.pdf

NESTA. (2018a). *How to use games to involve the public in decisions about research and innovation policy*. Ανάκτηση 08 02, 2020, από [nesta:](https://www.nesta.org.uk/publications/how-to-use-games-to-involve-the-public-in-decisions-about-research-and-innovation-policy)

- <https://www.nesta.org.uk/blog/how-use-games-involve-public-decisions-about-research-and-innovation-policy/>
- NESTA. (2018b). *Proof of concept, prototype, pilot, MVP – what’s in a name? - Four methods for testing and developing solutions*. Ανάκτηση 08 02, 2020, από <https://www.nesta.org.uk/blog/proof-of-concept-prototype-pilot-mvp-whats-in-a-name/>
- NESTA. (2019a). *20 Tools for Innovating in Government*. London: NESTA. Ανάκτηση από https://media.nesta.org.uk/documents/20_Tools_Innovating_Government.pdf
- NESTA. (2019b). *A compendium of innovation methods*. London: NESTA. Ανάκτηση από <https://media.nesta.org.uk/documents/Compendium-of-Innovation-Methods-March-2019.pdf>
- NESTA. (2020a). *Creative workshop*. Ανάκτηση 5 2020, από <https://www.nesta.org.uk/toolkit/creative-workshop/>
- NESTA. (2020b). *Collaboration spaces*. Ανάκτηση 5 2020, από <https://www.nesta.org.uk/feature/digital-social-innovation/collaboration-spaces/>
- Obeng-Odoom F. (2012). On the origin, meaning, and evaluation of urban governance. *Norwegian Journal of Geography*. doi:10.1080/00291951.2012.707989
- OECD. (2005). *Oslo Manual*. Oslo: Organisation for Economic Co-operation and Development. Ανάκτηση από <https://www.oecd.org/science/inno/2367614.pdf>
- OECD. (2017). *Embracing Innovation in Government Global Trends - February 2017*. OECD. Ανάκτηση από <https://www.oecd.org/gov/innovative-government/embracing-innovation-in-government.pdf>
- OECD. (2019). *Going for Growth 2019*. Ανάκτηση 7 2020, από OECD Better policies for better lives: <http://www.oecd.org/economy/going-for-growth/>
- OECD. (2020). *How’s Life in 2020?* Ανάκτηση 7 2020, από <https://www.oecd.org/sdd/How-is-Life-2020-Highlights.pdf>
- Opinion Poll. (2017). *Παρουσίαση Αποτελεσμάτων Έρευνας: ΟΙ ΔΗΜΑΡΧΟΙ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΟΥΝΤΑΙ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΥΝ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ*. Ανάκτηση 5 2020, από https://e60003ee-5ae5-44ac-b314-6a3e1c841104.filesusr.com/ugd/487751_93d50db3b9e8461aaa6c3b9c16dd2a15.pdf
- Patel, Z., Greyling, S., Simon, D., Arfvidsson, H., Moodley, N., Primo, N., & Wright, C. (2017). Local responses to global sustainability agendas: learning from experimenting with the urban sustainable development goal in Cape Town. *Sustainability Science*, 12, σσ. 785 - 797. doi:10.1007/s11625-017-0500-y
- Pedersen, K. (2018). The purpose of public sector open innovation. *European Conference on Digital Government*. Ανάκτηση από

https://www.researchgate.net/publication/325335578_The_purpose_of_public_sector_open_innovation

Pew Research Center. (2018, 5). Ανάκτηση 7 2020, από Pew Research Center: <https://www.pewsocialtrends.org/wp-content/uploads/sites/3/2018/05/Pew-Research-Center-Community-Type-Full-Report-FINAL.pdf>

Sandmark, H., Wihlman, U., Hoppe, M., & Wihlman, T. (2016). Innovation Management in Swedish Municipalities. *European Journal of Workplace Innovation*(2), 43-62. doi:10.46364/ejwi.v2i1.291

Slack E., Cote A. (2014). *Comparative urban governance*. Ανάκτηση 7 2020, από https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/360420/14-810-urban-governance.pdf

Smart city & IoT news. (2020). *What Digital Transformation Can do to Smart Cities?* Ανάκτηση 5 2020, από <https://www.smartcity-iot-news.com/smart-city/what-digital-transformation-can-do-to-smart-cities#:~:text=What%20are%20smart%20cities%20and,in%20cities%20help%20in%20management%3F&text=In%20general%2C%20digital%20transformation%20in,ensure%20sustainability>

SNG-WOFI, W. O. (2019). *Country and territory profiles*. Ανάκτηση 7 2020, από World Observatory on Subnational Government Finance and Investment: <http://www.sng-wofi.org/country-profiles/Fiche%20GREECE.pdf>

Taylor, S. P. (2018). Innovation in the public sector: dimensions, processes, barriers and developing a fostering framework. *International Journal of Research Science & Management*, 5(1), 28-37. doi:10.5281/zenodo.1156261

The World Bank. (2017, 10 3). *Better Infrastructure, Jobs, Services in Cities Urgently Needed in East Asia Pacific: World Bank Report*. Ανάκτηση 7 2020, από <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2017/10/03/better-infrastructure-jobs-services-in-cities-urgently-needed-in-east-asia-pacific-world-bank-report>

Toppeta, D. (2010). *The Smart City vision: How Innovation and ICT can build smart, “liveable”, sustainable cities*. THINK! The Innovation Knowledge Foundation. Ανάκτηση 7 2020, από International Urban Development Association: https://inta-ai.vn.org/images/cc/Urbanism/background%20documents/Toppeta_Report_005_2010.pdf

Torfinn, J. (2016). *Collaborative innovation in the public sector*. Washington, DC: Georgetown University Press. Ανάκτηση από https://books.google.co.uk/books/about/Collaborative_Innovation_in_the_Public_S.html?id=hcX1DQAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Torugsa, N., & Arundel, A. (2016). Complexity of Innovation in the public sector: A workgroup-level analysis of related factors and outcomes. *Public Management Review*, 18(3), 392-416. doi:10.1080/14719037.2014.984626

Tukiainen, T., Leminen, S., & Westerlund, M. (2015). Cities as Collaborative Innovation Platforms. *Technology Innovation Management Review*, 5(10), 16-23. doi:10.22215/timreview/933

Ubaldi, B., Le Fevre, E. M., Petrucci, E., Marchionni, P., Biancalana, C., Hiltunen, N., . . . Yang, C. (2019). *State of the art in the use of emerging technologies in the public sector*. OECD, OECD Working Papers on Public Governance . Paris: OECD Publishing. doi:<https://dx.doi.org/10.1787/932780bc-en>

UN-HABITAT. (2019). *United Nations Committee of Experts on Global Geospatial Information Management*. Ανάκτηση 6 2020, από UN-GGIM: http://ggim.un.org/meetings/2018-WG-IAEG-SDG/documents/04-Global_definition_%20cities_settlements_Mwaniki.pdf

United Cities and Local Governments Asia-Pacific. (2018). *City Enabling Environment Rating: Assessment of the Countries in Asia and the Pacific*. Ανάκτηση 6 2020, από <http://uclg-aspac.org/wp-content/uploads/2018/04/UCLG-ASPAC-EECLG-rev.pdf>

United Nations. (2015a). *17 Goals to Transform Our World*. Ανάκτηση 05 30, 2020, από Sustainable Development Goals: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>

United Nations. (2015b). *Background on the goals*. Ανάκτηση από United Nations Development Program: <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals/background.html>

United Nations. (2015c). *Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης*. Ανάκτηση από Περιφερειακό Κέντρο Πληροφόρησης για τον ΟΗΕ: <https://unric.org/el/17-%CF%83%CF%84%CE%BF%CF%87%CE%BF%CE%B9-%CE%B2%CE%B9%CF%89%CF%83%CE%B9%CE%BC%CE%B7%CF%83-%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CF%80%CF%84%CF%85%CE%BE%CE%B7%CF%83/>

United Nations. (2015d). Ανάκτηση 7 2020, από World Population Prospects, The 2015 Revision Key Findings and Advance Tables: https://population.un.org/wpp/Publications/Files/Key_Findings_WPP_2015.pdf

United Nations. (2020). *Cities and Pollution contribute to climate change*. Ανάκτηση 7 2020, από Climate Action: <https://www.un.org/en/climatechange/cities-pollution.shtml>

Van Ham M., Musterd, S. Tammaru T. (2019, 7). *Environmental footprint family to address local to planetary sustainability and deliver on the SDGs*. Ανάκτηση 7 2020, από [researchgate.net: https://www.researchgate.net/publication/334740843_Environmental_footprint_family_to_address_local_to_planetary_sustainability_and_deliver_on_the_SDGs](https://www.researchgate.net/publication/334740843_Environmental_footprint_family_to_address_local_to_planetary_sustainability_and_deliver_on_the_SDGs)

WEFE NEXUS. (2020). *The Water, Energy and Food security Nexus*. Ανάκτηση 7 2020, από <https://www.water-energy-food.org/about/introduction/>

Weyrauch, T., & Herstatt, C. (2016). What is frugal innovation? Three defining criteria. *Journal of Frugal Innovation*(2). doi:10.1186/s40669-016-0005-y

Wikipedia. (2020a). *Πόλη*. Ανάκτηση 7 2020, από <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CF%8C%CE%BB%CE%B7>

Wikipedia. (2020b). *Local government*. Ανάκτηση 7 2020, από https://en.wikipedia.org/wiki/Local_government

Wikipedia. (2020c). *Δήμος*. Ανάκτηση 7 2020, από <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%94%CE%AE%CE%BC%CE%BF%CF%82>

Windrum, P. (2008). Innovation and entrepreneurship in public services. Στο K. Per, & W. Paul, *Innovation in Public Sector Services* (σσ. 3-20). UK: Edward Elgar Publishing Limited. Ανάκτηση από https://feb.unhas.ac.id/mkd/wp-content/uploads/2019/08/GL_Innovation_In_Public_Sector.pdf#page=16

Wu, J., Guo, S., Huang, H., Liu, W., & Xiang, Y. (2018, 03 05). Information and Communications Technologies for Sustainable Development Goals: State-of-the-Art, Needs and Perspectives. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 20(3), σσ. 2389-2406. doi:10.1109/COMST.2018.2812301

Yeh, H. (2017, 09). The effects of successful ICT-based smart city services: From citizens' perspectives. *Government Information Quarterly*, σσ. 556-565. doi:10.1016/j.giq.2017.05.001

ΕΕΤΑΑ. (2006). *Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων*. Ανάκτηση 7 2020, από https://www.eetaa.gr/apps/kodikas/k_arthra.jsp?arthro=75

ΕΕΤΑΑ. (2017). *Οι Ο.Τ.Α. με αριθμούς*. Ανάκτηση 7 2020, από <https://www.eetaa.gr/ekdoseis/pdf/168.pdf>

ΕΕΤΑΑ. (2018). *Πρόγραμμα Αναδιοργάνωσης και Λειτουργικού Εκσυγχρονισμού των 325 Δήμων και των 13 Περιφερειών*. Ανάκτηση 3 2020, από <https://diadikasies.eetaa.gr/modules/document/file.php/common/%CE%A0%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%B3%CF%81%CE%B1%CF%86%CE%AE%20%CE%AD%CF%81%CE%B3%CE%BF%CF%85.doc>

ΕΕΤΑΑ. (2019). *Λειτουργικός εκσυγχρονισμός, Αναδιοργάνωση, και Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση της Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α' και Β' Βαθμού*. Ανάκτηση 3 2020, από https://www.kedke.gr/el/images/%CE%A0%CE%B1%CF%81%CE%BF%CF%85%CF%83%CE%AF%CE%B1%CF%83%CE%B7_%CE%9B%CE%AF%CF%84%CF%83%CE%BF%CF%82_%CE%97_%CE%95%CE%95%CE%A4%CE%91%CE%91_%CE%9B%CE%B5%CE%B9%CF%84%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82_%CE%95%CE%BA%CE

Ελληνική Πλατφόρμα για την Ανάπτυξη. (2015). *Οι 17 Στόχοι*. Ανάκτηση 05 30, 2020, από Ελληνική Πλατφόρμα για την Ανάπτυξη: <http://hellenicplatform.org/oi-17-stoxoi/>

Ελληνογερμανική Συνέλευση. (2014). *Δομή και λειτουργία των Δήμων στην Ελλάδα*. Ανάκτηση 6 2020, από http://www.grde.eu/el/service/publikationen/reihen/weitere_publikationen/Struktur_griechischer_Kommunen_gr.pdf

ΕΛΣΤΑΤ. (2011). Ανάκτηση 6 2020, από https://www.statistics.gr/documents/20181/1210503/resident_population_census2011rev.xls/956f8949-513b-45b3-8c02-74f5e8ff0230

ΕΝΠΕ, ΚΕΔΕ. (2018). Προτεινόμενο Κείμενο Κοινών Θέσεων Ένωσης Περιφερειών Ελλάδας (ΕΝΠΕ) Κεντρικής Ένωσης Δήμων Ελλάδας (ΚΕΔΕ). Ανάκτηση 7 2020, από <https://www.airetos.gr/UsersFiles/admin/Documents/SYNIMMENO.pdf>

ΚΕΠ. (2006). *Οδηγός του πολίτη*. Ανάκτηση 7 2020, από <http://www.kep.gov.gr/portal/page/portal/kep/citizenguide>

Μαργιολάκη Ν. (2014). *Τελική εργασία: Νέα χρηματοδοτικά εργαλεία και (τοπική/περιφερειακή) ανάπτυξη*. Ανάκτηση 6 2020, από https://www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies_esdd/22/034/1743.pdf

Πανεπιστήμιο Αιγαίου. (2019). Plastic Litter Project 2019 - ένα πείραμα για τον εντοπισμό των πλαστικών στη θάλασσα με τη χρήση drones και δορυφορικών εικόνων. Ανάκτηση 04 23, 2020, από Πανεπιστήμιο Αιγαίου: <https://www.aegean.gr/event/plastic-litter-project-2019-%CE%AD%CE%BD%CE%B1-%CF%80%CE%B5%CE%AF%CF%81%CE%B1%CE%BC%CE%B1-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%BF%CE%BD-%CE%B5%CE%BD%CF%84%CE%BF%CF%80%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C-%CF%84%CF%89%CE%BD-%CF%80%CE%BB%CE%B1%CF%83%>

Παπαδοπούλου Α. (2015). *Συνταγματικό δίκαιο, πανεπιστημιακές παραδόσεις τμήματος Νομικής Σχολής ΑΠΘ*. Ανάκτηση 2020, από https://repository.kallipos.gr/bitstream/11419/4277/7/00_master_document.pdf

ΣτΕ. (2016). *Νομολογία Του Ε' Τμήματος σε Θέματα Χωροταξίας και Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης*. Ανάκτηση 7 2020, από http://www.adjustice.gr/webcenter/content/conn/WebCenterSpaces-ucm/path/WebCenterSpaces-Root/edi1StE/static/Articles/%CE%A3%CE%B1%CE%BA%CE%B5%CE%BB%CE%BB%CE%B1%CF%81%CE%BF%CF%80%CE%BF%CF%8D%CE%BB%CE%BF%CF%85_%CE%9D%CE%BF%CE%BC_%CE%95_%CE%A3%CF%84%CE%95_%C

ΤΟΜΔΔΑ. (2019, 4). *Ο αναπτυξιακός ρόλος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης*. Ανάκτηση 3 2020, από Ο ρόλος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης στο σύγχρονο κράτος:

http://www.eede.gr/newsletters/tomdda/TOMDDA_onPublicManagement_Issue8.pdf?fbclid=IwAR1Idz94E55pXZP_vUm6-mLgHOiS7dm5VI5om5PWQEC3WP_zfd20T8s9_wo

ΥΠΕΣ, ΚΕΔΕ, ΕΕΤΑΑ. (2014). *Τα οικονομικά των Δήμων*. Ανάκτηση 4 2020, από Σεμινάρια ενημέρωσης νέων αιρετών ΥΠΕΣ-ΚΕΔΕ-ΕΕΤΑΑ: <http://www.kedke.gr/wp-content/uploads/2014/06/%CE%A4%CE%91-%CE%9F%CE%99%CE%9A%CE%9F%CE%9D%CE%9F%CE%9C%CE%99%CE%9A%CE%91-%CE%A4%CE%A9%CE%9D-%CE%94%CE%97%CE%9C%CE%A9%CE%9D1.pptx>

Χατζηδάκις Μάνος (1961). Ας είν' καλά το γινάτι σου.

<https://www.greeklyrics.gr/stixoi/as-ein-kala-to-ginati-sou/>

Παράρτημα Ι: οι περιπτώσεις μελέτης της έρευνας

A/A	Τίτλος	Link
1	Κήποι σε ταράτσες δημόσιων κτιρίων	https://epsa2019.eu/files/repository/editor/4b9ec17f1b21b35d7a86a543fa18a46c180de39eRooftop%20Gardens_Executive%20Summary.pdf
2	Φάρμα με άρδευση από νερά καταιγιδών για αποφόρτιση του αποχετευτικού δικτύου της περιοχής	https://govlaunch.com/stories/peoria-converts-vacant-land-into-a-flourishing-stormwater-farm
3	Υιοθέτηση ομάδας εθελοντών ειδικών για επιστημονική επίλυση προβλημάτων της πόλης.	https://medium.com/code-for-miami
4	Εξυπηρέτηση και εκπαίδευση πολιτών σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες με φυσική πρόσβαση, από ειδικό υπάλληλο	https://oecd-opsi.org/innovations/citizen-spots/
5	Έρευνα σε μετανάστες μέσω WhatsApp εφαρμογής στο κινητό	https://oecd-opsi.org/innovations/speak-up-via-whatsapp-a-qualitative-whatsapp-survey-of-syrian-refugees-and-lebanese-host-communities/

6	Mobile app με κατάλογο πάροχων υπηρεσιών ψυχικής υγείας και υποστήριξης	https://govlaunch.com/governments/south-dublin-county-council/projects/south-dublin-county-council-ie-connects-residents-to-mental-health-resources-with-mindmindr-app
7	Πρόγραμμα εκπαίδευσης και υποστήριξης αυτοαπασχολούμενων σε επιχειρηματικές δεξιότητες	https://epsa2019.eu/files/repository/20191105092657_EPSA2019_publication_web.pdf
8	Μείωση χρήσης ιδιωτικών οχημάτων από το προσωπικό του δήμου	https://govlaunch.com/governments/dublin-city-council/projects/dublin-city-council-ie-launched-a-smart-mobility-hub-pilot-for-cleaner-council-related-travel
9	Εγκαθίδρυση κυκλικής οικονομίας με βάση τα θαλάσσια απορρίματα	http://www.circularocean.eu/circular-opportunities/
10	Data pioneers αναδεικνύουν τοπικά ζητήματα μέσω ανάλυσης δεδομένων	https://govlaunch.com/stories/tulsa-ok-urban-data-pioneers-tackle-civic-problems-through-data-analytics
11	Αυτοματοποίηση διοικητικών διαδικασιών με Ρομποτική	https://govlaunch.com/stories/virtual-robotic-process-automation
12	Προγνωστικό μοντέλο με ΑΙ για μείωση επι τόπου επιθεωρήσεων σπιτιών	https://govlaunch.com/stories/virtual-robotic-process-automation

13	Εργαστήριο πολιτών για ανασχεδιασμό εντύπων αιτήσεων με προεκπαίδευση	https://medium.com/@BloombergCities/how-form-a-palooza-is-helping-washington-d-c-simplify-city-government-forms-dfa6e35f8347
14	Agile project management προσέγγιση στην αύξηση χρήσης ηλεκτρονικών υπηρεσιών και μείωση χρήσης φυσικού καναλιού	https://www.local.gov.uk/sites/default/files/documents/newcastle-city-council-ag-d2e.pdf
15	Emergency notification mobile app	https://govlaunch.com/governments/new-york-ny/projects/new-york-ny-launched-notify-nyc-its-first-emergency-notification-mobile-app
16	Mobile app για ασφαλή διαδρομή σε πόλη, βασισμένη σε crowdsourced data	https://safetipin.com/
17	Δίκτυο με ασφαλείς χώρους για υποστηριζή και βοήθεια σε οποιονδήποτε αισθανθεί φόβο ενώ βρίσκεται έξω στην κοινότητα.	http://www.renfrewshire.gov.uk/article/2658/Keep-Safe
18	Vulnerable Individual database	https://www.improvementservice.org.uk/case-studies/falkirk-council/persons-at-risk-database
19	Χρήση Big Data για μείωση κίνησης στο κέντρο της πόλης	https://www.local.gov.uk/using-big-data-reduce-congestion-northamptonshire-county-council

20	Συμμετοχή των παιδιών στον αστικό σχεδιασμό	https://apolitical.co/en/solution_article/if-you-want-a-happy-and-inclusive-city-let-children-help-design-it
21	Συμμετοχή αστέγων στον αστικό σχεδιασμό	https://www.kcet.org/shows/artbound/future-of-skid-row-housing
22	Ηλικιωμένοι άνθρωποι εργάζονται ως βοηθοί μαιών σε μαιευτήρια	https://extranet.who.int/agefriendlyworld/afp/project-seniors-cuddle-little-ones/
23	Βραβεία προς επιχειρήσεις που απασχολούν υπαλλήλων διάφορων ηλικιών, συμπεριλαμβανομένων και μεγάλων σε ηλικία	https://extranet.who.int/agefriendlyworld/resources/age-friendly-case-studies/portland/
24	Ίδρυση συγκροτήματος έξυπνων σπιτιών για την διαμονή ανθρώπων με αναπηρίες	https://www.improvementservice.org.uk/case-studies/east-ayrshire-council/lilyhill-gardens
25	Ιστότοπος commoodle όπου γίνεται διαμοιρασμός πόρων (πράγματα, χώροι, δεξιότητες) ανάμεσα σε πολίτες, κοινοτικές ομάδες και τοπικές υπηρεσίες	https://oecd-opsi.org/innovations/comoodle-a-collaborative-platform/
26	Προγνωστικό μοντέλο τουρισμού (AI)	https://www.thedatalab.com/case-studies/glasgow-life-boosting-tourism-through-data-insights/
27	Mobile app με crowdsourced δεδομένα για προσβασιμότητα	https://smartdublin.ie/smartstories/wayfinding-with-route4u/

28	Αξιοποίηση big data κινητής τηλεφωνίας για πρόγνωση μόλυνσης	https://www.gsma.com/betterfuture/wp-content/uploads/2018/05/BDSG_TelefonicaBrazil_v9.pdf
29	Συστοιχία πολυαισθητήρων	https://datasmart.ash.harvard.edu/news/article/a-guide-to-chicagos-array-of-things-initiative-1190
30	Αυτοματοποιημένος έλεγχος κυκλοφορίας (SURTRAC) με AI και δεδομένα απο IoT	https://datasmart.ash.harvard.edu/news/article/how-data-and-cities-can-shape-the-future-of-mobility-1182
31	Real time γεωγραφική οπτικοποίηση των δεδομένων του δήμου	https://datasmart.ash.harvard.edu/news/article/the-power-of-data-visualization-in-cities-los-angeles-geohub-1111
32	Ρομποτικές προσλήψεις: Δήμος χρησιμοποιεί ρομπότ για ασφαλέστερες προσλήψεις εν μέσω πανδημίας COVID-19	https://www.smartcitiesworld.net/news/news/swedish-municipality-deploys-robots-for-safer-recruitment-5251
33	Υπηρεσία αυτόματων ειδοποιήσεων σε επιχειρηματίες με βάση το προφίλ της εταιρείας τους- πόλη της Μόσχας	https://ict.moscow/projects/ai/?integrationApplications=%D0%93%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9+%D1%81%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80&integrationId=5e4a5fc5954f5f3b304cd3cf
34	Virtual Assistance 3ης γενιάς	https://www.tech.gov.sg/products-and-services/ask-jamie/

35	Πρόγραμμα ανταμοιβής μετακίνησης παιδιών στηριζόμενο σε blockchain	https://ipsoeu.github.io/ips-explorer/service/51438.html
36	Έξυπνο parking με χρήση AI	https://ipsoeu.github.io/ips-explorer/service/60027.html
37	Blockchain για κουπόνια φαγητού στους δημοτικούς υπαλλήλους	https://ipsoeu.github.io/ips-explorer/service/51262.html
38	τοπικό σύστημα ψηφοφορίας με χρήση blockchain	https://ipsoeu.github.io/ips-explorer/service/52318.html
39	Ψηφιοποίηση μητρώου χορήγησης επιδόματος ηλεκτρικού αυτοκινήτου με χρήση blockchain	https://ipsoeu.github.io/ips-explorer/service/50814.html
40	αδειοδότηση μεγάλων εκδηλώσεων με blockchain, που χρειάζεται έγκριση από πολλούς φορείς	https://ipsoeu.github.io/ips-explorer/service/50824.html
41	Ηλεκτρονική ψηφοφορία με blockchain	https://ict.moscow/projects/blockchain/?integrationApplications=%D0%93%D0%BE%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9+%D1%81%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80&integrationId=5e84654485c5821a3a04ff76

42	Software module για συμμόρφωση εφαρμογών σε κανόνες ιδιωτικότητας και GDPR	https://ipsoeu.github.io/ips-explorer/service/51545.html
43	Εφαρμογή πρόβλεψης σποράς με χρήση AI	https://www.unescap.org/sites/default/files/publications/AI%20Report.pdf
44	Γεωγραφική απεικόνιση έργων στην πόλη και διάθεση δεδομένων μέσω API	https://ipsoeu.github.io/ips-explorer/service/20011.html
45	Ψηφιακά εκπτωτικά κουπόνια για δημότες σε blockchain	https://ipsoeu.github.io/ips-explorer/service/40006.html
46	Πιλοτικό πρόγραμμα διαχείρισης απορριμάτων με χρήση Blockchain	https://ipsoeu.github.io/ips-explorer/service/50825.html
47	Mayor's Office Data Analytics (MODA)	https://datasmart.ash.harvard.edu/news/article/institutionalizing-analytic-excellence#fn9
48	Αυθεντικοποίηση σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες με blockchain	https://ipsoeu.github.io/ips-explorer/service/51093.html
49	uPort - αυθεντικοποίηση και διαμοιρασμός προσωπικών δεδομένων με blockchain	https://ipsoeu.github.io/ips-explorer/service/40003.html
50	Εφαρμογή βασισμένη σε blockchain για πρόσβαση σε δωρεάν υπηρεσία κοινωνικής πρόνοιας	https://ipsoeu.github.io/ips-explorer/service/10001.html

51	Παροχή βοήθηματος σε παιδιά οικογενειών χαμηλού εισοδήματος με χρήση blockchain	https://ipsoeu.github.io/ips-explorer/service/50827.html
52	Avatar στη ρεσεψιόν δημόσιας υπηρεσίας	https://www.govtech.com/public-safety/New-Mexico-District-Court-Enlists-Virtual-Receptionist.html
53	Drones για επιθεώρηση εγκαταλελειμμένων κτιρίων	https://www.supanet.com/drones-on-call-in-swindon-a21638.html
54	Ανοιχτή πλατφόρμα για ψηφιακή διαχείριση όλων των διοικητικών διαδικασιών ενός δημόσιου φορέα.	https://epsa2019.eu/files/repository/20191105092657_EPSA2019_publication_web.pdf
55	Ίδρυση πιστοποιημένης δημοτικής start-up εταιρείας για κατασκευή ολοκληρωμένης υπηρεσίας με καταναλωτές άλλους δήμους	https://epsa2019.eu/files/repository/20191105092657_EPSA2019_publication_web.pdf
56	Εναλλακτική στρατηγική χρηματοδότηση για ενίσχυση επιχειρηματικότητας με κοινωνικό αντίκτυπο (μικροδάνεια, κοινωνικό ταμείο καινοτομίας, crowdfunding)	https://epsa2019.eu/files/repository/20191105092657_EPSA2019_publication_web.pdf
57	Αυτόματο σύστημα απόκτησης διοικητικών εγγράφων των δημοτών, όπως και στα ATM.	https://epsa2019.eu/files/repository/20191105092657_EPSA2019_publication_web.pdf

58	Πλατφορμα συμμετοχικής δημοκρατίας, ανοιχτού κώδικα.	https://epsa2019.eu/files/repository/20191105092657_EPSA2019_publication_web.pdf
59	Bottom-up διοίκηση πόλης	https://epsa2019.eu/files/repository/20191105092657_EPSA2019_publication_web.pdf
60	Online πλατφόρμα υποστήριξης εθελοντισμού με συστημα ανταμοιβών	https://epsa2019.eu/files/repository/20191105092657_EPSA2019_publication_web.pdf
61	Έξυπνες διαδικασίες ασφαλούς φροντίδας ασθενών στο σπίτι τους	https://epsa2019.eu/files/repository/20191105092657_EPSA2019_publication_web.pdf
62	ZorgLab Εργαστήριο δοκιμών φροντίδας ηλικιωμένων	https://www.co-val.eu/case-studies/blog/project/zorglab-ageing-in-place-aalst/
63	JobIntra: ψηφιακή λύση και μετασχηματισμός διαδικασίας πρόσληψης ατόμων με ειδικές ανάγκες	https://www.co-val.eu/case-studies/blog/project/e-bro-lets-go-to-work/
64	GPS-trackers σε δημοτικά οχήματα	https://www.gsma.com/iot/wp-content/uploads/2020/03/Telefonica-San-Nicolas-Case-Study-Final-for-web-2.pdf
65	Smart Agro	https://www.gsma.com/latinamerica/wp-content/uploads/2018/11/IoTGuide-ENG.pdf
66	Ενοικίαση κυψελών σε δημόσιους, ιδιωτικούς και κοινωνικούς	https://www.co-val.eu/case-studies/blog/project/bybi-citybee/

	οργανισμούς στην πόλη της Κοπεγχάγης	
67	Κατασκευή χωριού άνοιας	https://www.co-val.eu/case-studies/blog/project/carpe-diem-dementia-village/
68	Έλεγχος ηλεκτρικών υπηρεσιών από κοινότητα πολιτών, πριν δοθούν σε ευρεία χρήση.	https://www.tech.gov.sg/media/technews/behour-tech-kaki?utm_medium=recommender_1&utm_source=aHR0cHM6Ly93d3cudGVjaC5nb3Yuc2cvbWVkaWEvdGVjaG5ld3MvZ2V0dGluZy10by1rbm93LXlvdQ==&utm_content=aHR0cHM6Ly93d3cudGVjaC5nb3Yuc2cvbWVkaWEvdGVjaG5ld3MvYmUtb3VyLXRIY2gta2FraQ==
69	One stop Portal για crowdsourcing	https://www.tech.gov.sg/products-and-services/ecitizen-ideas/repository
70	Έξυπνο Στάδιο CROKE PARK SMART STADIUM	https://smartdublin.ie/smartstories/croke-park-smart-stadium/
71	Ένα «έξυπνο» σύστημα ποτίσματος για τα δέντρα των Βρυξελλών	https://mobiliteit.brussels/en/node/1685
72	Χρήση έξυπνων καμερών για έλεγχο σε δυσπρόσιτα σημεία	https://www.gsma.com/iot/wp-content/uploads/2016/09/Vodafone-M2M_Environment-Agency-case-study.pdf

73	Έξυπνοι κάδοι με συμπίεση απορριμμάτων	https://www.gsma.com/iot/resources/seoul-smart-bin-case-study/
74	Αισθητήρες σε δημοφιλές μονοπάτι βουνού, για διευκόλυνση πεζοπόρων	https://www.gsma.com/iot/wp-content/uploads/2019/08/201902_GSMA_APAC_MobileIoT_Case_Study.pdf
75	Έξυπνοι κάδοι σκουπιδιών	https://smartdublin.ie/smartstories/smart-bins/
76	Dashboard δήμου	https://smartdublin.ie/smartstories/dublin-dashboard/
77	Δημιουργία Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (SUMP)	https://www.eltis.org/resources/case-studies/szegeds-sump-and-innovative-mobility-management
78	Μοντέλο Καινοτομίας Τελ Αβίβ Yafo	https://www.tel-aviv.gov.il/en/Live/Community/Pages/InnovationTLV.aspx
79	Βράβευση συλλογής δεδομένων και καινοτόμας εργασίας	https://oecd-opsi.org/innovations/badges-rewarding-data-and-innovation-work/
80	Δημαρχείο με ρόδες	https://www.tel-aviv.gov.il/en/abouttheCity/Pages/SmartCommunity.aspx
81	Tel & Take «Βιβλιοθήκη των αντικειμένων»	https://www.tel-aviv.gov.il/en/abouttheCity/Pages/SmartCommunity.aspx

82	Εθελοντικό πρόγραμμα (ARI) διαπίστευσης επιχειρήσεων που σερβίρουν αλκοόλ	https://oecd-opsi.org/innovations/arlington-restaurant-initiative-ari/
83	Χρυσός στο πάρκο	https://www.tel-aviv.gov.il/en/Live/Community/Pages/InnovationTLV.aspx
84	The Game: Εμπλοκή ατόμων στον σχεδιασμό αστικής κινητικότητας με gamification	https://www.eltis.org/resources/case-studies/using-gamification-involve-people-mobility-planning
85	Waste Connection: συνδεδεμένη κομποστοποίηση για μια καθαρότερη πόλη	https://www.eurisy.org/good-practice-montpellier-connected-composting-for-a-cleaner-city_227
86	Farol Porto εφαρμογή για κινητό που υπολογίζει και προτείνει σημαία ενδιαφέροντος για τους τουρίστες με βάση την διάρκεια παραμονής τους στην πόλη	https://www.eurisy.org/good-practice-city-of-porto-promoting-tourism-through-satnav-applications_42
87	Firenze Game Δορυφορική πλοήγηση για καλύτερη διαχείριση των τουριστικών ροών	https://www.eurisy.org/good-practice-florence-satellite-navigation-to-manage-tourist-flows-better_266
88	Χρήση εθελοντών για την δημιουργία «ζωντανού» δικτύου αισθητήρων, με GPS δεδομένα	https://www.eurisy.org/good-practice-historic-environment-scotland-using-satellite-data-to-protect-heritage-from-climate-change_274

99	Περιβαλλοντικό έργο για την ενθάρρυνση των κατοίκων να μαζεύουν περιττώματα σκύλου	https://www.tel-aviv.gov.il/en/Live/Community/Pages/InnovationTLV.aspx
90	CURIO Βελτίωση της μάθησης σε δέντρα και φυτά με την υποστήριξη δορυφορικών εφαρμογών	https://www.eurisy.org/good-practice-curio-an-app-to-map-trees-and-tell-their-history_236
91	Urbaclic - Λογισμικό συστήματος γεωγραφικών πληροφοριών (GIS) που συνδυάζει κρατικές βάσεις δεδομένων με πολεοδομικό περιεχόμενο	https://joinup.ec.europa.eu/collection/geographic-information-system-gis-software/solution/urbaclic/about
92	Το Brain4it - πλατφόρμα ανοιχτού κώδικα για την παρακολούθηση της υποδομής του Smart City και για ανάπτυξη ειδικών συστημάτων και άλλων εφαρμογών τεχνητής νοημοσύνης.	https://joinup.ec.europa.eu/solution/brain4it/about
93	YUCCA Smart Data Platform cloud self-service πλατφόρμα που επιτρέπει την ανάπτυξη εφαρμογών που βασίζονται σε Big Data	https://joinup.ec.europa.eu/solution/yucca-smart-data-platform/about
94	"Comuni-Chiamo" κινητό σύστημα για αποτελεσματική	https://www.eurisy.org/good-practice-trieste-a-mobile-system-to-deal-efficiently-with-daily-city-matters_212

	αντιμετώπιση καθημερινών θεμάτων πόλης	
95	Έρευνα ικανοποίησης κατοίκων και επιχειρήσεων από την πόλη του Κανσας	https://www.kcmo.gov/city-hall/departments/city-manager-s-office/datakc/citizen-and-business-satisfaction-survey-results
96	PoliVisu - σειρά εργαλείων επεξεργασίας δεδομένων και οπτικοποίησης σε συνδυασμό με μια δομημένη και προσαρμοσμένη μεθοδολογία για την εισαγωγή ανοιχτών (γεωγραφικών) δεδομένων στον κύκλο ζωής χάραξης πολιτικής	https://joinup.ec.europa.eu/solution/polivisu/about
97	Ethical and Good Governance- Γραμματοκιβώτιο δεοντολογίας και καλής διακυβέρνησης	https://joinup.ec.europa.eu/solution/ethical-mailbox-and-good-governance/about
98	MAGDA (Maximum Data Sharing between Administrations and Agencies) πλατφόρμα για την υλοποίηση της αρχής της συλλογής δεδομένων «μόνο μία φορά», καθώς και την πολλαπλή επαναχρησιμοποίηση δεδομένων.	https://joinup.ec.europa.eu/solution/magda-platform/about
99	"Game of Goals" – Επιχειρηματικό παιχνίδι για την	https://www.eltis.org/resources/case-studies/game-goals-sustainable-development-goals-explored-through-play-pskov

	εξερεύνηση των στόχων της αιφόρου ανάπτυξης	
100	Εργαστήριο κοινωνικής συμμετοχής - Lab.Rio	https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07352166.2017.1310561