



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

## ΕΝΙΑΙΑ ΔΡΑΣΗ «ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ»



### ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ:

## Ολοκληρωμένο Σύστημα Λήψης Χωρικών Αποφάσεων & Συμμετοχικού Σχεδιασμού- ppCITY



ΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ 8: ΤΠΕ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

8.2. Διαδίκτυο του μέλλοντος

8.2.5 Πλατφόρμες συλλογικής ευαισθητοποίησης για αειφορία και κοινωνική καινοτομία

Ολοκλήρωση κοινωνικών δικτύων, μηχανισμών crowdsourcing και αισθητήρων IoT για λήψη αποφάσεων, ολοκλήρωση μέσω κοινωνικής δικτύωσης, μηχανισμών crowdsourcing και Ίντερνετ των πραγμάτων για την συλλογή πληροφοριών από χρήστες και αισθητήρες και διαμοιρασμό γνώσης με σκοπό την τεκμηριωμένη λήψη αποφάσεων

## ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

### Α. Αντικείμενο και Στόχοι του Έργου

#### Α.1. Αντικείμενο του έργου:

Την τελευταία δεκαετία παρατηρείται μια στροφή προς διαδικασίες λήψης αποφάσεων πιο δημοκρατικές, συμμετοχικές, έξω από συγκεντρωτικά θεσμικά μοντέλα. Αυτή η “στροφή προς την συμμετοχικότητα” (participatory turn)<sup>1</sup> βασίστηκε στις διάφορες μεθόδους διαβούλευσης και συμμετοχής πολιτών και κοινωνικών ομάδων που αναπτύχθηκαν τις προηγούμενες δεκαετίες (Arnstein, 1969), ενώ ενισχύθηκε σημαντικά από την έκρηξη των νέων τεχνολογιών, των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και σύγχρονων πολιτικών θεωριών. Στην αρχιτεκτονική, τον αστικό σχεδιασμό και την πολεοδομία ο συμμετοχικός σχεδιασμός (participatory design) έχει τις ρίζες του στην δεκαετία του 1960, όπου συνδέθηκε με κινήσεις πολιτών που διεκδικούσαν διαφάνεια και μεγαλύτερη συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων σχετικά με το δημόσιο χώρο και την πόλη. Η έννοια της συμμετοχής του κοινού άρχισε να γίνεται κεντρική σε αρκετά έργα όπως το Urbino του Giancarlo di Carlo και το Non-Plan του Reyner Banham. Παράλληλα, αρκετοί Δήμοι και κεντρικές Κυβερνήσεις άρχισαν να υιοθετούν και να ενσωματώνουν μεθόδους και τρόπους συμμετοχής των πολιτών στο σχεδιασμό, ιδιαίτερα σε προγράμματα κοινωνικής κατοικίας, με χαρακτηριστικότερο παράδειγμα το πρόγραμμα SAAL στην Πορτογαλία τη δεκαετία του 1970. Τα τελευταία χρόνια γίνονται συνεχείς τομές και η έννοια της συμμετοχικότητας επανεξετάζεται στο πλαίσιο εισαγωγής όλο και περισσότερων “δημοκρατικών καινοτομιών” (Manzini and Rizzo, 2011) στο σχεδιασμό. Παρότι οι συμμετοχικές διαδικασίες (Public Participation /PP) στο σχεδιασμό του δημοσίου χώρου

έχουν μερικές εισαχθεί στην ελληνική νομοθεσία (πχ Σχέδια Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας - ΣΒΑΚ), οι αρμόδιοι φορείς δεν είναι εξοικειωμένοι. Συνήθως λαμβάνουν χώρα τυπικές διαδικασίες διαβούλευσης και οι συγκρούσεις συμφερόντων (πχ περιβαλλοντικές συγκρούσεις) μένουν ανεπίλυτες και δυσχαιρένουν την υλοποίηση του σχεδιασμού. Η ανάγκη για μια διαφορετική προσέγγιση σχεδιασμού του δημοσίου χώρου εγείρεται, με αποτέλεσμα την εξέλιξη μεθοδολογιών λήψης αποφάσεων από τους χρήστες προς την πολιτεία.

Η ερευνητική ομάδα της CPD- Creating Spaces ΚΟΙΝΣΕΠ έχει ήδη δομήσει μια μεθοδολογία συμμετοχικού σχεδιασμού<sup>4</sup> σε σχολεία<sup>5</sup> και δημόσιους χώρους και έχει υλοποιήσει αρκετά σχετικά προγράμματα<sup>6</sup>. Προκειμένου η μεθοδολογία και οι τεχνικές συμμετοχικού σχεδιασμού να αλλάξουν χωρική κλίμακα (π.χ. από το σχεδιασμό μιας σχολικής αυλής στο σχεδιασμό της γειτονιάς, του Δήμου και ευρύτερα) αλλά και εύρος αντικειμένων σχεδιασμού, η χρήση τεχνολογιών pp-GIS (Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών που επιτρέπουν τη συμμετοχή των πολιτών), νέων τεχνολογιών, μεθόδων πληθοπορισμού, IoT και Κοινωνικών Δικτύων είναι απολύτως απαραίτητη. Οι διαδικασίες συμμετοχικού σχεδιασμού μέσω ηλεκτρονικής πλατφόρμας δομημένων βημάτων στοχεύει στο να κάνει τους χρήστες του δημοσίου χώρου και τους εμπλεκόμενους φορείς ενεργό τμήμα της διαδικασίας σχεδιασμού. Για να επιτευχθεί αυτό, είναι απαραίτητο οι συμμετέχοντες να διαθέτουν κάποιες σημαντικές πληροφορίες και βασικές γνώσεις σχεδιασμού, καθώς και εργαλεία κατανοητά και εύχρηστα. Το ερευνητικό και εμπορικό άλμα που θα πραγματοποιηθεί με το έργο ppCITY φαίνεται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα.

<sup>1</sup>Kaminer, T. & Krivy, M. 2013, 'Introduction: The Participatory Turn in Urbanism', Footprint, vol 7, no. 2, 1, pp. 1-6.

<sup>2</sup>Arnstein, S. 1969, 'A Ladder of Citizen Participation', Journal of the American Institute of Planners, vol. 35, no. 4. pp. 216-224

<sup>3</sup>Manzini, E. & Rizzo, F. 2011. 'Small Projects/large Changes: Participatory Design as an Open Participated Process', CoDesign, vol. 7, no. 3-4, pp. 199-215

<sup>4</sup> Βασισμένη στην τεχνολογία που έχει αναπτυχθεί από μοντέλα συμμετοχής πολιτών, όπως το Ketso Workshop (<http://www.ketso.com/>) κ.α.

<sup>5</sup> βλ. Ανδρίτσος Α. & Πούλιος Δ. 'Ο Συμμετοχικός Σχεδιασμός στα Σχολεία. Παραδείγματα, Στόχοι, Συμπεράσματα'. Πρακτικά Συμποσίου Αειφόρο

Σχολείο: Όραμα-Δράσεις-Προοπτικές Νοέμβριος 2015, Αθήνα, Mougliakou, E. & Andritsos, A. 'Participatory Planning and Design as an Educational Process', Παρουσίαση στο 32nd Italian Geographical Congress, June 2017

<sup>6</sup> βλ. Περιγραφή δραστηριοτήτων & ερευνητικών ενδιαφερόντων Φορέα CPD

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

BEYOND THE STATE OF THE ART

Συμμετοχικός Σχεδιασμός (Δια Ζώσης Εργαστήρια)	Συμμετοχικός Σχεδιασμός (Ηλεκτρονική Πλατφόρμα)
Βασικές απαραίτητες γνώσεις προς τους συμμετέχοντες: Σχετικές διαλέξεις στα πρώτα στάδια του εργαστηρίου ανάλογα με τις ανάγκες που θα αναγνωριστούν (π. χ. αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, περιβαλλοντικής προστασίας)	Ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες με την απαραίτητη γνώση, με παραδείγματα, καλές και κακές πρακτικές. Συλλογή δεδομένων για την πόλη και την περιοχή παρέμβασης από όλες τις δυνατές πηγές (χωρικά δεδομένα, αισθητήρες, μετρήσεις και πληροφορίες από άλλους φορείς, αποτελέσματα ανάλυσης) καθώς και μετρήσιμες πληροφορίες (δείκτες) κατάλληλα οπτικοποιημένες
Διαδικασίες αναγνώρισης των προβλημάτων και διατύπωσης στόχων π. χ. “Ποιο είναι το όραμα μας για την πόλη”, “ποιο σημείο του πάρκου έχει πολύ ζέστη”	Διάδραση με τους πολίτες μέσω δομημένων χωρικών ερωτηματολογίων, χρήση ολοκληρωμένων κοινωνικών δικτύων, μεθόδους και εργαλεία πληθοπορισμού
Σχεδιαστικά «παιχνίδια» που θα βοηθήσουν την καλύτερη αναγνώριση της περιοχής μελέτης. Πχ. “Τα καλύτερα σημεία στη γειτονιά μου” ή “Ποια είναι η αγαπημένη μου διαδρομή για περίπατο”	Τυπολογίες δημοσίων χώρων, προβλημάτων, σχεδιαστικών λύσεων, εργαλεία επιλογών παρεμβάσεων και οπτικοποίησης
Στούντιο σχεδιασμού του χώρου, όπου οι προτάσεις και οι στόχοι θα παίρνουν πλέον και την μορφή του σχεδίου	Εργαλεία εξαγωγής δεδομένων γνώμης και προτάσεων συμμετεχόντων. Χρήση κοινωνικών δικτύων για τη μέτρηση του αντικτύπου και της κοινωνικής ενεργοποίησης
Υφιστάμενες τεχνολογίες	Καινοτόμα εξέλιξη
<b>ppGIS:</b> Συστήματα Web-GIS τα οποία ενσωματώνουν τη συμμετοχή και την άποψη των χρηστών για το σχεδιασμό και την επίλυση χωρικών πολυπαραγοντικών και πολυκριτηριακών προβλημάτων. Πρόκειται για την αιχμή της τεχνολογίας επίλυσης χωρικών προβλημάτων και μια σειρά από πρωτότυπα έχουν παραχθεί.	Θα γίνει εφαρμογή μεγάλης κλίμακας, σε πραγματικά δεδομένα, όπου θα εδράζεται στη θεωρία και μεθοδολογία του Συμμετοχικού Σχεδιασμού. Η δυνατότητα της χρήσης της πλατφόρμας, του λογισμικού και των δεδομένων ως υπηρεσίες (service), συμπληρωματικά με το αρθρωτό σύστημα, είναι σημαντική εξέλιξη και εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης και μεταφοράς τεχνολογίας σε άλλα αντικείμενα και περιοχές, με καθολική εφαρμογή. Η συμπληρωματικότητα, διαλειτουργικότητα και διάδραση με συστήματα έξυπνης πόλης, ολοκληρωμένων κοινωνικών δικτύων και πληθοπορισμού εισάγει καινοτόμα λογική, μεθοδολογία και λειτουργία.
<b>Αποθετήριο δεδομένων:</b> συγκέντρωση δεδομένων απαραίτητων για την εκπόνηση μελετών με λήψη στατικών αντιγράφων από τους παρόχους τους (υπηρεσίες Δήμων κ.λπ.). Χρήση διαφορετικών εργαλείων για την αξιοποίησή τους, ανάλογα με τη μορφή.	Δημιουργία κόμβου δεδομένων, στον οποίο θα συγκεντρώνεται η πληροφορία σε ένα σημείο, αποκρύπτοντας λεπτομέρειες μετασχηματισμού και εισαγωγής. Αξιοποίηση των δεδομένων τρίτων μέσω τεχνικών διασύνδεσης και διάθεσης του περιεχομένου του κόμβου μέσω τυποποιημένων υπηρεσιών για χρήση από τρίτα συστήματα.
<b>Smart City:</b> Η έξυπνη πόλη ενσωματώνει τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών (ICT) καθώς και αισθητήρων IoT με στόχο τη διαχείριση των πόρων της πόλης, την συνεχούς παρακολούθηση της κατάστασής της και ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και της εξυπηρέτησης του πολίτη.	Θα αναπτυχθεί υποδομή για την ενσωμάτωση δεδομένων IoT αισθητήρων στην πλατφόρμα συμμετοχικού σχεδιασμού. Επιπλέον θα εξεταστεί η δυνατότητα οι ίδιοι οι πολίτες να λειτουργού ως πάροχοι δεδομένων σχετικών με την παρακολούθηση της κατάστασης της πόλης. Το σύνολο των δεδομένων θα χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της λειτουργίας της πόλης μέσα από την ανάπτυξη μετρήσιμων δεικτών απόδοσης (KPIs) βάσει προτύπων (ISO, UN Habitat, Urban Audit, CATMED Project κλπ) μετά από προσαρμογή τους στα δεδομένα της ελληνικής πραγματικότητας. Τα δεδομένα θα παρουσιάζονται σε μία διαδραστική εφαρμογή τύπου dashboard που θα αποτελεί βασικό εργαλείο λήψης αποφάσεων για τους αρμόδιους φορείς.
<b>Social Media Integration:</b> Η ενσωμάτωση κοινωνικών δικτύων αποτελεί ένα απαραίτητο βήμα για την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη εμπλοκή κοινού στον Συμμετοχικό Σχεδιασμό.	Ενοποίηση εξωτερικών δεδομένων από πολλαπλές πηγές σε ένα κοινό αποθετήριο για μέγιστη διευκόλυνση παρουσίασης και ανάλυσης. Χρήση μεθόδων δημοσίευσης από το εσωτερικό του συστήματος προς τα social media με τη χρήση κριτηρίων. Ολοκληρωμένη/πολυμεσική καμπάνια επικοινωνίας η οποία θα λειτουργεί ως άμεση μέθοδος εμπλοκής των πολιτών στη διαδικασία Συμμετοχικού Σχεδιασμού.



## Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

### Α.2. Γενικοί στόχοι του έργου

Το προτεινόμενο έργο έχει στον πυρήνα του, τη σύνδεση της γνώσης και της καινοτομίας με την επιχειρηματικότητα και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των ΜΜΕ, κάτι που αποτελεί το βασικό στόχο της Δράσης «Ερευνά- Δημιουργά- Καινοτομά». **Μέσα από το έργο αυτό, οι συνεργαζόμενες επιχειρήσεις θα ενσωματώσουν νέα γνώση και καινοτομία στις υπηρεσίες και τα προϊόντα που ήδη παρέχουν, γεγονός που αφενός θα ενισχύσει τις ίδιες και θα δημιουργήσει προστιθέμενη αξία και νέες θέσεις εργασίας και αφετέρου θα τεκμηριώσει τη σύνδεση της έρευνας με την οικονομική ανάπτυξη.**

Το παρόν έργο ακολουθεί ιδιαίτερως τις κατευθύνσεις που δίνονται στην «Εθνική Στρατηγική Έρευνας και Καινοτομίας για την Έξυπνη Εξειδίκευση 2014-2020» της ΓΓΕΤ αλλά και τις ειδικότερες κατευθύνσεις σε περιφερειακό επίπεδο, όπως ορίζονται από τα κείμενα της Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης (RIS 3) για την Περιφέρεια Αττικής και Κεντρικής Μακεδονίας που είναι οι περιφέρειες στις οποίες προορίζεται να υλοποιηθεί. Εντάσσεται στον Τομέα των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) που αποτελεί τον 3ο Τομέα Προτεραιότητας, όπως αναλύεται στο Παράρτημα 2 της Εθνικής Στρατηγικής. Στον τομέα αυτό δίνεται ιδιαίτερη έμφαση, καθώς έχει ιδιαίτερη σημασία στην παγκόσμια οικονομία και εκτιμάται ότι μπορεί να έχει αναπτυξιακή προοπτική και στην Ελλάδα. Οι τρεις τεχνολογίες ΤΠΕ που παρουσιάζουν τις μεγαλύτερες προοπτικές ανάπτυξης και σε εθνικό και διεθνές επίπεδο είναι οι τεχνολογίες mobile internet, automation of knowledge work και internet of things, που συνδέονται με το προτεινόμενο έργο. Επιπροσθέτως, το έργο σχετίζεται άμεσα με αρκετές από τις βασικές προτεραιότητες που τίθενται ανά περιοχή παρέμβασης. Ενδεικτικά, στο «Διαδίκτυο του μέλλοντος», τίθεται η προτεραιότητα: «Εργαλεία & Μέθοδοι για ανάπτυξη λογισμικού, Πλατφόρμες συλλογικής ευαισθητοποίησης για αειφορία και κοινωνική καινοτομία», στις «Τεχνολογίες διαχείρισης περιεχομένου και πληροφοριών», τίθεται η προτεραιότητα: «Ανοιχτά, μεγάλου μεγέθους δεδομένα», ενώ προτεραιότητες που σχετίζονται με την «έξυπνη πόλη» κ.α. αποτελούν κομμάτι των εφαρμογών του τομέα των ΤΠΕ σε άλλους τομείς προτεραιότητας. Στη «Στρατηγική για την Ψηφιακή Ανάπτυξη» που εκπόνησε η Γενική Γραμματεία Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΓΓΤΤ), ο πρώτος από τους επτά τομείς παρέμβασης είναι τα Ανοιχτά δεδομένα, ενώ και άλλοι τομείς όπως η «Διαλειτουργικότητα», οι «Έξυπνες Εφαρμογές και Υπηρεσίες» και η «Προσβασιμότητα» σχετίζονται με το έργο.

Η περαιτέρω συγκεκριμενοποίηση της εθνικής στρατηγικής μέσω των Στρατηγικών Έξυπνης Εξειδίκευσης διαμορφώνει τις ειδικότερες κατευθύνσεις ανά περιφέρεια. Το έργο βρίσκεται εντός των κατευθύνσεων αυτών για την Περιφέρεια Αττικής και για την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας. Ειδικότερα στην Περιφέρεια Αττικής δίνεται ιδιαίτερη έμφαση σε έργα σαν το προτεινόμενο. Οι ΤΠΕ βρίσκονται στο επίκεντρο και των τριών πεδίων εξειδίκευσης της ΠΣΕΕ (Δημιουργική Οικονομία, Γαλάζια Οικονομία, Βιώσιμη Οικονομία των Αναγκών). Στη Δημιουργική Οικονομία μάλιστα εντάσσονται πολλοί κλάδοι των ΤΠΕ. Ακόμα μεγαλύτερη συνάφεια έχει το έργο με τη

Βιώσιμη Οικονομία των Αναγκών που είναι και η κορυφαία στόχευση της ΠΣΕΕ και αναφέρεται στην οικοδόμηση της ποιότητας ζωής. Το προτεινόμενο έργο αξιοποιεί την έρευνα και καινοτομία στις ΤΠΕ για να προσφέρει ένα ολοκληρωμένο σύστημα που έχει ως στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στην πόλη και την ενίσχυση της δημοκρατίας και της συμμετοχής των πολιτών στη λήψη αποφάσεων και το χωρικό σχεδιασμό. Βρίσκεται, επομένως, στον πυρήνα του στόχου της Βιώσιμης Οικονομίας των Αναγκών. Άλλωστε, οι «ψηφιακές πλατφόρμες συμμετοχικού σχεδιασμού» αναφέρονται συγκεκριμένα ως ενδεικτικές δράσεις στη Δράση 1.6.6 III: Ανάπτυξη έργων επίδειξης- εφαρμογής αποτελεσμάτων έρευνας και στη Δράση 2.1.1-III: Ενίσχυση έργων ανάπτυξης καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών ΤΠΕ, από νεοφυείς και υφιστάμενες επιχειρήσεις, στο πλαίσιο προσκλήσεων προμηθειών φορέων του Δημοσίου (ΤΑ, ΝΠΔΔ, ΝΠΙΔ κοκ) - καινοτόμες προμήθειες, επιδεικτικά, πιλοτικά έργα και έργα φάροι. Στην τελευταία αναφέρονται και οι «Εφαρμογές Διαχείρισης αστικού περιβάλλοντος». Στη «Στρατηγική Ευφυούς Εξειδίκευσης» της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας δεν υπάρχει σαφής αναφορά σε τέτοιες δράσεις, ωστόσο το προτεινόμενο έργο κινείται εντός των τυπολογιών δράσεων και εργαλείων περιφερειακής πολιτικής καινοτομίας της στρατηγικής σε τομείς οριζόντιας υποστήριξης (που εντάσσονται οι ΤΠΕ) των κύριων κλάδων.

### Β. Μεθοδολογία Ανάπτυξης του Έργου

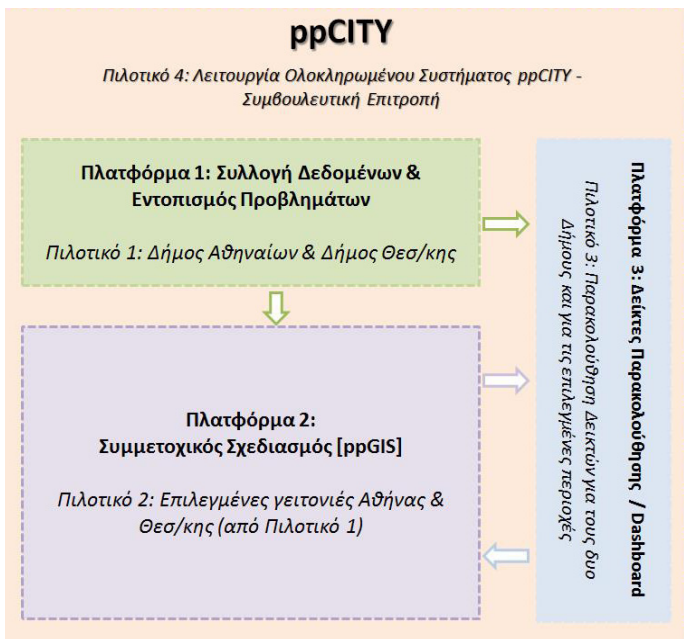
#### Β1. Τεχνική Περιγραφή της Επιστημονικής και Τεχνολογικής Μεθοδολογίας

Η προτεινόμενη έρευνα αποσκοπεί στην ανάπτυξη ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος Λήψης Χωρικών Αποφάσεων & Συμμετοχικού Σχεδιασμού για την παρακολούθηση και το σχεδιασμό έργων και δράσεων σε επίπεδο πόλης και γειτονιάς, με κέντρο την ποιότητα ζωής. Η εμπλοκή και η συμμετοχή του κοινού και των χρηστών του δημοσίου χώρου θα είναι ουσιαστική και καθοριστική σε όλα τα στάδια της λειτουργίας, ενώ τα αποτελέσματα θα επικυρωθούν μέσω μετρήσιμων δεικτών. Το σύστημα θα αποτελείται από τρεις (3) βασικές πλατφόρμες διαχείρισης, διάδρασης και ανάλυσης, όπως φαίνεται και στο επόμενο σχήμα. Το τελικό προϊόν θα είναι ένα αρθρωτό σύστημα, υπό την έννοια ότι θα παραχθεί ένα ολοκληρωμένο προϊόν, αλλά τα βασικά συστατικά του μέρη θα μπορούν να λειτουργούν εξίσου και χωριστά. Ο πυρήνας του συστήματος θα είναι η πλατφόρμα συμμετοχικού σχεδιασμού με τις υπόλοιπες δύο να λειτουργούν υποστηρικτικά και ενισχυτικά, αλλά και αυτόνομα (Σχήμα 1).

#### Β1.1. Πλατφόρμα 1: Συλλογή Δεδομένων & Εντοπισμός Προβλημάτων

Η Πλατφόρμα 1 αποτελεί τη βασική υποδομή στην οποία θα συγκεντρώνονται τα απαραίτητα δεδομένα για τη λειτουργία της διαδικασίας σχεδιασμού και λήψης αποφάσεων. Η ειδοποιός διαφορά της πλατφόρμας είναι η συγκέντρωση όλων των διαθέσιμων πληροφοριών σε ένα σημείο. Θα λειτουργεί πρακτικά ως κόμβος δεδομένων (data-hub), προσφέροντας τυποποιημένη πρόσβαση σε υψηλής ποιότητας σύνολα δεδομένων.

## Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σχήμα 1: Ολοκληρωμένο Σύστημα Λήψης Χωρικών Αποφάσεων & Συμμετοχικού Σχεδιασμού και Σύνδεση με Πιλοτικές Εφαρμογές

Στόχος είναι στον κόμβο να συγκεντρώνονται και διαχειρίζονται δεδομένα για το περιβάλλον και την ποιότητα ζωής στην πόλη. Ο κόμβος δεδομένων θα αξιοποιεί υφιστάμενα δεδομένα και υπηρεσίες μέσω τεχνικών διασύνδεσης, θα επιτρέπει τον εμπλουτισμό του με νέα σύνολα δεδομένων και θα υποστηρίζει το διαμοιρασμό και επαναχρησιμοποίησή τους με χρήση υπηρεσιών διαδικτύου.

**Πηγές Δεδομένων:** Τα δεδομένα θα προέρχονται από διάφορες πηγές και θα καλύπτουν διάφορες ανάγκες της ανάλυσης. Πιο συγκεκριμένα, στον κόμβο θα ενσωματωθούν:

A: Δεδομένα υποβάθρου: αφορούν κυρίως σε γεωχωρικά δεδομένα, πολεοδομικής, χωροταξικής πληροφορίας, δεδομένα οργάνωσης της πόλης (υποδομές)

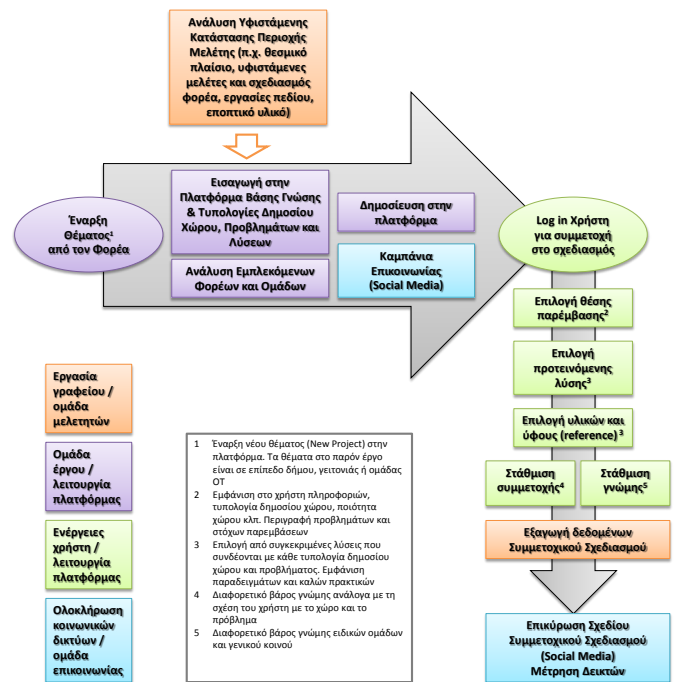
B: Περιβαλλοντικά δεδομένα:

- Σύνολα δεδομένων που είναι διαθέσιμα μέσω υφιστάμενων δομών από φορείς που παράγουν περιβαλλοντικά δεδομένα, όπως μετεωρολογικά, ρύπανσης, κυκλοφορίας κλπ. Ενδεικτικά αναφέρονται το ελληνικό Ινστιτούτο Μεταφορών (IMET), η Ελληνική Αστυνομία, δεδομένα κίνησης από τη Google.

- Δεδομένα προερχόμενα από αισθητήρες, τα οποία διακρίνονται σε:

- Δεδομένα αισθητήρων που θα εγκατασταθούν στο πλαίσιο της πρότασης. Πιο συγκεκριμένα θα εγκατασταθούν αισθητήρες μέτρησης συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων (20 τμχ), αισθητήρες μέτρησης συγκέντρωσης αέριων ρύπων (4 τμχ) και αισθητήρες μέτρησης θορύβου (8 τμχ).

- Δεδομένα υφιστάμενων εγκατεστημένων δικτύων



Σχήμα 2: Ροή εργασιών και λειτουργιών Πλατφόρμας 2

αισθητήρων κίνησης από ιδιωτικούς φορείς για συγκεκριμένες περιοχές της Ελλάδας όπως Θεσσαλονίκη, Ιωάννινα, Αττική, Καβάλα και Καλαμάτα.

- Δεδομένα πληθοπορισμού (crowdsourcing), όπως παραδειγματικά εφαρμογές φορητών ή/και προσαρτώμενων στο σώμα συσκευών (wearables), οι οποίες μπορούν να παράσχουν πληροφορίες αναφορικά με το θόρυβο<sup>7</sup> και την ποιότητα του αέρα<sup>8</sup>.

Ο Δεδομένα μέσω κοινωνικής δικτύωσης: θα γίνει χρήση μεθόδων data mining από τα κοινωνικά δίκτυα μέσω των αντίστοιχων μεθόδων API ή συνδυαστικά με αντίστοιχα εργαλεία/υπηρεσίες και με διάδραση (πχ #hashtag ή λέξη-κλειδί που ορίζει ο φορέας και σχετίζεται με το αντικείμενο δραστηριότητας/έρευνάς του)

Η συλλογή των δεδομένων αυτών θα παρέχει τη δυνατότητα παρακολούθησης του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής στην πόλη, αλλά ταυτόχρονα μέσω δομημένων ρωών χωρικής ανάλυσης να μετατρέπονται τα δεδομένα σε πληροφορία και να γίνεται εντοπισμός και προτεραιοποίηση των προβλημάτων. Στο τελικό προϊόν το εκάστοτε ερώτημα το θέτει ο φορέας (π.χ. Μελετητής, ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού, κίνηση πολιτών, εταιρεία συμβούλων κ.ά.) ενώ στη συλλογή δεδομένων αλλά και προτεραιοποίηση των προβλημάτων συμμετέχουν καταλυτικά οι χρήστες. Η συμμετοχή των χρηστών θα συμπεριλαμβάνει μία σειρά δεδομένων και ερωτημάτων που θα έχουν προέλθει από τα social media, στα οποία θα έχει προηγηθεί μία ολοκληρωμένη καμπάνια επικοινωνίας με τη χρήση πολλαπλών μέσων, η οποία θα έχει ως στόχο να προσελκύσει εκείνα τα κοινά και τους χρήστες σε τοπικό ή εθνικό επίπεδο που επιθυμούν και είναι απαραίτητο να εμπλακούν στον συμμετοχικό σχεδιασμό.

<sup>7</sup> <http://mobisuhh.github.io/TamTam/>, <http://www.noisetube.net/index.html#&panel1-1>, <http://noise-planet.org/en/noisecapture.html>

<sup>8</sup> <https://store.clean.space/#>, <https://www.greenbiz.com/blog/2013/06/26/microsensing-measure-air-pollution-palm-your-hand>



## Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Λειτουργίες υποσυστήματος: Οι βασικές λειτουργίες που εκτελούνται στην πλατφόρμα 1 είναι:

- Αποθήκευση και διαχείριση των δεδομένων (αισθητήρων, γεωχωρικών, κοινωνικών δικτύων)
- Ενσωμάτωση δεδομένων από αισθητήρες όλων των κατηγοριών
- Ενσωμάτωση γεωχωρικών δεδομένων
- Πρόσβαση στα δεδομένα μέσω δικτυακών υπηρεσιών και προγραμματιστικής διεπαφής
- Συλλογή, ανάλυση και ενσωμάτωση δεδομένων κοινωνικών δικτύων από την εγγραφή των χρηστών στο σύστημα με χρήση social media login
- Ενσωμάτωση αποτελεσμάτων χωρικής ανάλυσης, αναγνώρισης προτύπων για τον εντοπισμός περιοχών προτεραιότητας παρέμβασης και παρακολούθησης
- Περιβάλλον οπτικοποίησης (Χάρτες, διαγράμματα, infographics κ.ά.)
- Διάδραση με τις Πλατφόρμες 2 & 3 του Ολοκληρωμένου Συστήματος

Πληροφοριακές μονάδες: Για την υλοποίηση της πλατφόρμας θα χρησιμοποιηθούν ώριμα λογισμικά ανοικτού κώδικα σε συνδυασμό με ιδιοποιημένες (custom) μονάδες λογισμικού, επιτρέποντας τη μέγιστη δυνατή επαναχρησιμοποίηση των αποτελεσμάτων και τη γραμμική κλιμακώση του συστήματος. Η **αποθήκευση** θα πραγματοποιείται σε χωρικά ενεργοποιημένες βάσεις δεδομένων οι οποίες θα υποστηρίζουν την αποθήκευση και διαχείριση τόσο των αμιγώς γεωχωρικών δεδομένων (π.χ. όρια γειτονιάς, πολεοδομικά δεδομένα), όσο και των δεδομένων που έχουν πληροφορία θέσης (θέσεις αισθητήρων) και αξιοποίησης υφιστάμενων πηγών δεδομένων. Στο επίπεδο αυτό θα χρησιμοποιηθεί το ΣΔΒΔ PostgreSQL με τη χωρική επέκταση PostGIS. Για την **άντληση δεδομένων από δίκτυα αισθητήρων** θα υλοποιηθεί στην αρχιτεκτονική ένα επίπεδο (layer) το οποίο θα εξυπηρετεί την άντληση, μετασχηματισμό και μετάπτωση των δεδομένων στις βάσεις δεδομένων της πλατφόρμας. Για το σκοπό αυτό, θα χρησιμοποιηθεί πλατφόρμα IoT ανοικτού κώδικα η οποία θα επιτρέπει την άντληση δεδομένων από διαφορετικές κατηγορίες αισθητήρων. Η πλατφόρμα θα λειτουργεί ως το κεντρικό dashboard για την προβολή των δεδομένων και ως data bank για την αποθήκευση των δεδομένων από τους αισθητήρες. Το περιεχόμενο των βάσεων δεδομένων θα γίνεται διαθέσιμο μέσω υπηρεσιών ευρετηρίασης, πρόσβασης, απεικόνισης και λήψης των δεδομένων. Για το σκοπό αυτό, θα χρησιμοποιηθούν το λογισμικό ανοικτού κώδικα CKAN (Comprehensive Knowledge Archive Network) ένα πανίσχυρο σύστημα διαχείρισης δεδομένων που καθιστά εφικτή την πρόσβαση σε δεδομένα. Ο εξυπηρετητής χαρτών GeoServer για τη διάθεση των γεωχωρικών δεδομένων μέσω τυποποιημένων χαρτογραφικών υπηρεσιών θέασης, τηλεφόρτωσης και μεταχηματισμού. Θα χρησιμοποιηθεί το λογισμικό GeoServer και το λογισμικό ανοικτού κώδικα GET SDI Portal (το οποίο αναπτύσσεται από τη GET) και το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την οπτικοποίηση των δεδομένων.

Η Πιλοτική Εφαρμογή 1 θα πραγματοποιηθεί στους Δήμους Αθηναίων και Θεσσαλονίκης. Σκοπός είναι η δοκιμή, διόρθωση, αξιολόγηση και διάδοση της Πλατφόρμας 1, καθώς και των διαφορετικών υποσυστημάτων συλλογής και ενσωμάτωσης δεδομένων από διαφορετικές πηγές. Θα συλλεγούν δεδομένα αέριας ρύπανσης και ηχορύπανσης και θα εισαχθούν πολεοδομικά, χωροταξικά και περιβαλλοντικά δεδομένα. Θα δοκιμαστούν και θα αξιολογηθούν τα εργαλεία διάδρασης με το κοινό μέσω Κοινωνικών Δικτύων (social media listening/monitoring) με δομημένης επικοινωνιακής καμπάνιας και συλλογής δεδομένων. Θα πραγματοποιηθεί τυπολόγηση των δημοσίων χώρων και/ή των γειτονιών. Θα συνδυαστούν/συσχετιστούν οι συσσωρευμένες προβλημάτων με τις τυπολογίες και θα επιλεγούν για οπτικοποίηση δυο γειτονιές (ή ομάδες οικοδομικών τετραγώνων) και στους δυο δήμους. Η επιλογή θα γίνει είτε βάση ομοιότητας (γειτονιές που μοιάζουν από άποψη τυπολογίας του δημοσίου χώρου και/ή των προβλημάτων), είτε βάση αντιπροσωπευτικότητας (δηλαδή περιοχές που συγκεντρώνουν αντιπροσωπευτικές τυπολογίες). Θα εξεταστεί η δυνατότητα υπολογισμού δείκτη δυσφορίας στις γειτονιές που θα επιλεγούν κατά την πιλοτική εφαρμογή. Τα αποτελέσματα θα τροφοδοτήσουν τις Πλατφόρμες 2 και 3.

### B1.2. Πλατφόρμα 2: Συμμετοχικός Σχεδιασμός / ppGIS

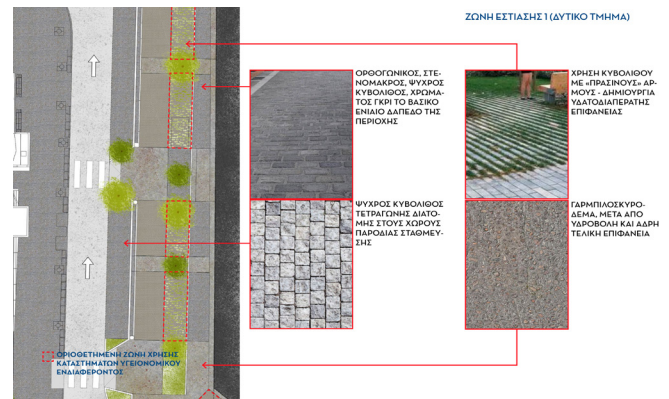
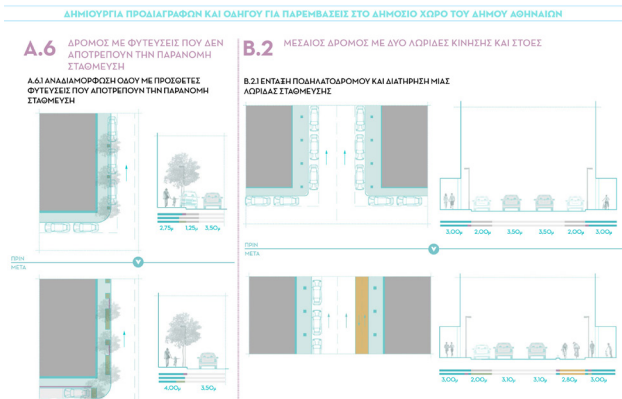
Η Πλατφόρμα 2 αποτελεί ένα ιδιαίτερα καινοτόμο στη σύλληψη σύστημα εφαρμογής συμμετοχικού σχεδιασμού. Η ανάπτυξη της πλατφόρμας θα πραγματοποιηθεί στη βάση υφιστάμενης μεθοδολογίας συμμετοχικού σχεδιασμού, την οποία ήδη έχει αναπτύξει και χρησιμοποιεί η ερευνητική ομάδα της CPD σε δια ζώσης εργαστήρια και η οποία θα μελετηθεί ώστε να μεταφερθεί στην πλατφόρμα, με στόχο την αύξηση της κλίμακας των παρεμβάσεων και του αριθμού των συμμετεχόντων. Η πλατφόρμα θα παρέχει τα εργαλεία, τις γνώσεις και τα βήματα για ισότιμη και ουσιαστική συμμετοχή των πολιτών και των χρηστών. Τα προτεινόμενα έργα και δράσεις που θα τίθενται από τον φορέα θα επικοινωνούνται στους χρήστες μέσω στοχευμένης και δομημένης καμπάνιας επικοινωνίας, ώστε να εξασφαλιστεί η αυξημένη συμμετοχή των κατάλληλων ομάδων του πληθυσμού. Η πλατφόρμα θα παρέχει τη δυνατότητα αναγνώρισης του χώρου, χρησιμοποιώντας ως στοιχεία εισόδου δεδομένα της Πλατφόρμας 1. Ταυτόχρονα θα υποστηρίζει διαδικασίες ανάλυσης και επιλογής κατάλληλων σχεδιαστικών λύσεων, προτάσεων, ιδεών. Μέσω αλγορίθμων πολυκριτηριακής ανάλυσης θα γίνεται η προτεραιοποίηση των παρεμβάσεων, αλλά και του βάρους της γνώμης των συμμετεχόντων, οι οποίοι θα καλούνται να συμμετάσχουν σε όλα τα στάδια της διαδικασίας. Η βασική ροή εργασιών και λειτουργιών εντός της πλατφόρμας Συμμετοχικού Σχεδιασμού παρουσιάζεται στο Σχήμα 2.

Επιπρόσθετα τοιχεία της πλατφόρμας είναι:

- Η ανάπτυξη βάσης γνώσης μέσω ενημερωμένης βιβλιοθήκης με καλές και κακές διεθνείς πρακτικές συμμετοχικού σχεδιασμού δημοσίου χώρου, κτιρίων και υποδομών,
- Εργαλειοθήκες υλοποίησης συμμετοχικών εργαστηρίων.

Η προσέγγιση αυτή είναι **καινοτόμα** καθώς επιτρέπει στους ενδιαφερόμενους να εκφράσουν **δομημένα** την άποψή τους

## Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



αναφορικά με το είδος της απαιτούμενης παρέμβασης, επιλέγοντας από **καταλόγους με συγκεκριμένες** προτεινόμενες, πρακτικά εφαρμόσιμες λύσεις. Ακολουθεί ένα ενδεικτικό παράδειγμα με εικόνες από τον Οδηγό για Παρεμβάσεις στο Δημόσιο Χώρο του Δήμου Αθηναίων<sup>9</sup>. Αντίστοιχη δυνατότητα θα δίνεται στους χρήστες, μέσω της πλατφόρμας.

- Για κάθε περιοχή παρέμβασης που θα τίθεται σε συμμετοχικό σχεδιασμό θα προσδιορίζονται εκ των προτέρων οι Στόχοι και οι Αρχές Παρέμβασης: π.χ. Βελτίωση μικροκλίματος, ενίσχυση περπατησιμότητας και βιώσιμης κινητικότητας, αύξηση οδικής ασφάλειας, διαχείριση στάθμευσης, ενοποίηση και αναβάθμιση δημοσίου χώρου.

- Θα προσδιορίζεται η τυπολογία του δημοσίου χώρου όπου θα γίνει η παρέμβαση (μετά από έρευνα πεδίου, βιβλιογραφική έρευνα, συνεντεύξεις κλπ) με τις αντίστοιχες προτάσεις επίλυσης.

- Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει από προκαθορισμένες ζώνες εστίασης ώστε να εκφράσει τη γνώμη του και τελικώς να επιλέξει υλικά, ύψος και αισθητική από ενσωματωμένα παραδείγματα και επιλυμένες κατόψεις, σκίτσα και άλλο εποπτικό υλικό.

Λειτουργίες υποσυστήματος: Η Πλατφόρμα 2 θα βασιστεί στην ανάπτυξη και παραμετροποίηση χαρτογραφικού συστήματος περιεχομένου. Το σύστημα θα μπορεί να αντλεί δεδομένα και από την Πλατφόρμα 1 με χρήση των δικτυακών υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν και θα παρέχει περιβάλλον χαρτογραφικής οπτικοποίησής τους. Επίσης, θα ενημερώνεται με στοιχεία από το φορέα ή/και το μελετητή:

- Τυπολογία δημοσίου χώρου
- Ποιότητας δημοσίου χώρου και περιβάλλοντος από εργασίες πεδίου και τεκμηρίωσης
- Τυπολογίας προβλημάτων με αντίστοιχες λύσεις σχεδιασμού
- Βιβλιοθήκη παραδειγμάτων
- Εργαλειοθήκες σχεδιασμού - προτάσεων
- Βαθμονόμησης κριτηρίων (πχ βάρος γνώμης, είδος διαβούλευσης, κ.ά.)

Θα υποστηρίζει την εισαγωγή στοιχείων από τη διάδραση με

τους χρήστες:

- Τη συμπλήρωση χωρικών ερωτηματολογίων μέσω των οποίων θα αποτυπώνεται η γνώμη των χρηστών (ερωτήσεις κλειστού και ανοικτού τύπου) αλλά και η γεωγραφική συνιστώσα (σημεία, γραμμές, πολύγωνα) σε διαδραστικό χαρτογραφικό περιβάλλον
- Τη Δομημένη (βήμα - βήμα) επιλογή επίλυσης προβλήματος
- Την υποβολή σχολίων και την προσθήκη πολυμεσικού υλικού, επικοινωνία μέσω social media

Θα δίνει τη δυνατότητα εξαγωγής των αποτελεσμάτων της συμμετοχικής διαδικασίας σε κατάλληλες μορφές προς ανάλυση εκτός πλατφόρμας, όπως αρχεία sharefile, πίνακες, εικόνες κ.λπ. Τέλος θα προσφέρει διάδραση με τις Πλατφόρμες 1 & 3 του Ολοκληρωμένου Συστήματος.

Πληροφοριακές μονάδες: Για την υλοποίηση της πλατφόρμας θα χρησιμοποιηθεί σύστημα διαχείρισης περιεχομένου ανοικτού κώδικα (WordPress), το οποίο θα ολοκληρωθεί με χαρτογραφική εφαρμογή που θα υποστηρίζει την απεικόνιση των στοιχείων και τη συμπλήρωση των χωρικών ερωτηματολογίων. Η χαρτογραφική εφαρμογή θα αναπτυχθεί με χρήση του λογισμικού ανοικτού κώδικα OpenLayers. Η χαρτογραφική εφαρμογή θα επιτρέπει την προσθήκη επιπέδων πληροφορίας από δικτυακές χαρτογραφικές υπηρεσίες, συμπεριλαμβανομένων των υπηρεσιών της Πλατφόρμας 1.

Η Πιλοτική Εφαρμογή 2 θα εστιάσει στις γειτονίες Αθήνας και Θεσσαλονίκης που επιλέχθηκαν από την Πιλοτική Εφαρμογή 1. Σκοπός είναι η δοκιμή, διόρθωση, αξιολόγηση και διάδοση της Πλατφόρμας 2, καθώς και των διαφορετικών υποσυστημάτων της. Θα προηγηθεί η τεκμηρίωση κατάστασης δημοσίου χώρου των πιλοτικών γειτονιών. Οι παρεμβάσεις που θα τεθούν σε διαδικασίες συμμετοχικού σχεδιασμού θα επιλεγούν σε συνεργασία με τις δημοτικές αρχές, σε πραγματικά θέματα που έχουν εντοπιστεί, ώστε να είναι πιο χρήσιμη και εύκολη η διαδικασία αξιολόγησης των αποτελεσμάτων. Θα πραγματοποιηθεί ολόκληρος ο κύκλος του σχεδιασμού για ένα θέμα, το οποίο θα συμπεριλάβει και τη διαδικασία επικύρωσης μέσω των αντίστοιχων δεικτών (Πλατφόρμα 3).

<sup>9</sup> Δημιουργία Προδιαγραφών και Οδηγού για Παρεμβάσεις στο Δημόσιο Χώρο του Δήμου Αθηναίων. (Σε συνεργασία με την εταιρία ΣΑΜΑΡΑΣ και Συνεργάτες Α.Ε. για λογαριασμό του Δήμου Αθηναίων). 2016-2017. [Καινοτόμο έργο στο οποίο μέλη της κύριας ερευνητικής ομάδας της CPD δούλεψαν για τη δημιουργία της μεθοδολογίας και την τεκμηρίωση / τυπολόγηση χώρων, προβλημάτων και λύσεων σε συνδυασμό με το θεσμικό πλαίσιο και τις προθέσεις του Δήμου]

## Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

### Β1.3. Πλατφόρμα 3: Δείκτες Παρακολούθησης / Dashboard

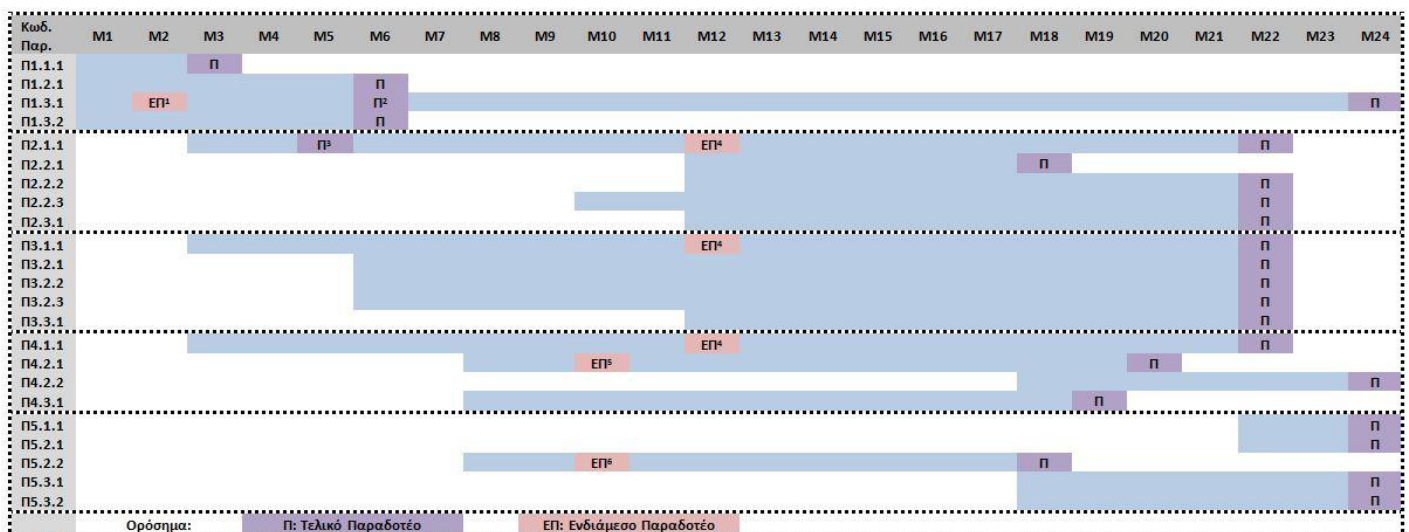
Η πλατφόρμα 3 θα λειτουργεί ως εργαλείο παρακολούθησης και αξιολόγησης των αναδυόμενων προβλημάτων και λύσεων. Θα εμπεριέχει μια εκτεταμένη παλέτα παρακολούθησης δεικτών ποιότητας ζωής στα ευρωπαϊκά πρότυπα (π.χ. ISO 37120, UN Habitat, Urban Audit, CATMED Project). Αποτελεί ένα πολύτιμο εργαλείο ανάλυσης της κατάστασης του δήμου, εξαγωγής συγκρίσιμων αποτελεσμάτων, ποσοτικοποίηση ποιοτικών δεδομένων. Υποστηρίζει τον φορέα στο στρατηγικό του σχεδιασμό, στη διεκδίκηση χρηματοδοτήσεων και στην παρακολούθηση υλοποίησης προγραμμάτων και έργων. Με την προτεινόμενη πλατφόρμα θα γίνεται η συλλογή των δεδομένων σε ένα κεντρικό data bank, η προβολή των επεξεργασμένων δεδομένων με βάση προτύπων KPIs και η διάδραση με τους δημότες σε πραγματικό χρόνο για ζητήματα καθημερινότητας, έργα αλλά και διαμόρφωσης συμμετοχικού προϋπολογισμού. Η συλλογή και προβολή των δεδομένων θα γίνεται μέσω των παρακάτω υποσυστημάτων (ΥΣ): 1. Κεντρικό Dashboard σε συμφωνία με το ISO37120 για αποτύπωση της λειτουργίας ενός Δήμου 2. Υ/Σ μέτρησης της απόδοσης ενός Δήμου κάνοντας χρήση KPIs 3. Υ/Σ παρακολούθησης του οικονομικού προγράμματος των έργων ενός Δήμου με χρήση δυνατότητας συμμετοχικού προϋπολογισμού από τους δημότες 4. Υ/Σ παρακολούθησης της πορείας ενός έργου στα όρια του Δήμου με δυνατότητα χρήσης συμμετοχικών διαδικασιών 5. Υ/Σ καταγραφής συμβάντων από τους πολίτες μέσω Mobile εφαρμογής 6. Υ/Σ επικοινωνίας με τους αισθητήρες και καταγραφής δεδομένων σε πραγματικό χρόνο.

Η Πιλοτική Εφαρμογή 3 θα πραγματοποιηθεί για το σύνολο των δήμων Αθήνας και Θεσ/νίκης για τις επιλεγμένες γειτονίες Αθήνας και Θεσσαλονίκης, πριν την παρέμβαση του Πιλοτικού 2 και μετά την παρέμβασης. Θα προηγηθεί έρευνα για την επιλογή κατάλληλων δεικτών και τρόπου υπολογισμού τους. Βασικά κριτήρια θα είναι η χρήση διαθέσιμων στοιχείων,

η συνάφεια με ευρωπαϊκά στατιστικά δεδομένα και η χρησιμότητά τους στην άντληση χρηματοδοτήσεων

### Β1.4. Ενοποιημένο Σύστημα

Η δράση αυτή αποσκοπεί στην ολοκλήρωση των τριών υποσυστημάτων, τον έλεγχο λειτουργίας και την τεκμηρίωση του ολοκληρωμένου συστήματος. Στο πλαίσιο αυτό, θα πραγματοποιηθεί η ενοποίηση των τριών πλατφορμών και θα παραχθούν συγκεκριμένες δοκιμές ελέγχου αποδοχής χρηστών (user acceptance tests), με χρήση των οποίων θα πραγματοποιηθεί ο έλεγχος. Η ενοποίηση αφορά στην εγκατάσταση, παραμετροποίηση και θέση σε λειτουργία των επιμέρους υποσυστημάτων, ώστε να λειτουργούν ως ενιαίο σύστημα, αξιοποιώντας τις διεπαφές επικοινωνίας κάθε πλατφόρμας (π.χ. δικτυακές υπηρεσίες, προγραμματιστικές διεπαφές). Αντίστοιχα, θα παραχθούν σενάρια με τα οποία θα πραγματοποιηθεί η πιλοτική λειτουργία του ολοκληρωμένου συστήματος, δίνοντας έμφαση στα σενάρια διαλειτουργικότητας μεταξύ των πλατφορμών, αλλά και τρίτα συστήματα (π.χ. προσθήκη/διαμοιρασμός δεδομένων από/προς τρίτα συστήματα που βασίζονται σε ανοικτά πρότυπα ανταλλαγής γεωχωρικών δεδομένων). Τέλος, θα πραγματοποιηθεί η Πιλοτική Εφαρμογή 4 κατά την οποία θα συγκροτηθεί μια Συμβουλευτική Επιτροπή. Η επιτροπή θα αποτελείται από ακαδημαϊκούς, εκπροσώπους αρμόδιων φορέων (Δήμος Αθήνας και Θεσσαλονίκης και Περιφέρειες) και σχετικές εταιρίες (μηχανικών, μελετητών, οικονομολόγων, συμβούλων), όπου μέσω δομημένων διαδικασιών θα προσφέρουν αυξημένη ειδική γνώση (Expert Judgment). Κατά τη διαδικασία αυτή θα βελτιωθεί το σύστημα, η λειτουργικότητα και η αποτελεσματικότητά του. Τέλος, θα πραγματοποιηθούν οι δράσεις προώθησης και προβολής των αποτελεσμάτων του έργου με τη συμμετοχή σε συνέδρια και επιχειρηματικά γεγονότα.



Ορόσημα: π: Τελικό Παραδοτέο ΕΠ: Ενδιάμεσο Παραδοτέο  
 \* Δημιουργία ιστοσελίδας έργου και μέσων κοινωνικής δικτύωσης έργου  
 \* Ολοκλήρωση παραδοτέων, εκτός από την ενημέρωση ιστοσελίδας και κοινωνικών δικτύων του έργου  
 \* Δίκτυο αισθητήρων (χωροθέτηση, τοποθέτηση, παρακολούθηση)  
 \* ΒΕΤΑ έκδοση πλατφόρμας  
 \* Επιλογή δεικτών  
 \* Συγκρότηση συμβουλευτικής επιτροπής (Advisory Committee)

Σχήμα 3: Χρονοδιάγραμμα παραδοτέων και ορόσημα

## Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ενότητα Εργασίας 1									
Τίτλος	Λειτουργικές προδιαγραφές / Μεθοδολογική προσέγγιση								
Κατ. Δραστηριότητας	ΒΙ.Ε.	Υπ. Φορέας	GET						
Ενέργεια	Κωδ.Παρ.	Τίτλος Παραδοτέου	Σύντομη Περιγραφή Παραδοτέου	Ανθρωπομήνες/Φορέα				Μήνας παράδοσης	
				DOT	GET	CPD	Soc		
Ενέργεια 1.1: Μεθοδολογική προσέγγιση	Π1.1	Αναφορά Μεθοδολογίας	1. Βιβλιογραφική έρευνα, νομοθετικό πλαίσιο σε ευρωπαϊκό επίπεδο, καλές και κακές διεθνείς πρακτικές. 2. Μεθοδολογία υλοποίησης ppCITY. Περιορισμοί και προβλήματα. 3. Μεθοδολογία Συμμετοχικού Σχεδιασμού (από τα δια ζώσης εργαστήρια στο διαδίκτυο) 4. Ροές χωρικής ανάλυσης, συνδιασμός υποσυστημάτων, χωρικά ερωτήματα εντοπισμού προτύπων, τυπολογιών δημοσίου χώρου, προβλημάτων και λύσεων	4	3	3	1	M3	
Ενέργεια 1.2: Τεχνικές προδιαγραφές πλατφόρμας χωρικής ανάλυσης	Π1.2.1	Αναφορά λειτουργικών Προδιαγραφών πλατφόρμας και υποσυστημάτων	Ανάλυση λειτουργικών προδιαγραφών υποσυστημάτων και του προϊόντος ως σύνολο	3	2		1	M6	
Ενέργεια 1.3: Στρατηγική επικοινωνίας και διάχυσης	Π1.3.1	Αναφορά επικοινωνιακής στρατηγικής	1. Αναφορά των μεθόδων και των μεθολογιών επικοινωνίας του έργου, των ομάδων στόχων και των εμπλεκομένων φορέων. 2. Δημιουργία και/ή επιλογή δεικτών παρακολούθησης επικοινωνίας. 3. Δημιουργία και ενημέρωση ιστοσελίδας έργου και μέσων κοινωνικής δικτύωσης έργου, δημιουργία πρότυπων υλικών επικοινωνίας και διαφορετικών εκδοχών λογοτύπου	0.5	0.5	0.5	3	M24	
	Π1.3.2	Σχέδιο εμπορικής και οικονομικής αξιοποίησης	1. Σχέδιο, βήματα υλοποίησης και αξιολόγηση μέσω μετρήσιμων δεικτών 2. Δημιουργία pro-mo-video, αφίσα, μπάνερ, υλικά για εμπορική αξιοποίηση	0.5	2	0.5	0.5	M6	
<b>Απαραίτητος εξοπλισμός και άλλες απαραίτητες δαπάνες για την υλοποίηση της ΕΕ</b>				<b>€/Φορέα</b>					
Άλλες δαπάνες		Άλλες δαπάνες δημοσιότητας	Εκτυπώσεις και αναπαραγωγή υλικού εμπορικής αξιοποίησης και επικοινωνίας				1000	M6	
Προμήθεια εξοπλισμού		Αγορά εξοπλισμού	Αισθητήρες μέτρησης συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων (20 τμχ), αισθητήρες μέτρησης συγκέντρωσης αέριων ρύπων (4 τμχ και αισθητήρες μέτρησης θορύβου (8 τμχ)	21000				M3	

Ενότητα Εργασίας 2									
Τίτλος	Πλατφόρμα 1 - Συλλογή δεδομένων								
Κατ. Δραστηριότητας	ΒΙ.Ε.	Υπ. Φορέας	DOT						
Ενέργεια	Κωδ. Παρ.	Τίτλος Παραδοτέου	Σύντομη Περιγραφή Παραδοτέου	Ανθρωπομήνες/Φορέα				Μήνας παράδοσης	
				DOT	GET	CPD	Soc		
Ενέργεια 2.1: Ανάπτυξη υποσυστημάτων και εργαλείων Πλατφόρμας 1	Π2.1.1	Ανάπτυξη Πλατφόρμας 1: Συλλογή δεδομένων	1. Δίκτυο αισθητήρων (χωροθέτηση, τοποθέτηση, παρακολούθηση) 2. Βάση δεδομένων με δεδομένα για τις πιλοτικές περιοχές. 3.Μηχανισμοί διασύνδεσης και εισαγωγής δεδομένων από αισθητήρες και υποδομές γεωχωρικών δεδομένων. 4. Μηχανισμοί εισαγωγής και ανάλυσης δεδομένων κοινωνικών δικτύων 5. Data Portal 6. Υπηρεσίες διάθεσης δεδομένων/ προγραμματιστική διεπαφή	10	4	2	4	M22	
Ενέργεια 2.2 Πιλοτική εφαρμογή Πλατφόρμας 1	Π2.2.1	Αναφορά Λειτουργικότητα Πλατφόρμας 1: Συλλογή δεδομένων	1. Αναφορά μεθοδολογίας, παρακολούθησης, αξιολόγηση εργαλείων διασύνδεσης, data portal, διεπαφής 2. Αναφορά μεθοδολογίας, παρακολούθησης, αξιολόγηση Social Media monitoring 3. Ροή εργασιών χωρικών αναλύσεων, συσχετίσεων, ανάδειξης προτύπων και επιλογή πιλοτικών περιοχών	4	1	1	2	M18	
	Π2.2.2	Ανάπτυξη Πιλοτικής Εφαρμογής Πλατφόρμας 1	1. Χωρική βάση δεδομένων Αθήνα και Θεσ/κη 2. Οπτικοποιημένα αποτελέσματα επιλεγμένων γειτονιών. Πίνακες (excel) δεδομένων που συλλέχθηκαν με όλα τα μέσα (αισθητήρες κλπ)	2	2	2	1	M22	



### Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

	Π2.2.3	Εμπλοκή - ενεργοποίηση δυναμικών ενδιαφερομένων-stakeholders	1. Ανάλυση εμπλεκόμενων φορέων, εργαστήρια (workshop), συνεντεύξεις ή/και ερωτηματολόγια 2. Εφαρμογή επικοινωνιακής στρατηγικής 3. Εμπλοκή μέσω κοινωνικών δικτύων 4. Ένα webinar χρήσης της πλατφόρμας	1	0,5	3	2	M22
Ενέργεια 2.3 Δράσεις δημοσιότητας και προβολής Πλατφόρμας 1	Π2.3.1	Δράσεις προβολής, διάχυσης αποτελεσμάτων και δημοσιότητας	1. Μια Ημερίδα στη Θεσ/κη 2. Μια δημοσίευση σε επιστημονικό περιοδικό ή επιστημονικό συνέδριο	1	1	1	1	M22
<b>Απαραίτητος εξοπλισμός και άλλες απαραίτητες δαπάνες για την υλοποίηση της ΕΕ</b>				<b>€/Φορέα</b>				
Άλλες δαπάνες		Άλλες δαπάνες εμπλοκής stakeholder	Έξοδα διοργάνωσης εργαστηρίων (εκτυπώσεις, αίθουσες, κλπ) συμπεριλαμβανομένων των εξόδων ταξιδιού και διαμονής	1000	500	300	300	M22
		Άλλες δαπάνες δημοσιότητας	Μετακινήσεις, συμμετοχή σε συνέδρια και δημοσιεύσεις, έξοδα διοργάνωσης ημερίδων	2000	500	300	300	M22

Ενότητα Εργασίας 3								
Τίτλος	Πλατφόρμα 2: Συμμετοχικός Σχεδιασμός / ppGIS							
Κατ. Δραστηριότητας	ΒΙ.Ε.	Υπ. Φορέας	CPD					
Ενέργεια	Κωδ. Παρ.	Τίτλος Παραδοτέου	Σύντομη Περιγραφή Παραδοτέου	Ανθρωπομήνες/Φορέα				Μήνας παράδοσης
				DOT	GET	CPD	Soc	
Ενέργεια 3.1 Ανάπτυξη υποσυστημάτων και εργαλείων Πλατφόρμας 2	Π3.1.1	Ανάπτυξη Πλατφόρμας 2: Συμμετοχικός Σχεδιασμός / ppGIS	1. Εργαλειοθήκη σχεδιασμού - προτάσεων 2. Βιβλιοθήκη καλών και κακών πρακτικών 3. Τυπολογίες προβλημάτων 4. Συστήματα ανάθεσης βαρών 5. Πλατφόρμα Συμμετοχικού Σχεδιασμού		10	4		M22
Ενέργεια 3.2 Πιλοτική εφαρμογή Πλατφόρμας 2	Π3.2.1	Αναφορά λειτουργικότητας Πλατφόρμα 2	1. Αναφορά μεθοδολογίας, παρακολούθησης, αξιολόγηση εργαλείων διασύνδεσης, πλατφόρμας και διεπαφής. 2. Αναφορά μεθοδολογίας, παρακολούθησης, αξιολόγηση Social Media monitoring 3. Ροή εργασιών χωρικών αναλύσεων, συσχετίσεων	4	4	2	2	M22
	Π3.2.2	Ανάπτυξη Πιλοτικής Εφαρμογής Πλατφόρμας 2	1. Χωρική βάση δεδομένων επιλεγμένων γειτονιών Αθήνα και Θεσ/κη. Χωρική βάση τυπολογίας προβλημάτων και επιλύσεων αστικού δημόσιου χώρου 2. Βιβλιοθήκη με καλές και κακές διεθνής πρακτικές συμμετοχικού σχεδιασμού δημόσιου χώρου, κτηρίων και υποδομών. Εργαλειοθήκη υλοποίησης συμμετοχικών εργαστηρίων. Βιβλιοθήκη νομοθεσίας, διεθνών πρακτικών, εργαλείων 3. Αρχεία ανάθεσης βαρών 4. Οπτικοποιημένα αποτελέσματα επίλυσης επιλεγμένων γειτονιών μέσω συμμετοχικού σχεδιασμού	4	2	6	2	M22
	Π3.2.3	Εμπλοκή - ενεργοποίηση δυναμικών ενδιαφερομένων-stakeholders	1. Ανάλυση εμπλεκόμενων φορέων και ομάδων στόχων και τέσσερα εργαστήρια (workshop) συμμετοχικού σχεδιασμού, 2 Αθήνα & 2 Θεσ/κη 2. Εφαρμογή επικοινωνιακής στρατηγικής 3. Εμπλοκή μέσω κοινωνικών δικτύων 4. Ένα webinar χρήσης της πλατφόρμας σε τελικούς χρήστες (stakeholders)	1	1	2	3	M22
Ενέργεια 3.3. Δράσεις δημοσιότητας και προβολής Πλατφόρμας 2	Π3.3.1	Δράσεις προβολής, διάχυσης αποτελεσμάτων και δημοσιότητας	1. Μια Ημερίδα στην Αθήνα 2. Μια δημοσίευση σε επιστημονικό περιοδικό ή επιστημονικό συνέδριο	1	1	2	1	M22
<b>Απαραίτητος εξοπλισμός και άλλες απαραίτητες δαπάνες για την υλοποίηση της ΕΕ</b>				<b>€/Φορέα</b>				
Άλλες δαπάνες		Άλλες δαπάνες εμπλοκής stakeholder	Έξοδα διοργάνωσης εργαστηρίων (εκτυπώσεις, αίθουσες, κλπ) συμπεριλαμβανομένων των εξόδων ταξιδιού και διαμονής. 2. Αγορά υλικών συμμετοχικού εργαστηρίου	500	500	3000	300	M22
		Άλλες δαπάνες δημοσιότητας	Μετακινήσεις, συμμετοχή σε συνέδρια και δημοσιεύσεις, έξοδα διοργάνωσης ημερίδων	500	2000	300	300	M22

## Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ενότητα Εργασίας 4								
Τίτλος	Πλατφόρμα 3: Δείκτες Παρακολούθησης / Dashboard							
Κατ. Δραστηριότητας	ΒΙ.Ε.	Υπ. Φορέας	GET					
Ενέργεια	Κωδ. Παρ.	Τίτλος Παραδοτέου	Σύντομη Περιγραφή Παραδοτέου	Ανθρωπομηνές/Φορέα				Μήνας παράδοσης
				DOT	GET	CPD	Soc	
Ενέργεια 4.1 Ανάπτυξη υποσυστημάτων και εργαλείων Πλατφόρμας 3	P4.1.1	Ανάπτυξη Πλατφόρμας 3: Δείκτες Παρακολούθησης / Dashboard	1. Ανάπτυξη κεντρικού Dashboard σε συμφωνία με το ISO37120 για αποτύπωση της λειτουργίας ενός Δήμου 2. Ανάπτυξη υποσυστήματος (ΥΣ) μέτρησης της απόδοσης ενός Δήμου κάνοντας χρήση KPIs 3. Ανάπτυξη ΥΣ παρακολούθησης του οικονομικού προγράμματος των έργων ενός Δήμου με χρήση δυνατότητας συμμετοχικού προϋπολογισμού 4. Ανάπτυξη ΥΣ παρακολούθησης της πορείας ενός έργου στα όρια του Δήμου με δυνατότητα χρήσης συμμετοχικής δημοκρατίας 5. Ανάπτυξη ΥΣ καταγραφής συμβάντων από τους πολίτες μέσω Mobile εφαρμογής 6. Ανάπτυξη ΥΣ επικοινωνίας με τους αισθητήρες και καταγραφής δεδομένων σε πραγματικό χρόνο	10	6			M22
Ενέργεια 4.2 Πιλοτική εφαρμογή Πλατφόρμας 3	P4.2.1	Αναφορά λειτουργικότητας Πλατφόρμα 3	1. Αναφορά κεφαλαιοποίησης (capitalisation) και επιλογής σετ δεικτών και τρόπου υπολογισμού. Προσδιορισμός δεικτών KPIs για την μέτρηση της απόδοσης ενός Δήμου 2. Αναφορά λειτουργικότητας	1	1	2	1	M20
	P4.2.2	Ανάπτυξη Πιλοτικής Εφαρμογής Πλατφόρμας 3	1. Οπτικοποιημένα αποτελέσματα δήμων και γειτονιών 2. Δεδομένα ανάλυσης από την επικοινωνία με τους αισθητήρες 3. Σενάρια χρήσης για το σύνολο των υποσυστημάτων της Πλατφόρμας 3 3. Δημιουργία προτυποποιημένων αναφορών (reports) για κάθε υποσύστημα	1	1	1	1	M24
Ενέργεια 4.3 Δράσεις δημοσιότητας και προβολής Πλατφόρμας 3	P4.3.1	Δράσεις προβολής, διάχυσης αποτελεσμάτων και δημοσιότητας	1. Μια δημοσίευση σε επιστημονικό περιοδικό ή επιστημονικό συνέδριο 2. Οργάνωση καμπάνιας μέσω social media σε τελικούς stakeholders	1	1	0,5	0,5	M19
<b>Απαραίτητος εξοπλισμός και άλλες απαραίτητες δαπάνες για την υλοποίηση της ΕΕ</b>				<b>€/Φορέα</b>				
Άλλες δαπάνες		Άλλες δαπάνες δημοσιότητας	Μετακινήσεις, συμμετοχή σε συνέδρια και δημοσιεύσεις	500	500	300	300	M19

Ενότητα Εργασίας 5								
Τίτλος	Ενοποιημένο Σύστημα							
Κατ. Δραστηριότητας	ΒΙ.Ε.	Υπ. Φορέας	DOT					
Ενέργεια	Κωδ. Παρ.	Τίτλος Παραδοτέου	Σύντομη Περιγραφή Παραδοτέου	Ανθρωπομηνές/Φορέα				Μήνας παράδοσης
				Φ1	Φ2	Φ3	Φ4	
Ενέργεια 5.1 Ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Συστήματος	P5.1.1	Ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Συστήματος	1. Ολοκληρωμένο Σύστημα Έργου σε πλήρη λειτουργία 2. User Acceptance Tests 3. Εγχειρίδιο χρήσης ολοκληρωμένου συστήματος	4	6			M24
Ενέργεια 5.2 Πιλοτική εφαρμογή Ολοκληρωμένου Συστήματος	P5.2.1	Αναφορά λειτουργικότητας Ολοκληρωμένου Συστήματος	1. User Acceptance Tests με έμφαση στην διαλειτουργικότητα μεταξύ των πλατφορμών 2. Σενάρια Πιλοτικής Λειτουργίας	2	2	0,5		M24
	P5.2.2	Ανάπτυξη Πιλοτικής Ολοκληρωμένου Συστήματος	1. Συγκρότηση συμβουλευτικής επιτροπής (Advisory Committee) 2. Ανάπτυξη δομημένων διαδικασιών μέσω των οποίων θα προσφέρουν αυξημένη ειδική γνώση (expert judgment). Διαδικασίες βελτίωσης του συστήματος, της λειτουργικότητας και της αποτελεσματικότητάς του. 3. Αναφορά αποτελεσμάτων συνεδριάσεων	0,5	0,5	3	0,5	M18
Ενέργεια 5.3 Δράσεις δημοσιότητας και προβολής	P5.3.1	Συμμετοχή σε επιστημονικά συνέδρια	Συμμετοχή σε ένα επιστημονικό συνέδριο	0,5	1	0,5	0,5	M24

## Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

	P5.3.2	Εφαρμογή σχεδίου εμπορικής και οικονομικής αξιοποίησης	Συμμετοχή σε ένα επιχειρηματικό γεγονός	0,5	1	0,5	0,5	M24
<b>Απαραίτητος εξοπλισμός και άλλες απαραίτητες δαπάνες για την υλοποίηση της ΕΕ</b>				<b>€/Φορέα</b>				
Άλλες δαπάνες		Άλλες δαπάνες δημοσιότητας	Μετακινήσεις, συμμετοχή σε γεγονός εμπορικής αξιοποίησης και προώθησης και έξοδα δημοσιεύσεων	1000	2000	500	500	M24

## Γ. Αντίκτυπος των Αποτελεσμάτων του Έργου

### Γ1. Αναμενόμενα Αποτελέσματα

Τα οφέλη του έργου δεν θα περιοριστούν κατά την περίοδο υλοποίησης, καθώς με βάση και το επιχειρηματικό πλάνο αξιοποίησης που θα εκπονηθεί θα προσδιοριστεί η αγορά στην οποία θα απευθύνεται και ο τρόπος προσέγγισής της. Θα τεθούν οι βάσεις για τη μελλοντική αξιοποίηση του έργου, των αποτελεσμάτων και των εφαρμογών του από το σύνολο των εμπλεκόμενων σε αυτό.

Από τα ανωτέρω γίνεται αντιληπτό ότι το έργο συνεισφέρει σημαντικά στην ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων, καθώς το καινοτόμο σύστημα και τα προϊόντα που θα αναπτυχθούν θα μπορούν να αποτελέσουν τη βάση παροχής αντίστοιχων σύγχρονων υπηρεσιών σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Με τον τρόπο αυτό συμβάλλει θετικά και στην εθνική οικονομία γενικότερα.

Τα αποτελέσματα του έργου αξιοποιούν τη σύγχρονη τεχνολογία και γνώση δίνοντας τη δυνατότητα ανάπτυξης ενός σύγχρονου συστήματος υποστήριξης της λήψης των αποφάσεων και του συμμετοχικού σχεδιασμού, και κατά συνέπεια συνεισφέρουν θετικά στο σύνολο της ελληνικής κοινωνίας καθώς μπορούν να αξιοποιηθούν για τον επανασχεδιασμό του αστικού ιστού και την ορθολογική αντιμετώπιση των προβλημάτων των πόλεων. Πρόκειται για ένα έργο που βασίζεται στην προσπάθεια διαμόρφωσης τρόπων και μεθόδων ενίσχυσης της δημοκρατίας και της συμμετοχικότητας χωρίς αποκλεισμούς.

Το έργο συμβάλλει σημαντικά στην έρευνα, καθώς τα προϊόντα που θα δημιουργηθούν είναι καινοτόμα σε παγκόσμιο επίπεδο και αποτελούν βάση για την περαιτέρω έρευνα στο θεματικό αυτό αντικείμενο, με στόχο να μπορούν να διαχειριστούν και να αξιοποιηθούν μελλοντικά και νέα δεδομένα. Με τη διάδοση των αποτελεσμάτων μέσα από διάφορα κανάλια, αλλά ακόμα και από τις ίδιες τις εφαρμογές που θα αναπτυχθούν για το σκοπό αυτό, θα δοθεί ένα πολύτιμο εργαλείο τόσο για τους ερευνητές, που θα έχουν εύκολη πρόσβαση σε δεδομένα και σε υπηρεσίες δεδομένων, αλλά και στο σύνολο των κατοίκων των περιοχών για τις οποίες θα λειτουργήσει πιλοτικά η πλατφόρμα.

Το έργο θα συμβάλει θετικά στην απασχόληση, καθώς θα δημιουργήσει νέες θέσεις εργασίας για άτομα με γνωστικό αντικείμενο το χωρικό σχεδιασμό, το περιβάλλον, το τοπίο, την πολεοδομία και τη χωροταξία, αλλά και την πληροφορική και τη γεωπληροφορική. Πέρα από τις θέσεις εργασίας που θα δημιουργηθούν κατά την υλοποίηση του έργου, η δυναμική του συστήματος και η μελλοντική του αξιοποίηση αναμένεται να συντηρήσει και ίσως και να αυξήσει τον αριθμό των ατόμων που θα απασχολούνται στο μέλλον με αυτό, με στόχο την επέκταση

της λειτουργίας της πλατφόρμας και την παροχή των σχετικών υπηρεσιών και σε νέες περιοχές, εντός ή και ακόμα, εκτός Ελλάδας. Ταυτόχρονα, είναι ένα έργο που μπορεί να συμβάλει στην τοπική ανάπτυξη γειτονιών, περιοχών και πόλεων, κάτι που μπορεί να φέρει πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα στις τοπικές οικονομίες με δημιουργία προστιθέμενης αξίας και αύξηση της απασχόλησης.

Τέλος, το έργο θα συμβάλει ιδιαίτερα στην έρευνα περί «Κοινωνικού Κεφαλαίου», δίνοντας εργαλεία στους ερευνητές και τους κοινωνικούς επιχειρηματίες, ανοίγοντας νέο πεδίο στην αναδυόμενη Κοινωνική Οικονομία και συμβάλλοντας στον υπολογισμό του Κοινωνικού Αντικτύπου των προσφερόμενων υπηρεσιών των Φορέων Κοινωνικής και Αλληλεγγύας Οικονομίας αλλά και των έργων που υλοποιούνται από τους δημόσιους φορείς.

Τα ειδικά αναμενόμενα μετρήσιμα αποτελέσματα είναι:

- Πλατφόρμες (3)
- Υποσυστήματα (>8)
- Δικτυακές Υπηρεσίες (>4)
- Δίκτυα αισθητήρων (2)
- Πρωτοπόρες μεθοδολογίες (3)

Επίσης θα μετρηθεί η αποτελεσματικότητα τόσο των εργαλείων επικοινωνίας, όσο και της στρατηγικής

- Αριθμός Συμμετεχόντων
- Βαθμός κοινωνικής ενεργοποίησης
- Ποιότητα αποκρίσεων
- Επίπεδο κατανόησης χρήσης

### Γ2. Οικονομική /εμπορική αξιοποίηση των αποτελεσμάτων

Το ελληνικό αλλά και διεθνές περιβάλλον, ολόένα και περισσότερο απαιτεί τη συμμετοχική διαδικασία στην λήψη αποφάσεων που έχουν άμεση επίδραση στον πολίτη. Σήμερα, παρ' ότι κλασσικές διαδικασίες διαβούλευσης λαμβάνουν χώρα, είναι πολύ συχνό το φαινόμενο ανεπιλυτες συγκρούσεις συμφερόντων να παρεμβαίνουν στην υλοποίηση του σχεδιασμού. Η ανάγκη για την εφαρμογή σύγχρονου, διάφανου και συνεργατικού σχεδιασμού αντικατοπτρίζεται και στο κανονιστικό πλαίσιο αφού σήμερα έχουν μερικές εισαχθεί στην ελληνική νομοθεσία διαδικασίες και ενέργειες που το απαιτούν. Είναι κοινώς αποδεκτό, ότι **απαιτούνται εργαλεία που να ενισχύουν την συμμετοχική κουλτούρα, να καθιστούν αντιληπτό το συνήθως πολύπλοκο εξεταζόμενο πρόβλημα και να διαχειρίζονται διάφανα τις προσδοκίες των συμμετεχόντων.**



## Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ως επακόλουθο του προαναφερθέντος εξωτερικού περιβάλλοντος αλλά και των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών που διέπουν τους συμμετέχοντες (ανθρώπινο δυναμικό, τεχνογνωσία, πελατολόγιο, πρόσβαση σε αγορές και δυνητικούς χρήστες, συνέργειες) η προτεινόμενη λύση, αποτελεί σημαντική ενέργεια αρχικώς ερευνητικού ενδιαφέροντος και εν συνεχεία εμπορική ευκαιρία που θα υλοποιηθεί μέσα από το παρόν έργο.

Η προτεινόμενη έρευνα αποσκοπεί στην ανάπτυξη ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος Λήψης Χωρικών Αποφάσεων & Συμμετοχικού Σχεδιασμού για την παρακολούθηση και το σχεδιασμό έργων και δράσεων σε επίπεδο πόλης και γειτονιάς, με κέντρο την ποιότητα ζωής. Η αξία (value proposition) της προσφερόμενης λύσης έγκειται στο ότι θα παρέχεται στον πολίτη ένα μοναδικό σημείο πρόσβασης (data-hub), με όλη τη δομημένη πληροφορία που χρειάζεται ώστε να μπορεί να επιλέξει αναφορικά με το είδος της απαιτούμενης παρέμβασης.

Η αμφίδρομη αυτή επικοινωνία θα τροφοδοτεί διεθνώς αποδεκτούς δείκτες παρακολούθησης ποιότητας ζωής δίνοντας δυναμικά την αποτίμηση των ενεργειών που πραγματοποιούνται και εν τέλει θα ενισχύει την **κουλτούρα συμμετοχής**.

Σήμερα στην Ελλάδα, είναι στη φάση του σχεδιασμού μια μεγάλη δράση που αφορά στη «Βιώσιμη Αστική Κινητικότητα», με 150 Δήμους ως δικαιούχους χρηματοδότησης συνολικού προϋπολογισμού 9.000.000 ευρώ, στον άξονα προτεραιότητας 4 του χρηματοδοτικού προγράμματος «Λοιπές δράσεις περιβαλλοντικού ισοζυγίου 2016». Στο εξωτερικό, η αγορά δεν προσφέρει ένα σύγχρονο εργαλείο που να συγκεντρώνει τα χαρακτηριστικά και των τριών επιμέρους υποσυστημάτων. Διεθνώς καταξιωμένες λύσεις (π.χ. <https://www.ushahidi.com/>, <https://storymaps.arcgis.com/en/app-list/crowdsourc/>, <https://maptionnaire.com/>) υστερούν στη συνολική προσέγγιση γεγονός που δημιουργεί επιχειρηματική ευκαιρία.

Η εκμετάλλευση θα βασισθεί σε συνδρομητική χρήση του κελύφους της υποδομής μεμονωμένα ανα υποσύστημα ή συνολικά από τρίτους (μελετητές, κινήσεις πολιτών και εταιρείες συμβούλων) ή την ολοκληρωμένη παροχή της υπηρεσίας ανάληψης και παρακολούθησης συνεργατικού έργου υπό την μορφή της συμβουλευτικής υπηρεσίας συνδυασμένης με την χρονομίσθωση των εργαλείων που θα αναπτυχθούν .

Αφού η επιτυχία του εγχειρήματος βασίζεται στην αποδοχή της από τον πολίτη, είναι σημαντικό αρχικά να πραγματοποιηθούν δράσεις δωρεάν διάθεσης της λύσης σε έργα ισχυρής δημοσιότητας ώστε να επιτευχθεί η απαραίτητη αναγνώριση και αποδοχή της λύσης από το ευρύ κοινό. Οι δράσεις αυτές εντάσσονται στα προγράμματα Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης που οι συμμετέχουσες εταιρείες συστηματικά φέρουν εις πέρας αλλά και της δημιουργίας Θετικού Κοινωνικού Αντικτύπου,

βασική μέριμνα των συμμετεχόντων Φορέων Κοινωνικής και Αλληλέγγυας Οικονομίας. Η εμπορική επιτυχία στην Ελλάδα μπορεί να υποστηρίξει τη πρόωθηση της λύσης στο εξωτερικό.

### Γ3. Δραστηριότητες Διάχυσης και Δημοσιότητας

#### Επικοινωνιακή στρατηγική:

- Αναφορά των μεθόδων και των μεθολογιών επικοινωνίας του έργου, των ομάδων στόχων και των εμπλεκόμενων φορέων.
- Δημιουργία και/ή επιλογή δεικτών παρακολούθησης επικοινωνίας
- Δημιουργία και ενημέρωση ιστοσελίδας έργου και μέσω κοινωνικής δικτύωσης έργου, δημιουργία πρότυπων υλικών επικοινωνίας και διαφορετικών εκδοχών του λογοτύπου.

#### Σχέδιο εμπορικής και οικονομικής αξιοποίησης:

- Σχέδιο, βήματα υλοποίησης και αξιολόγηση μέσω μετρήσιμων δεικτών
- Δημιουργία promo-video, αφίσα, μπάνερ, υλικά για εμπορική αξιοποίηση

#### Δράσεις προβολής, διάχυσης αποτελεσμάτων και δημοσιότητας:

- Μια Ημερίδα στη Θεσ/κη και δυο στην Αθήνα
- Τρεις δημοσίευση σε επιστημονικό περιοδικό ή επιστημονικό συνέδριο
- Συμμετοχή σε ένα επιστημονικό συνέδριο
- Συμμετοχή σε ένα επιχειρηματικό γεγονός

#### Εμπλοκή - ενεργοποίηση δυνητικών ενδιαφερομένων-stakeholders:

- Ανάλυση εμπλεκόμενων φορέων και συνεντεύξεις ή/και ερωτηματολόγια (Πλατφόρμα 1)
- Ανάλυση εμπλεκόμενων φορέων και ομάδων στόχων (Πλατφόρμα 2)
- Εφαρμογή επικοινωνιακής στρατηγικής
- Εμπλοκή μέσω κοινωνικών δικτύων
- Δυο webinar χρήσης πλατφόρμας (1 & 2)
- Εμπλοκή μέσω κοινωνικών δικτύων
- Συγκρότηση συμβουλευτικής επιτροπής (Advisory Committee)
- Διαδικασίες βελτίωσης του συστήματος, της λειτουργικότητας και της αποτελεσματικότητάς του
- Εγχειρίδιο χρήσης ολοκληρωμένου συστήματος