



# ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ



**Πώς τα δεδομένα της επιστήμης των πολιτών μπορούν να βοηθήσουν τους δημόσιους φορείς και τις οργανώσεις της κοινωνίας των πολιτών να λαμβάνουν καλύτερες αποφάσεις σε τοπικό επίπεδο**



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Επιστήμη των Πολιτών είναι μια συνεχώς αυξανόμενη, μεγάλης κλίμακας και ποικιλόμορφη προσέγγιση που είναι ζωτικής σημασίας για τη συμμετοχή του κοινού, λόγω της δυνατότητάς της να συμβάλει στην αλλαγή συμπεριφοράς σε ευρεία κλίμακα. Βοηθά επίσης στη δημιουργία καινοτόμων δεδομένων καλής ποιότητας και στη δημιουργία τέτοιων δεδομένων σε μεγάλες ποσότητες. Για παράδειγμα, αυτό που ξεκίνησε το 2016 ως διαγωνισμός μεταξύ δύο πόλεων, του Λος Άντζελες και του Σαν Φρανσίσκο, έχει εξελιχθεί σε μια διεθνή εκδήλωση, το City Nature Challenge, που παρακινεί τους ανθρώπους σε όλο τον κόσμο να καταγράφουν τη βιοποικιλότητα και την άγρια ζωή στις πόλεις τους. Το 2023, κατά τη διάρκεια ενός Σεπτεμβρίου, καταγράφηκαν σχεδόν 2 εκατομμύρια παρατηρήσεις για περισσότερα από 57.000 είδη και συμμετείχαν πάνω από 66.000 άτομα.<sup>1</sup> Τι σημαίνει αυτό για τη λήψη αποφάσεων σε τοπικό επίπεδο; Μπορεί να συμβάλει στην κάλυψη των ελλείψεων δεδομένων· να φέρει στο προσκήνιο τις απόψεις ομάδων που είναι δύσκολο να προσεγγιστούν σχετικά με ζητήματα πολιτικής· μπορεί να βελτιώσει τη γεωγραφική λεπτομέρεια των συνόλων δεδομένων· ενώ ο συνδυασμός δεδομένων από την επιστήμη των πολιτών με τα υπάρχοντα επίσημα σύνολα δεδομένων, με σκοπό τη διασταυρωτική επαλήθευση των ευρημάτων, μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα των δεδομένων.

Η παρούσα ενημερωτική έκθεση υποστηρίζει τη χρήση των δεδομένων της επιστήμης των πολιτών από τους τοπικούς υπεύθυνους λήψης αποφάσεων σε πόλεις, δήμους, περιφερειακούς οργανισμούς περιβάλλοντος και οργανώσεις της κοινωνίας των πολιτών. Στοιχεί στο να ενθαρρύνει τη χρήση δεδομένων της επιστήμης των πολιτών για τη διαμόρφωση τεκμηριωμένων πολιτικών και στο να προαγάγει τον διάλογο μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών σε πολλαπλά επίπεδα, με σκοπό την προώθηση καλύτερων προτύπων διαχείρισης δεδομένων και διαλειτουργικότητας. Η παρούσα ενημερωτική έκθεση θα έχει ιδιαίτερη σημασία για τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων που είναι αρμόδιοι για τη συλλογή, τη χρήση και την ανταλλαγή νέων πηγών δεδομένων τα οποία σχετίζονται με ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων που καλύπτουν τα πάντα, από τη δημόσια υγεία έως την παρακολούθηση του περιβάλλοντος.



## ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ ΣΤΗ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Η επιστήμη των πολιτών είναι μια προσέγγιση που εμπλέκει τα μέλη του κοινού στην εθελοντική συμβολή στην έρευνα, μεταξύ άλλων θέτοντας ερευνητικά ερωτήματα, συλλέγοντας ή/και αναλύοντας δεδομένα και χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα. Τα έργα επιστήμης των πολιτών μπορούν να ξεκινήσουν με μια σειρά από στόχους και αποτελέσματα κατά νου. Για παράδειγμα, στο έργο CompAir, οι πολίτες συλλέγουν δεδομένα για την ποιότητα του αέρα σε όλη την Ευρώπη χρησιμοποιώντας εύχρηστους αισθητήρες που παρέχονται από το έργο.<sup>2</sup> Αυτό συνέβαλε στον εντοπισμό σημείων με κακή ποιότητα αέρα σε συγκεκριμένες γειτονίες, γεγονός που οδήγησε σε αλλαγές στις τοπικές και περιφερειακές πολιτικές. Οι πολίτες έχουν σημειώσει πολλές επιτυχίες χρησιμοποιώντας τις μετρήσεις τους για την ποιότητα του αέρα για αλλαγές στις τοπικές και περιφερειακές πολιτικές.<sup>3</sup> Τα μοναδικά χαρακτηριστικά της επιστήμης των πολιτών έχουν ως αποτέλεσμα όχι μόνο να εμπλέκουν τους ανθρώπους, αλλά και να τους ενδυναμώνουν, ενισχύοντας την παραδοσιακή παρακολούθηση καθώς οι άνθρωποι δραστηριοποιούνται στο τοπικό τους περιβάλλον. Τα δεδομένα που παράγονται από ομάδες της επιστήμης των πολιτών έχουν καταστεί μια ολοένα και πιο σημαντική πηγή για τους επιστήμονες και για όσους επιδιώκουν την υλοποίηση της Ατζέντας 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη. Τα δεδομένα της επιστήμης των πολιτών χρησιμοποιούνται εκτενώς σε μελέτες για τη βιοποικιλότητα και τη ρύπανση. Τα δεδομένα που συλλέγονται μέσω πληθοπορισμού χρησιμοποιούνται από τους επιχειρησιακούς οργανισμούς του ΟΗΕ. Επιπλέον, οι «επιστήμονες-πολίτες» παρέχουν δεδομένα σχετικά με την παρακολούθηση των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ).

<sup>1</sup> <https://www.citynaturechallenge.org/>

<sup>2</sup> <https://www.wecompair.eu/>

<sup>3</sup> <https://eurocities.eu/latest/the-power-of-citizen-science-to-tackle-the-pollution-crisis/>



Η χρήση δεδομένων της επιστήμης των πολιτών μπορεί να έχει πολλαπλά οφέλη:

- κατανόηση ενός ζητήματος με πιο λεπτομερή τρόπο, με παράλληλη συμμετοχή και εκπαίδευση των ανθρώπων
- παρακολούθηση και υποβολή εκθέσεων σχετικά με τους στόχους βιωσιμότητας, σε ένα πλαίσιο περιορισμένων πόρων και ανάγκης να γίνουν περισσότερα με λιγότερα μέσα·
- διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και της κάλυψης των υφιστάμενων συνόλων δεδομένων, προσθέτοντας βάθος, πλαίσιο και λεπτομέρειες όπου υπάρχουν κρατικά δεδομένα και συμπληρώνοντας ελλείψεις σε τομείς όπου δεν υπάρχουν δεδομένα·
- επικύρωση ή διασταυρούμενη επικύρωση δεδομένων ή συμπλήρωση των υφιστάμενων δεδομένων με μεγαλύτερα δείγματα· και
- βελτίωση της αντίληψης του κοινού για τις πρωτοβουλίες των κυβερνήσεων σχετικά με τα δεδομένα και συμβολή στην οικοδόμηση της εμπιστοσύνης του κοινού στις κυβερνήσεις και τους δημόσιους φορείς.



## ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ;

Καθώς ο τομέας της επιστήμης των πολιτών κερδίζει αναγνώριση και δυναμική, δημιουργούνται περισσότερα δεδομένα σε μια σειρά θεμάτων και τομέων. Ως αποτέλεσμα, υπάρχει ένας αυξανόμενος αριθμός ευκαιριών για τη χρήση δεδομένων στην πολιτική. Στους διάφορους τύπους δεδομένων της επιστήμης των πολιτών περιλαμβάνονται:

**Επιτόπιες παρατηρήσεις** όπου οι πολίτες περιγράφουν τοποθεσίες/χώρους για τη συλλογή νέων δεδομένων ή τη βελτίωση των υφιστάμενων πληροφοριών σχετικά με μέρη, φυσικές υποδομές, περιβαλλοντικές συνθήκες, παρουσία άγριας ζωής ή γεγονότα. Οι παρατηρήσεις κυμαίνονται από την παρακολούθηση της άγριας ζωής μέσω καμερών για την παρακολούθηση της βιοποικιλότητας έως την καταγραφή της κατάστασης των υποδομών ύδρευσης και αποχέτευσης σε δημόσιες εγκαταστάσεις. Παραδείγματα έργων περιλαμβάνουν πολλά από αυτά που βρίσκονται στην πλατφόρμα επιστήμης των πολιτών *Bürger schaffen Wissen* (Οι πολίτες δημιουργούν γνώση) στη Γερμανία.<sup>4</sup>

**Συλλογή και μέτρηση δειγμάτων** όπου οι πολίτες εντοπίζουν και συλλέγουν διάφορα βιολογικά ή περιβαλλοντικά δείγματα, όπως δείγματα εδάφους, νερού ή αέρα, τα οποία δεν μπορούν να παρατηρηθούν άμεσα (όπως η ακτινοβολία) ή δεν μπορούν να ποσοτικοποιηθούν με άλλο τρόπο (όπως η θερμοκρασία ή ο θόρυβος). Ένα παράδειγμα είναι το έργο Isala στο Πανεπιστήμιο της Αμβέρσας για τη χαρτογράφηση του κοιλιακού μικροβιώματος υγιών γυναικών.<sup>5</sup>

**Οπτικοακουστική καταγραφή** μέσω ενεργητικής ή παθητικής ανίχνευσης, όπου οι άνθρωποι πραγματοποιούν ηχογραφήσεις και βιντεοσκοπήσεις, οι οποίες συλλέγονται μέσω σταθερών συσκευών, όπως αισθητήρες και κάμερες, κινητών συσκευών, όπως drones, ή μέσω καταναλωτικών συσκευών των ανθρώπων, όπως κινητά τηλέφωνα και κάμερες. Ένα παράδειγμα είναι το έργο Urban Belonging στην Κοπεγχάγη, το οποίο χρησιμοποιεί συμμετοχική χαρτογράφηση και φωτογραφία για να καταγράψει τη σχέση των κατοίκων με την πόλη.<sup>6</sup>

**Ταξινόμηση/επισήμανση** που συνήθως γίνεται εξ αποστάσεως μέσω διαδικτυακών περιβαλλόντων, σημαίνει ότι τα άτομα ταξινομούν υπάρχουσες πηγές δεδομένων, όπως εικόνες, ήχους, βίντεο και άλλα δεδομένα, για να εξαγάγουν νόημα και να προσθέσουν πληροφορίες, όπως στο έργο Koster Seafloor Observatory στη Σουηδία.<sup>7</sup> Ορισμένα έργα, όπως το Humanitarian OpenStreetMap<sup>8</sup>, όπου εθελοντές χαρτογραφούν τις επιπτώσεις των φυσικών καταστροφών, συνδυάζουν ένα εύχρηστο περιβάλλον, οδηγίες εργασιών, σε συνδυασμό με ένα σύστημα διαπίστευσης για τους συνεισφέροντες και ένα σύστημα επικύρωσης με αξιολόγηση από ομότιμους για τον συντονισμό του ποιος ταξινομεί τα δεδομένα και ποιος τα επικυρώνει. **Συλλογή δεδομένων** που βοηθά στην προσθήκη νοήματος και πληροφοριών σε μη δομημένα και δομημένα δεδομένα, παρέχοντας ένα κεντρικό σημείο πρόσβασης, μια βάση δεδομένων ή ένα API (διασύνδεση προγραμματισμού εφαρμογής). Η συλλογή είναι συχνά ένα απαραίτητο βήμα για άλλες αναλυτικές εργασίες που δεν είναι δυνατές με μεμονωμένα σύνολα δεδομένων, όπως ο ορισμός των δεδομένων στην αρχή ενός έργου, η αναγνώριση μοτίβων, η διασταυρούμενη επαλήθευση ή άλλες. Για παράδειγμα, ομάδες πολιτών συλλέγουν αεροφωτογραφίες υψηλής ανάλυσης και τις τοποθετούν στο OpenStreetMap για να μπορούν να προσθέσουν σχολιασμούς στις εικόνες με ψηφιακά δεδομένα για το αποτύπωμα των κτιρίων.

**Τριγωνοποίηση** όρος που αναφέρεται στη διασταύρωση δεδομένων με άλλα δεδομένα, με σκοπό τη βελτίωση της αξιοπιστίας και της ακρίβειας. Οι κυβερνήσεις μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα δεδομένα της επιστήμης των πολιτών ως τιμή ελέγχου για να ελέγξουν την ακρίβεια των υφιστάμενων δεδομένων και των προγνωστικών μοντέλων τους. Σε ορισμένες περιπτώσεις, τα δεδομένα της επιστήμης των πολιτών μπορούν να παρέχουν συγκριτικά δεδομένα και πρώτες γραμμές βάσης, τις οποίες οι κυβερνήσεις επαληθεύουν αργότερα, διεξάγοντας τη δική τους συλλογή δεδομένων. Για παράδειγμα, τα δεδομένα από τον ιστότοπο Weather Observation του Met Office του Ηνωμένου Βασιλείου<sup>9</sup> έχουν χρησιμοποιηθεί για την κάλυψη ελλείψεων παρατήρησης στα δεδομένα για τις βροχοπτώσεις.

**Αναγνώριση μοτίβων** η οποία εμπλέκει τους πολίτες στην πιθανή ανακάλυψη χωρικών κατανομών δεδομένων, όπως πού βρίσκονται στις πόλεις τα κτίρια με υψηλότερη έκθεση σε καταστροφές ή πόσα νοικοκυριά μπορούν να έχουν πρόσβαση σε δημόσιες υπηρεσίες. Σε άλλες περιπτώσεις, οι πολίτες μπορεί να ανακαλύψουν χρονικές κατανομές, όπως αιχμές ρύπανσης σε συγκεκριμένα χρονικά σημεία ή συνεχώς υψηλές τιμές ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Δείτε, για παράδειγμα, το έργο Science in the City στο Barbican Estate, στο κεντρικό Λονδίνο.<sup>10</sup>

<sup>4</sup> <https://www.buergerschaffendewissen.de/>

<sup>5</sup> <https://isala.be/en/>

<sup>6</sup> <https://urbanbelonging.com/>

<sup>7</sup> <https://www.zooniverse.org/projects/victorav/the-koster-seafloor-observatory>

<sup>8</sup> <https://www.hotosm.org/>

<sup>9</sup> <https://www.metoffice.gov.uk/>

<sup>10</sup> <https://mappingforchange.org.uk/projects/science-in-the-city-2/>



### 1. Ποιότητα δεδομένων - Πλαίσια διασφάλισης ποιότητας

Υπάρχουν πολλά διαφορετικά πλαίσια διασφάλισης ποιότητας στα οποία μπορούν να βασιστούν οι τοπικές αρχές και οι οργανισμοί του δημόσιου τομέα για να αξιολογήσουν την ποιότητα των δεδομένων της επιστήμης των πολιτών και κατά πόσον είναι κατάλληλα για τον σκοπό τους. Ένα καλό παράδειγμα είναι το Πλαίσιο Διασφάλισης Ποιότητας του Εθνικού Γραφείου Στατιστικής του Ηνωμένου Βασιλείου για μη επίσημες πηγές δεδομένων.<sup>11</sup> Η πραγματική ποιότητα των δεδομένων έχει σημασία μόνο στο πλαίσιο του τρόπου χρήσης τους, πράγμα που σημαίνει ότι για ορισμένες εφαρμογές, τα δεδομένα χαμηλής ποιότητας μπορεί να είναι αποδεκτά. Για παράδειγμα, στη βιολογική επιστήμη των πολιτών, πολύ περισσότεροι ερασιτέχνες επιστήμονες μπορούν να συλλέξουν δεδομένα σε πολύ μεγαλύτερες περιοχές και για μεγαλύτερες περιόδους από ό,τι θα ήταν ποτέ δυνατό μόνο από άρτια καταρτισμένους βιολόγους. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η χαμηλότερη ποιότητα αντισταθμίζεται από ένα ευρύτερο πεδίο εφαρμογής, γεγονός που καταδεικνύει ότι σχεδόν όλα τα δεδομένα έχουν αξία ανάλογα με τον σκοπό για τον οποίο χρησιμοποιούνται. Οι υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων θα πρέπει να καθορίσουν στόχους ποιότητας και όρια για τα ελάχιστα χρήσιμα δεδομένα που απαιτούνται. Αυτό χρησιμεύει όχι μόνο για να καθοριστεί ποια δεδομένα θεωρούνται ακριβή ή για να προκαθοριστούν οι προσεγγίσεις και τα πρωτόκολλα δειγματοληψίας, αλλά και για να καθοριστεί τότε τα δεδομένα είναι αρκετά πλήρη.

### 2. Διακυβέρνηση δεδομένων – Καταπιστεύματα δεδομένων

Ζητήματα που αφορούν τη διακυβέρνηση των δεδομένων, ποιος χρησιμοποιεί τα δεδομένα και πώς, μπορεί να αποτελέσουν περιορισμό στη χρήση της επιστήμης των πολιτών. Λαμβάνοντας υπόψη τις ηθικές επιταγές που αφορούν τις ορθές πρακτικές διαχείρισης δεδομένων, οι οποίες καθιστούν τα δεδομένα ανοιχτά και «FAIR» (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable), η επιστήμη των πολιτών μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ηγετικό ρόλο στη διακυβέρνηση των δεδομένων στον ευρύτερο χώρο της έρευνας και της παρακολούθησης της βιωσιμότητας. Ένα ελπιδοφόρο μοντέλο για τη διακυβέρνηση δεδομένων είναι η έννοια των καταπιστευμάτων δεδομένων.<sup>12</sup> Τα καταπιστεύματα δεδομένων είναι νομικές δομές που παρέχουν ανεξάρτητη διαχείριση των δεδομένων. Αποτελούν έναν χρήσιμο τρόπο για την αύξηση της πρόσβασης στα δεδομένα, διατηρώντας παράλληλα την εμπιστοσύνη. Οι οργανισμοί που συλλέγουν και διατηρούν δεδομένα επιτρέπουν σε έναν ανεξάρτητο φορέα να λαμβάνει αποφάσεις σχετικά με τον τρόπο χρήσης και κοινοποίησης των δεδομένων αυτών για έναν συμφωνημένο σκοπό. Το καταπίστευμα δεδομένων γίνεται διαχειριστής των δεδομένων, αναλαμβάνοντας την ευθύνη να λαμβάνει αποφάσεις σχετικά με τα δεδομένα και να διασφαλίζει ότι υποστηρίζουν τον σκοπό του καταπιστεύματος δεδομένων.

### 3. Τοπική εμπειρογνομosύνη σε θέματα δεδομένων - Προσβάσιμοι πόροι και ανάπτυξη ικανοτήτων

Το κύριο εμπόδιο στη χρήση δεδομένων της επιστήμης των πολιτών είναι η τοπική εμπειρογνομosύνη σε θέματα δεδομένων. Υπάρχουν ορισμένοι οργανισμοί και κατευθυντήριες γραμμές που παρέχουν χρήσιμους πόρους για τη χρήση μη παραδοσιακών δεδομένων. Σε παγκόσμιο επίπεδο, η Παγκόσμια Σύμπραξη για τα Δεδομένα Βιώσιμης Ανάπτυξης έχει δημοσιεύσει χρήσιμες κατευθυντήριες γραμμές και πρακτικούς πόρους για την εργασία με δεδομένα που παράγονται από πολίτες.<sup>13</sup> Σε διεθνές επίπεδο, η Στατιστική Υπηρεσία της Γκάνας έχει ανοίξει τον δρόμο όσον αφορά την ανάπτυξη τοπικής εμπειρογνομosύνης σε δεδομένα της επιστήμης των πολιτών, συνεργαζόμενη με βασικούς ενδιαφερόμενους φορείς σε εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο, συμπεριλαμβανομένων των τοπικών ομάδων επιστήμης των πολιτών που δραστηριοποιούνται στην Γκάνα και του Προγράμματος των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον, για να αξιολογήσει τη σκοπιμότητα της αξιοποίησης των υφιστάμενων δεδομένων της επιστήμης των πολιτών για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων σχετικά με τους ΣΒΑ, καθώς και για την αντιμετώπιση των αναγκών πολιτικής στη χώρα.<sup>14</sup>

### 4. Υποδομή δεδομένων και διαλειτουργικότητα - Πλατφόρμες ανταλλαγής δεδομένων και πρότυπα δεδομένων

Υποστηρικτικές υποδομές –όπως εργαλεία συλλογής δεδομένων, εργαλεία ανάλυσης και απεικόνισης δεδομένων και πλατφόρμες για τη φιλοξενία και την αρχαιοθέτηση δεδομένων– υπάρχουν για την επιστήμη των πολιτών. Αυτές περιλαμβάνουν πλατφόρμες όπως το Zooniverse, το i-Naturalist, το eBird και το Global Biodiversity Information Facility.<sup>15</sup> Ωστόσο, απαιτείται περισσότερη προσπάθεια για να διασφαλιστεί η συντήρηση και η χρήση αυτών των υποδομών, παράλληλα με επενδύσεις σε νέες υποδομές. Οι ενώσεις της επιστήμης των πολιτών και άλλα δίκτυα προσφέρουν ανάπτυξη ικανοτήτων σχετικά με τη διαλειτουργικότητα, καθώς και υποστήριξη για τη διευκόλυνση της υιοθέτησης προτύπων δεδομένων και μεταδεδομένων. Η επίτευξη μεγαλύτερης διαλειτουργικότητας επιτρέπει την ευκολότερη επαναχρησιμοποίηση των δεδομένων της επιστήμης των πολιτών από διάφορα ενδιαφερόμενα μέρη, όπως εθελοντές, ερευνητές και υπεύθυνους λήψης αποφάσεων. Σημαίνει επίσης ότι μπορούν να συνδυαστούν με σύνολα δεδομένων διαφορετικής κλίμακας (τοπικά, δημοτικά, περιφερειακά, εθνικά, παγκόσμια) και να συνδυαστούν με ανταλλάγουν και να χρησιμοποιηθούν μαζί με διαφορετικούς τύπους δεδομένων. Η φιλοξενία δεδομένων της επιστήμης των πολιτών σε κυβερνητικές πύλες μπορεί να διευρύνει σημαντικά το πεδίο εφαρμογής και την κάλυψη αυτών των πτυχών, προσθέτοντας βάθος και πλαίσιο σε τομείς όπου υπάρχουν κυβερνητικά δεδομένα και συμπληρώνοντας τις ελλείψεις σε τομείς όπου δεν υπάρχουν δεδομένα. Η συμπερίληψη δεδομένων της επιστήμης των πολιτών σε αυτές τις πύλες συνεπάγεται επίσης ότι τα δεδομένα πληρούν ορισμένα όρια μεθοδολογικής αυστηρότητας και βιωσιμότητας, είτε πριν από τη συμπερίληψη, είτε μέσω καθαρισμού δεδομένων και θεσμικών ρυθμίσεων που εφαρμόζονται κατά τη διάρκεια της διαδικασίας συμπερίληψης. Με αυτόν τον τρόπο, μπορεί επίσης να βελτιωθεί η αντίληψη του κοινού για τις πρωτοβουλίες των κυβερνήσεων σχετικά με τα δεδομένα.

### 5. Έλλειψη συνεκτικών στρατηγικών για την ανταλλαγή δεδομένων - προώθηση διαλόγων μεταξύ των διαφόρων ενδιαφερόμενων μερών

Εξακολουθεί να μην υπάρχει συνεκτική στρατηγική για την ανάπτυξη πρωτοβουλιών της επιστήμης των πολιτών και σε μια περίοδο οικονομικής πίεσης, δεν είναι δυνατόν να διατηρηθούν τόσες πολλές διαφορετικές πλατφόρμες δεδομένων. Οι κυβερνητικοί οργανισμοί συνεργάζονται για την ανταλλαγή πληροφοριών και εμπειρογνομosύνης και συνεργάζονται επίσης με ΜΚΟ για την ανάπτυξη ενός πλαισίου ανταλλαγής δεδομένων για τη συγκέντρωση και τον συνδυασμό

<sup>11</sup><https://www.ons.gov.uk/economy/environmentalaccounts/methodologies/uksustainabledevelopmentgoalsuseofnonofficialsources>

<sup>12</sup><https://theodi.org/news-and-events/blog/odi-data-trusts-report/>

<sup>13</sup><https://www.data4sdgs.org/resources/choosing-and-engaging-citizen-generated-data-guide>

<sup>14</sup><https://doi.org/10.1007/s11625-023-01402-4>

<sup>15</sup><https://www.zooniverse.org/>, <https://www.inaturalist.org/>, <https://ebird.org/home>, <https://www.gbif.org/>

δεδομένων από ένα ευρύ φάσμα πηγών. Δεδομένου του εύρους των κλιμάκων και των διαφορετικών θεμάτων στα οποία επικεντρώνονται οι πρωτοβουλίες της επιστήμης των πολιτών παγκοσμίως, μια ενιαία στρατηγική για τη χρήση των δεδομένων δεν θα λειτουργήσει. Για έργα επιστήμης των πολιτών μεσαίου και μεγάλου μεγέθους που παράγουν δεδομένα, καταβάλλονται προσπάθειες για την ανάπτυξη προτύπων και την ενσωμάτωση των δεδομένων της επιστήμης των πολιτών στην παγκόσμια υποδομή ερευνητικών δεδομένων.<sup>16</sup> Πρέπει να καταβληθούν ίσες προσπάθειες για την ενίσχυση της χρησιμότητας και της αξιοποίησης των δεδομένων της επιστήμης των πολιτών ως στοιχείων για τη χάραξη πολιτικής. Ως πρώτο βήμα, οι τοπικοί υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων, οι οργανώσεις της κοινωνίας των πολιτών και τα έργα επιστήμης των πολιτών θα πρέπει να καθιερώσουν διάλογο, να χαρτογραφήσουν τα κοινά συμφέροντα και να συμφωνήσουν σε μεθόδους ή πρότυπα αποδεικτικών στοιχείων. Οι κατευθυντήριες γραμμές που αναπτύχθηκαν από το έργο IMPETUS σχετικά με την τοπική προσαρμογή των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης παρέχουν έναν αναλυτικό οδηγό για τον τρόπο έναρξης αυτών των διαδικασιών.



## ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ

Τα δεδομένα της επιστήμης των πολιτών μπορούν να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση των αναγκών των υπευθύνων λήψης αποφάσεων, όπως αποδεικνύεται από τα οφέλη και τις ευκαιρίες που αναφέρονται παραπάνω. Ωστόσο, είναι ζωτικής σημασίας να σημειωθεί ότι η συμμετοχή των ανθρώπων στη συλλογή δεδομένων και τις μεθόδους παρακολούθησης των στόχων βιωσιμότητας οδηγεί σε βαθύτερη συμμετοχή του κοινού σε συγκεκριμένα ζητήματα, όπως τα θαλάσσια απορρίμματα και η ρύπανση από πλαστικά. Αυτό μπορεί στη συνέχεια να οδηγήσει σε δράση από την πλευρά των εμπλεκόμενων και σε αλλαγή συμπεριφοράς, καθώς ένα συγκεκριμένο θέμα διερευνάται και εξετάζεται λεπτομερέστερα. Οι συστάσεις για τα επόμενα βήματα περιλαμβάνουν την απογραφή των δεδομένων, ώστε οι τοπικοί υπεύθυνοι λήψης αποφάσεων να μπορούν όχι μόνο να εξετάσουν την εσωτερική χρήση των δεδομένων, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο το κοινό μπορεί να τα χρησιμοποιήσει για να αποκτήσει νέες γνώσεις.



## ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

### ΟΝΟΜΑ ΕΡΓΟΥ

IMPETUS

### ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

Alexandra Albert, Επικεφαλής πολιτικής IMPETUS, Centre for Collective Intelligence Design, Nesta, Λονδίνο, Ηνωμένο Βασίλειο [alexandra.albert@nesta.org.uk](mailto:alexandra.albert@nesta.org.uk)

### ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ

Ars Electronica, Λιντς, Αυστρία  
European Science Engagement Association, Βιέννη, Αυστρία  
King's College London, Λονδίνο, Ηνωμένο Βασίλειο  
Nesta, Λονδίνο, Ηνωμένο Βασίλειο  
Science for Change, Βαρκελώνη, Ισπανία  
T6 Ecosystems, Ρώμη, Ιταλία  
Zabala Innovation Consulting, S.A., Ναβάρρα, Ισπανία

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Το IMPETUS χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας «Ορίζων Ευρώπη» της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο της συμφωνίας επιχορήγησης με αριθμό 101058677. Οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ' ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Εκτελεστικού Οργανισμού Έρευνας (REA). Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε η χορηγούσα αρχή μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνες για αυτές.

### ΔΙΑΡΚΕΙΑ

Ιούλιος 2022 – Ιούνιος 2026 (48 μήνες)

### ΙΣΤΟΤΟΠΟΣ

<https://impetus4cs.eu/>

### ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

[Citizen science data to track SDG progress: Low-hanging fruit for Governments and National Statistical Offices](#)  
[Advancing sustainability together? Citizen-generated data and the Sustainable Development Goals](#)  
[Choosing and engaging with Citizen-Generated Data: A guide](#)  
[Citizen Generated Data and Governments: Towards a Collaborative Model](#)  
[Mapping the landscape of data intermediaries: Publications Office of the European Union Editorial: Open Citizen Science Data and Methods](#)

<sup>16</sup> Αυτό συμβαίνει ήδη με τα ορνιθολογικά δεδομένα που συλλέγονται από την πλατφόρμα eBird και τα οποία καταχωρίζονται στην Παγκόσμια Υπηρεσία Πληροφοριών για τη Βιοποικιλότητα, τακτικό μέλος του Παγκόσμιου Συστήματος Δεδομένων.

