

Ποιοι είμαστε

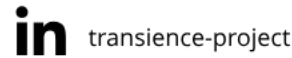
Ας μείνουμε σε επαφή



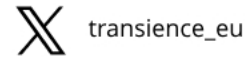
Universiteit Utrecht



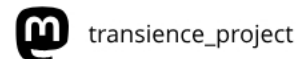
transience.project



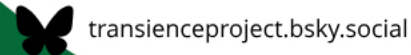
transience-project



transience_eu



transience_project



transienceproject.bsky.social

Στοιχεία Επικοινωνίας

Συντονιστής Έργου: Δρ. Αλέξανδρος Νίκας

Κύριος Ερευνητής
Εργαστήριο Συστημάτων Αποφάσεων & Διοίκησης
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Email: anikas@epu.ntua.gr

Γενικές πληροφορίες: contact@transience.eu

Επιτυγχάνοντας τη μετάβαση
προς μια αποδοτική,
κλιματικά ουδέτερη, κυκλική
Ευρωπαϊκή βιομηχανία



www.transience.eu

Το έργο TRANSIENCE υποστηρίζει τη δημιουργία ενός ανοικτού, ολοκληρωμένου πλαισίου μοντελοποίησης για την προσομοίωση μονοπατιών μετάβασης της Ευρωπαϊκής βιομηχανίας στην κλιματική ουδετερότητα, με γνώμονα την αποδοτικότητα χρήσης πρώτων υλών, την κυκλική οικονομία, και ευρύτερα τη βιώσιμη ανάπτυξη. Αυτό προϋποθέτει την ανάπτυξη διεπαφών μεταξύ μιας σειράς ποικίλων κλιματικών, ενεργειακών, και βιομηχανικών μοντέλων-υπομονάδων, στη βάση καινοτόμων προσεγγίσεων της βιομηχανικής κυκλικότητας και απανθρακοποίησης.

Στόχοι

Το TRANSIENCE αποσκοπεί στα εξής:

- Βελτίωση και ενσωμάτωση υφιστάμενων μοντέλων με σκοπό την ανάπτυξη ενός νέου, πλήρως ολοκληρωμένου μοντέλου αποτίμησης, του Μοντέλου για την Κυκλικότητα και Απανθρακοποίηση της Ευρωπαϊκής Βιομηχανίας (MIC3).
- Διερεύνηση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των δράσεων απανθρακοποίησης, κυκλικότητας, και ευρύτερης βιωσιμότητας της Ευρωπαϊκής βιομηχανίας.
- Παροχή συστάσεων πολιτικής και προώθηση των βέλτιστων βιομηχανικών πρακτικών.
- Προώθηση της διαφάνειας, της ανοικτής πρόσβασης, και της νομιμοποίησης, εφαρμόζοντας στην πράξη τις αρχές της ανοικτής επιστήμης και τεκμηριώνοντας τις καινοτόμες ικανότητες μοντελοποίησης για εμπειρογνώμονες αλλά και λοιπά ενδιαφερόμενα μέρη.
- Ενίσχυση του ρόλου όλων των ενδιαφερομένων μερών, συνδιαμορφώνοντας τις δυνατότητες μοντελοποίησης και τα ερευνητικά ερωτήματα, νομιμοποιώντας την επιστημονική διαδικασία, και επικυρώνοντας τα αποτελέσματα.
- Μεγιστοποίηση των δυνατοτήτων αξιοποίησης των αποτελεσμάτων και των συστάσεων πολιτικής, καθώς και ανάπτυξη των ικανοτήτων στην έρευνα και την βιομηχανία.

Μεθοδολογία

Εννοιολόγηση

Αυτή η συνιστώσα αποσκοπεί στον χαρακτηρισμό της ποικιλομορφίας των διαθέσιμων και μελλοντικών πολιτικών, τεχνολογιών, ευκαιριών, και κινδύνων για την απανθρακοποίηση και την κυκλική οικονομία, προκειμένου να μελετηθεί ο τρόπος με τον οποίο μπορούν να αναπαρασταθούν στα τρέχοντα μοντέλα αποτίμησης καθώς και να κατανοηθούν οι ερευνητικές ικανότητες που απαιτούνται για την ανάπτυξη των απαιτούμενων τυπολογιών και βάσεων δεδομένων. Εδώ χρησιμοποιούνται αναλυτικές τεχνικές "από κάτω προς τα πάνω" για την καταγραφή του κόστους και των δυνατοτήτων μείωσης ενεργοβόρων και ανθρακοβόρων υλικών, της χρήσης ενέργειας, και των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, ώστε έπειτα να εμπλουτιστούν με μια ανάλυση της βιομηχανικής ανταγωνιστικότητας της ΕΕ σε διεθνές πλαίσιο και με μια σειρά κοινωνικοτεχνικών αναλύσεων υπό την οπτική των συστημάτων καινοτομίας, ώστε να καθοδηγηθεί η ανάπτυξη των μοντέλων αποτίμησης καθώς και η στρατηγική διαχείρισης δεδομένων.

Συμμετοχή

Εδώ, η ανάπτυξη μιας σαφούς στρατηγικής και μιας πλούσιας βάσης δεδομένων θα εξασφαλίσουν τη συνεχή και δυναμική συνεργασία με τους φορείς χάραξης πολιτικής της ΕΕ και των κρατών μελών, τους Ευρωπαϊκούς βιομηχανικούς ομίλους, τους εκπροσώπους των επιλεγμένων περιφερειακών βιομηχανικών ζωνών, την επιστημονική κοινότητα, αλλά και την κοινωνία των πολιτών. Μέσω της αναλυτικής συζήτησης επί των υφιστάμενων τεχνικών δυνατοτήτων θα διαμορφωθούν οι προσδοκίες και θα αναπτυχθούν οι τεχνικές προδιαγραφές του MIC3, επιτρέποντας στα ενδιαφερόμενα μέρη να επικυρώσουν τη χρησιμότητά τους. Τέλος, οι ανάγκες των ενδιαφερομένων μερών της βιομηχανίας και της πολιτικής θα μεταφραστούν σε πλαίσια σεναρίων για να συνδιαμορφώσουν μονοπάτια του Ευρωπαϊκού βιομηχανικού μετασχηματισμού προς επίτευξη μηδενικών εκπομπών και να επικυρώσουν το MIC3 και να αξιοποιήσουν τη νέα εργαλειοθήκη.

Ανάπτυξη

Σε αυτό το κομμάτι, περιλαμβάνεται η ανάπτυξη αυτόνομων υπομονάδων/μοντέλων που αντιστοιχούν στις ανάγκες που προσδιορίστηκαν στις δύο προηγούμενες συνιστώσες, συμπεριλαμβανομένων ενός κοινωνικοοικονομικού μοντέλου, μιας βάσης δεδομένων υπηρεσιών και προϊόντων, μιας σειράς μοντέλων ροής υλικών για την Ευρώπη και τον κόσμο, μιας σειράς βιομηχανικών υπομονάδων για τον Ευρωπαϊκό Οικονομικό Χώρο

(ΕΟΧ), ενός εξειδικευμένου μοντέλου ενεργειακών συστημάτων σε εθνικό επίπεδο για το μπλοκ των 27 κρατών-μελών και άλλες συνδεδεμένες χώρες, και μιας υπομονάδας αποτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Μετά την επικύρωσή τους, τα αυτόνομα αυτά μοντέλα θα ενσωματωθούν πλήρως στο οικοσύστημα του MIC3, προτού εν τέλει δημιουργηθεί μια απλουστευμένη διαδικτυακή έκδοση που θα διευκολύνει τη χρήση της νέας εργαλειοθήκης από το ευρύ κοινό.

Μετασχηματισμός

Η συνιστώσα αυτή συλλέγει και χαρτογραφεί τα κυρίαρχα ερωτήματα των ενδιαφερομένων μερών επί των επιμέρους μοντέλων, με σκοπό τη διεξαγωγή ασκήσεων μοντελοποίησης στις 4 μελέτες περίπτωσης του έργου και την ανάδειξη των δυνατοτήτων της κάθε υπομονάδας προς επικύρωση από τα ενδιαφερόμενα μέρη. Μετά την οριστικοποίηση αυτών των επιμέρους μοντέλων και την ανάπτυξη του νέου πλαισίου, το MIC3 θα χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της μετάβασης των Ευρωπαϊκών βιομηχανιών προς ένα κυκλικό, ευρύτερα βιώσιμο μέλλον μηδενικών εκπομπών άνθρακα.

Αναμενόμενα Αποτελέσματα

Το έργο TRANSIENCE θα αναπτύξει ένα τεχνολογικά πλούσιο μοντέλο ολοκληρωμένης αποτίμησης ανοικτής πρόσβασης, το MIC3, με περιφερειακή και εθνική γεωγραφική λεπτομέρεια, στοχεύοντας στην προσομοίωση των διαδρομών προς τη βιομηχανική απανθρακοποίηση, κυκλικότητα, και συνολική βιωσιμότητα στην Ευρώπη. Το MIC3 θα περιλαμβάνει αλληλένδετες υπομονάδες που βασίζονται σε διαφορετικές οπτικές και πρακτικές μοντελοποίησης, καλύπτοντας έναν ευρύ χρονικό ορίζοντα. Όλα τα νέα μοντέλα και μονοπάτια που θα προκύψουν θα συνδιαμορφωθούν και επικυρωθούν από φορείς χάραξης πολιτικής, της βιομηχανίας, της έρευνας, καθώς και της κοινωνίας των πολιτών, και θα χρησιμοποιηθούν για την ανάπτυξη βάσεων δεδομένων που θα περιλαμβάνουν πολιτικές, τεχνολογίες, υπηρεσίες, και προϊόντα για τη βιομηχανική μετάβαση σε τέσσερα βιομηχανικά συμπλέγματα (σε Γερμανία, Ισπανία, Ολλανδία, και Πολωνία) και σε κρίσιμους βιομηχανικούς τομείς στην ΕΕ, με έμφαση στις ενεργοβόρες βιομηχανίες και τις βιομηχανίες μεταποίησης. Επιπλέον, το έργο θα εκπονήσει μελέτες που θα διερευνούν τους δεσμούς μεταξύ της κυκλικής οικονομίας και της απανθρακοποίησης, συμπεριλαμβάνοντας ένα εννοιολογικό πλαίσιο και παραδείγματα τέτοιων δεσμών και αλληλεπιδράσεων με την παγκόσμια ανταγωνιστικότητα, την καινοτομία, και τη βιωσιμότητα.