



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα

«ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ 2021-2027»

Προτεραιότητα: «ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»

Πράξη:

«ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΕΤΑΚ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΑΠΘ ΣΤΟΝ ΤΡΙΠΛΟ ΕΛΙΚΑ «ΥΠΟΔΟΜΗ – ΟΧΗΜΑ – ΑΝΘΡΩΠΟΣ»»
MIS 6019667

Συνοπτική περιγραφή:

Ο εξοπλισμός καλύπτει φάσμα εφαρμοσμένων ερευνητικών αναγκών του Εργαστηρίου Συγκοινωνιακής Τεχνικής του ΑΠΘ, πλήρως προσαρμοσμένος στις απαιτήσεις της έξυπνης εξειδίκευσης RIS3 της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, στον Τομέα «Μεταφορές και Εφοδιαστική Αλυσίδα» και την περιφερειακή απόληξη "Βιώσιμη Κινητικότητα". Τα προτεινόμενα είδη, εντάσσονται στο Υποέργο: «Ενίσχυση ερευνητικού εξοπλισμού Εργαστηρίου Συγκοινωνιακής Τεχνικής του ΑΠΘ» και χωρίζονται σε 3 διακριτά τμήματα:

-Τμήμα 1: Προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία έξυπνων καμερών παρακολούθησης της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων για τη δημιουργία οικοσυστήματος αυτοματοποιημένης καταγραφής, συλλογής, αποθήκευσης και οπτικοποίησης κυκλοφοριακών δεδομένων και δεδομένων κινητικότητας

Προβλέπεται η προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία τουλάχιστον 50 έξυπνων καμερών υψηλής τεχνολογικής στάθμης, σε επιλεγμένες διασταυρώσεις (18 συνολικά) του οδικού δικτύου της Θεσσαλονίκης. Οι κάμερες, θα διαθέτουν τεχνικές Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) και θα είναι πλήρως συμβατές με τα εθνικά πρωτόκολλα GDPR. Θα καταγράφουν σε πραγματικό χρόνο και συνεχώς, την οδική κυκλοφορία των διασταυρώσεων (οχήματα, πεζοί, ποδηλάτες). Επιπλέον, μέσα από τη χρήση της TN, θα καταγράφονται συγκεκριμένα κυκλοφοριακά συμβάντα (εμπλοκές, παραβάσεις κ.τ.λ.). Η προμήθεια προβλέπει και τη μετάδοση και αποθήκευση της συλλεγόμενης πληροφορίας σε κατάλληλες διατάξεις (servers) για ανάκληση και οπτικοποίηση της συλλεγόμενης πληροφορίας.

-Τμήμα 2: Προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού προσομοίωσης οδήγησης

Η συγκεκριμένη προμήθεια θα ενισχύσει την έρευνα σχετικά με την προσομοίωση συνθηκών οδήγησης. Πιο συγκεκριμένα, περιλαμβάνει:

α) λογισμικό για την ανάπτυξη σεναρίων σε προσομοιωτές οδήγησης, (π.χ. προσαρμογή συνθηκών κυκλοφορίας, καιρικών φαινομένων, έκτακτων περιστατικών). Το λογισμικό, θα πρέπει να είναι συμβατό με το λογισμικό των προσομοιωτών της εταιρίας DrFoerst ο οποίος είναι ήδη διαθέσιμος στο ΕΣΤ.

β) 45 κάσκες προσομοίωσης μη κανονικών οδηγικών συνθηκών (επήρεια αλκοόλ, επήρεια κάνναβης, επήρεια ψυχοτρόπων ουσιών, πρωινής/βραδινής κόπωσης).

γ) συσκευές καταγραφής χαρακτηριστικών οδηγών κατά τη διάρκεια οδήγησης (ιχνηλάτηση βλέμματος, εγκεφαλικών σημάτων EEG, βιομετρικών χαρακτηριστικών όπως παλμοί καρδιάς, θερμοκρασία σώματος)

δ) μη επανδρωμένο αερόχημα (drone) με χειριστήριο και γυαλιά FPV, για εναέρια χαρτογράφηση οδών, συλλογή δεδομένων κυκλοφορίας και τεκμηρίωση ερευνών στις μεταφορές.

-Τμήμα 3: Προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία λογισμικών μαθηματικής προσομοίωσης της ανθρώπινης συμπεριφοράς και κυκλοφορίας μεταφορικών μέσων

Η συγκεκριμένη προμήθεια αφορά την ενίσχυση με μια σειρά λογισμικών προγραμμάτων και πιο συγκεκριμένα:

α) ένα λογισμικό μακροσκοπικής στρατηγικής μοντελοποίησης της κυκλοφορίας (4 stage και activity-based models), δυνατότητας τουλάχιστον 400 κυκλοφοριακών ζωνών.

β) ένα λογισμικό μικροσκοπικής μοντελοποίησης της κυκλοφορίας οχημάτων, συμβατικών και αυτόνομων, δυνατότητας τουλάχιστον 50 σηματοδοτούμενων κόμβων.

γ) ένα λογισμικό μικροσκοπικής μοντελοποίησης της κυκλοφορίας πεζών, δυνατότητας τουλάχιστον 40.000 πεζών.

δ) ένα λογισμικό στρατηγικού σχεδιασμού Δημοσίων Συγκοινωνιών (ΔΣ), δυνατότητας τουλάχιστον 300 γραμμών ΔΣ.

ε) ένα λογισμικό προσομοίωσης πρακτόρων (agent-based modelling) πεζών αλλά και διαδικασιών.

στ) Συνδρομή σε πλατφόρμα ανάλυσης σύζευξης (για μια πενταετία): εξειδικευμένο λογισμικό (πλατφόρμα και stand-alone) για ανάλυση προτιμήσεων χρηστών μέσω μεθόδων όπως Choice-Based Conjoint (CBC), Adaptive Conjoint Analysis (ACA) και MaxDiff.

ζ) 2 προγράμματα – λογισμικά για θεματική ανάλυση: ολοκληρωμένη πλατφόρμα ανάλυσης ποιοτικών δεδομένων, σχεδιασμένη για ερευνητές που εργάζονται με μη δομημένα ή ημιδομημένα δεδομένα. Η άδεια χρήσης θα πρέπει να είναι συμβατή με Windows ή IOS με δυνατότητες αποθήκευσης στο cloud.

Όλες οι άδειες των λογισμικών θα είναι πλήρης με το σύνολο των υποστηρικτικών εργαλείων (add-in modules)

Επιλέξιμος Προϋπολογισμός ένταξης:

Η επιλέξιμη δημόσια δαπάνη που εγγράφεται στο ΠΔΕ ανέρχεται σε **913.322,00€** (κωδικός ενάριθμου: 2025ΕΠ00870117).

Το έργο συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης - ΕΤΠΑ).