



**ΕΛΙΔΕΚ.**  
Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας

**Περιγραφή Χρηματοδοτούμενων Ερευνητικών Έργων**  
**1η Προκήρυξη Ερευνητικών Έργων ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.**  
**για την ενίσχυση Μεταδιδακτόρων Ερευνητών/Τριών**

## Τίτλος Ερευνητικού Έργου

«Αστική Βιομετεωρολογία και Σχεδιασμός: σύνθεση δεδομένων από μελέτες πεδίου και μετεωρολογικούς σταθμούς για την εκτίμηση της θερμικής αίσθησης και των επιδράσεων της στην υγεία για ένα βιώσιμο αστικό περιβάλλον»

**Επιστημονική Υπεύθυνη:** Κατερίνα Πανταβού

**Εκλαϊκευμένος τίτλος:** «UBiPlan»

**Επιστημονική Περιοχή:** Φυσικές Επιστήμες, Φυσική, Επιστήμες Ατμόσφαιρας

**Φορέας Υποδοχής:** Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

**Ποσό Χρηματοδότησης:** 200.000 €

**Διάρκεια Χρηματοδότησης:** 36 μήνες

**Φορέας Χρηματοδότησης:** ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.



## Σύνοψη Ερευνητικού έργου

**«Αστική Βιομετεωρολογία και Σχεδιασμός: σύνθεση δεδομένων από μελέτες πεδίου και μετεωρολογικούς σταθμούς για την εκτίμηση της θερμικής αίσθησης και των επιδράσεων της στην υγεία για ένα βιώσιμο αστικό περιβάλλον»**

Η παγκόσμια κλιματική αλλαγή σε συνδυασμό με την αστικοποίηση καθιστούν εμφανή την ανάγκη ανάπτυξης μεθοδολογιών βελτίωσης της ποιότητας ζωής στις πόλεις. Σε αυτή τη βάση, προτείνουμε την ανάπτυξη ενός νέου, ολοκληρωμένου πλαισίου που γεφυρώνει δεδομένα και μεθόδους βιομετεωρολογίας, αστικού σχεδιασμού και περιβαλλοντικής επιδημιολογίας. Το παρόν έργο στοχεύει στην ανάπτυξη μίας βελτιωμένης μεθοδολογίας για την προσομοίωση της θερμικής αίσθησης σε εξωτερικούς αστικούς χώρους, χρησιμοποιώντας δεδομένα από μετεωρολογικούς σταθμούς προσαρμοσμένα στις μικρομετεωρολογικές συνθήκες της κάθε περιοχής. Προτείνεται η ενοποίηση μικρομετεωρολογικών δεδομένων από τρεις έρευνες πεδίου που έχουν ήδη πραγματοποιηθεί σε διαφορετικές τοποθεσίες της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας, Ελλάδα. Σε αυτά θα ενσωματωθούν πρόσθετα δεδομένα τα οποία θα προκύψουν από παρόμοιες έρευνες πεδίου που θα διεξαχθούν στο πλαίσιο του παρόντος έργου και θα καλύψουν χωρικά την περιοχή της Αττικής. Παράλληλα, θα χρησιμοποιηθούν δεδομένα μετεωρολογικών σταθμών ώστε να προσομοιωθούν μικρομετεωρολογικές παράμετροι για τα σημεία των ερευνών πεδίου και να πραγματοποιηθεί προσαρμογή στη χωρική παρεμβολή.

Τα αποτελέσματα της μεθόδου θα χρησιμοποιηθούν για την εκτίμηση των θερμικών συνθηκών βάσει μοντέλων προσομοίωσης της θερμικής αίσθησης. Η παραγόμενη χωρική κατανομή των θερμικών συνθηκών θα εφαρμοστεί σε θέματα αστικού σχεδιασμού και υγείας. Θα εξεταστούν εναλλακτικά σενάρια σχεδιασμού δημόσιων αστικών χώρων και θα συγκριθούν με τις συνθήκες της υφιστάμενης κατάστασης. Επιπλέον, θα διερευνηθεί η πιθανή επίδραση των θερμικών συνθηκών στον πληθυσμό. Θα εκτιμηθεί ο κίνδυνος θνησιμότητας βάσει μικρομετεωρολογικών διακυμάνσεων και θα καθοριστούν κατώφλια θερμικών δεικτών πάνω από τα οποία είναι πιθανό να παρατηρηθεί αύξησή της. Τα αποτελέσματα του προτεινόμενου έργου θα συμβάλλουν στην αξιολόγηση και ενίσχυση των κατευθυντήριων γραμμών αστικού σχεδιασμού καθώς και των στρατηγικών διαχείρισης, πρόληψης και ελέγχου σε θέματα υγείας. Η προτεινόμενη μεθοδολογία μπορεί να εφαρμοστεί και σε άλλα πεδία έρευνας συμβάλλοντας στην αντιμετώπιση οικονομικών και κοινωνικών προκλήσεων, συμπεριλαμβανομένων του τουρισμού και της ενέργειας

Οι άνθρωποι που ζουν στις σύγχρονες πόλεις εκτίθενται σε πλήθος περιβαλλοντικών κινδύνων. Ένας από τους βασικούς αυτούς κινδύνους είναι το θερμικό περιβάλλον. Η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται και αλληλεπιδρούν με το θερμικό τους περιβάλλον μπορεί να βελτιώσει σημαντικά τις συνθήκες διαβίωσης και την υγεία του πληθυσμού των πόλεων. Το παρών έργο επιτρέπει την ανάπτυξη επιτυχημένων και στοχοθετημένων δράσεων των τοπικών αρχών και των υπευθύνων χάραξης πολιτικής, οι οποίες θα μπορούσαν να προστατεύσουν τον πληθυσμό των πόλεων. Εισάγει μία αξιόπιστη και αποτελεσματική μέθοδο για την εκτίμηση της θερμικής αίσθησης στα αστικά μικροκλίματα βάσει της οποίας θα υποδειχθούν θερμικά δυσμενείς περιοχές αυξάνοντας το ενδιαφέρον για την κατασκευή καλά σχεδιασμένων υπαίθριων χώρων και τη βελτίωση της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος. Ένα θερμικά άνετο εξωτερικό περιβάλλον προωθεί την υπαίθρια δραστηριότητα μειώνοντας έτσι την ανάγκη κλιματιζόμενων εσωτερικών χώρων, ενισχύοντας την ασφάλεια και προάγοντας τη σωματική δραστηριότητα η οποία με τη σειρά της ωφελεί την υγεία. Μπορεί να αυξήσει τη χρήση πράσινων μέσων μεταφοράς (π.χ. ποδήλατο, περπάτημα) με αποτέλεσμα την περαιτέρω βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και της υγείας του πληθυσμού εξαιτίας της μείωσης εκπομπής ρύπων, κατανάλωσης ενέργειας και την περαιτέρω μείωση του φαινομένου της θερμικής νησίδας.



**ΕΛΙΔΕΚ.**  
Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας

# Στηρίζουμε την Έρευνα Ενισχύουμε την Καινοτομία

## ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Βασιλίσσης Σοφίας 127, 11521, Αθήνα

210 64 12 410, 420

[info@elidek.gr](mailto:info@elidek.gr)

[www.elidek.gr](http://www.elidek.gr)

