

1. ΑΝΩΤΑΤΗ
2. Πανεπιστήμιο Κύπρου
3. 17 Ιαν 2021 - 12:04



Χρηματοδότηση 10 εκατ. ευρώ από το «ERC Synergy Grant» για το έργο «Water-Futures»

Με διαχειριστικό φορέα το Πανεπιστήμιο Κύπρου και συντονιστή τον Διευθυντή του Ερευνητικού Κέντρου Αριστείας «Κοίος» Καθηγητή Μάριο Πολυκάρπου. Συνέντευξη στο περιοδικό του Π.Κ. «Κοινότητα»

Η εξασφάλιση χρηματοδότησης ύψους 10 εκατομμυρίων ευρώ από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας (ΕΣΕ) μέσω του άκρως ανταγωνιστικού προγράμματος «ERC Synergy Grant», για την πρότυπη ανάπτυξη ευφυών συστημάτων νερού, με διαχειριστικό φορέα το Πανεπιστήμιο Κύπρου, αφ' ενός συνιστά κορυφαία επιτυχία καθότι στηρίζει εξαιρετικά διακεκριμένους ερευνητές ανά την υφήλιο, στοχεύοντας σε έργα αστικής βιωσιμότητας. Αφ' ετέρου, αποτελεί καταλύτη για το λεγόμενο επαρχιακό-αστικό συνεχές, όπως διαμορφώνεται με τη χωρική αλληλοεπικάλυψη των δυο, από το πλέγμα του τεχνοψηφιακού πολιτισμού, που δεν αφήνει καθόλου ανεπηρέαστη την τοπική κοινωνία. Εν προκειμένω, επικοινωνήσαμε με τον συντονιστή του έργου, Δρα Μάριο Πολυκάρπου, Καθηγητή του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, και Διευθυντή του Κέντρου Αριστείας για Έρευνα και Καινοτομία «Κοίος», ώστε να αποκομίσουμε περισσότερες πληροφορίες. Τι είναι το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας και σε τι αποβλέπει το πρόγραμμα «ERC Synergy Grant»;

Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας (ΕΣΕ), γνωστό και ως European Research Council - ERC, είναι ο κατ' εξοχήν οργανισμός χρηματοδότησης καινοτόμων ερευνών επιστημονικής αριστείας στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Από το 2007 που έχει ιδρυθεί, οι χορηγίες του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας θεωρούνται οι πιο ανταγωνιστικές στον ευρωπαϊκό χώρο, καθώς τίθενται άκρως υψηλά κριτήρια αξιολόγησης, με αποτέλεσμα να παραχωρείται χρηματοδότηση σε ποσοστό κάτω του 10% των υποβαλλόμενων προτάσεων από όλες τις χώρες - μέλη.

Ως εκ τούτου, οι επιτυχίες σε χορηγίες ERC, έχουν καταστεί συγκριτικοί δείκτες επιστημονικής αριστείας μεταξύ πανεπιστημίων. Το Πανεπιστήμιο Κύπρου έχει σημαντικές επιτυχίες στην εξασφάλιση χρηματοδοτήσεων για ερευνητικά έργα από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας. Με το έργο «WaterFutures», το Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα, τώρα εξασφάλισε και την πρώτη χρηματοδότηση από το «ERC Synergy Grant», το οποίο θεωρείται το πλέον «φιλόδοξο» πρόγραμμα του ΕΣΕ, με χρηματοδότηση που αγγίζει τα 10 εκατομμύρια ευρώ ανά έργο. Η ερευνητική πρόταση «WaterFutures» είναι το πρώτο «ERC Synergy Grant», που επιχορηγείται σε ακαδημαϊκό ίδρυμα, με έδρα την Κύπρο. Σκοπός του «ERC Synergy Grant» είναι η ενθάρρυνση άριστων ερευνητών από διάφορα πεδία, να ενώσουν τις δυνάμεις τους για την αντιμετώπιση δύσκολων επιστημονικών προκλήσεων, σε τομείς όπως της υγείας, του περιβάλλοντος, των νέων τεχνολογιών, της κλιματικής αλλαγής. Στο πρόγραμμα «ERC Synergy Grant» για το 2020, από τις 440 προτάσεις που υποβλήθηκαν, επιλέχθηκαν για επιχορήγηση 34 ερευνητικές ομάδες για ισάριθμα ερευνητικά έργα, όσον αφορά την αντιμετώπιση καιρίων ζητημάτων τοπικής και παγκόσμιας εμβέλειας.

ΕΡ.: Όσον αφορά την Κύπρο ειδικότερα, ποια είναι η ομάδα που συνιστά κινητήριο μοχλό του έργου «WaterFutures»; Ποιες είναι οι προκλήσεις και οι στόχοι υλοποίησης;

ΑΠ.: Το ερευνητικό έργο φέρει τον τίτλο «Smart Water Futures: Designing the Next Generation of Urban Drinking Water Systems» και αποτελεί συνεργασία μεταξύ τεσσάρων

ερευνητικών ομάδων. Θα έχει ως διευθυντική ομάδα, εκτός από εμένα (ως Επιστημονικό Συντονιστή του έργου), την Καθηγήτρια Barbara Hammer, του Bielefeld University στη Γερμανία, την Καθηγήτρια Φοίβη Κουντούρη, του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών στην Ελλάδα, και τον Καθηγητή Dragan Savić, του KWR Water Research Institute στην Ολλανδία. Φιλόδοξος στόχος, είναι ο μακροχρόνιος σχεδιασμός υδατικών συστημάτων για τις πόλεις του μέλλοντος. Οι πληθυσμοί στα αστικά κέντρα συνεχίζουν να αυξάνονται, ενώ υπολογίζεται ότι μέχρι και το 2050, το 70% των ανθρώπων του πλανήτη, θα ζει και θα εργάζεται σε αυτά.

Από τις βασικές προκλήσεις που χρειάζεται να διαχειριστούμε, είναι η επίτευξη παροχής υψηλής ποιότητας υπηρεσιών υδροδότησης στις πόλεις του μέλλοντος, λαμβάνοντας υπόψη τις δημογραφικές διακυμάνσεις, τις κλιματικές αλλαγές, τις κοινωνικοοικονομικές ανισότητες, καθώς και την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών, για επίβλεψη και έλεγχο της ποιότητας ή ποσότητας του νερού, σε πραγματικό χρόνο.

Όπως αντιλαμβάνεται κανείς συνιστά πολύπλοκο εγχείρημα, εφ' όσον χαρακτηρίζεται από αβεβαιότητα, λόγω και του εκτεταμένου χρονικού ορίζοντα. Από την άλλη, κάθε απόφαση που λαμβάνεται, όπως για παράδειγμα η εγκατάσταση νέων δεξαμενών νερού και αντλιών, η επέκταση και αλλαγή αγωγών, η εγκατάσταση νέων αισθητήρων παρακολούθησης του συστήματος, επηρεάζουν το σύστημα υδροδότησης κάθε πόλης για μεγάλο διάστημα. Στο παρόν στάδιο, τέτοιες αποφάσεις λαμβάνονται χωρίς τον σωστό προγραμματισμό που να βασίζεται σε επιστημονικά κριτήρια και δυστυχώς πολλές φορές με αργά ανακλαστικά, ακόμη και όταν πρόκειται για κρίσιμες καταστάσεις ή έκτακτες ανάγκες.

ΕΡ.: Πώς θα καταφέρουν τα αποτελέσματα του ερευνητικού προγράμματος να κατορθώσουν τον «έξυπνο» σχεδιασμό δικτύων υδατοπρομήθειας για τις πόλεις του μέλλοντος;

ΑΠ.: Τα αποτελέσματα του έργου «Water-Futures» αποβλέπουν στην εναρμόνιση με την Ατζέντα 2030 των Ηνωμένων Εθνών, για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη. Θα παρέχουν τη θεωρητική και πρακτική βάση, ώστε να δοθεί η δυνατότητα σε διάφορους ενδιαφερόμενους, αρμόδια πρόσωπα και φορείς για τη χάραξη πολιτικής και διαχείριση των συστημάτων αυτών, να λαμβάνουν κοινωνικά αποδεκτές και δίκαιες αποφάσεις, οι οποίες θα ισορροπούν τις βραχυπρόθεσμες που λαμβάνονται αλγοριθμικά σε πραγματικό χρόνο, μαζί με τις μακροπρόθεσμες αποφάσεις που αφορούν μετάβαση και προγραμματισμό νέων υποδομών για την εξέλιξη των αστικών συστημάτων διανομής υδάτων.

Επιπλέον, τα νέα επιστημονικά αποτελέσματα θα εφαρμοστούν σε τρεις υποδειγματικές μελέτες που θα παρουσιάζουν διαφορετικούς τύπους συστημάτων: ένα ώριμο και σχετικά σταθερό σύστημα στην Ολλανδία, ένα ώριμο και ταχέως αναπτυσσόμενο σύστημα στην Κύπρο και ένα σχετικά πρόσφατο σύστημα εφοδιασμού στο Μεξικό με υψηλή ανάπτυξη και ειδικές προκλήσεις, που εμπεριέχουν περιορισμένους πόρους, διαλείπουσα παροχή και σημαντική απώλεια ύδατος, εξαιτίας διαρροών.

ΕΡ.: Τι συνεπάγεται ειδικά και γενικά το «Water-Futures», για εσάς προσωπικά, για το Πανεπιστήμιο Κύπρου, αλλά και για την κυπριακή κοινωνία, ενόσω (υπο)δομικά προσπαθεί να συμβαδίσει με την τεχνολογική αλλαγή;

Η εξαιρετική ερευνητική ομάδα που έχουμε στο Ερευνητικό Κέντρο Αριστείας «Κοίος», ποτέ δεν τα βάζει κάτω, ενώ διατηρεί άπογη συνεργασία με συναδέλφους στο εξωτερικό. Είμαι πολύ περήφανος που καταφέραμε να βάλουμε την Κύπρο μας στο διεθνή χάρτη της ερευνητικής αριστείας, όσο αφορά τα βραβεία «ERC Synergy Grants». Σε Πανεπιστήμια της Γερμανίας και της Ολλανδίας αυτά τα βραβεία είναι σίγουρα σπουδαία επιτυχία, αλλά δεν είναι τα πρώτα όπως στην Κύπρο. Έπειτα η χρηματοδότηση του «Water-Futures» είναι καταλυτική, διότι επιτρέπει στους ερευνητές να επιλύσουν νέες προκλήσεις, να προσανατολιστούν σε νέες κατευθύνσεις, σε τομείς επιστημονικής έρευνας. Αυτά μπορούν

να οδηγήσουν σε καινοτόμες ανακαλύψεις ή την ανάπτυξη τεχνολογιών αιχμής με μακροπρόθεσμη ευεργετική επίδραση στις εκάστοτε κοινωνικές ανάγκες που δημιουργούνται.

Επιπρόσθετα, ως υπογραμμιστεί ότι μέσω των χρηματοδοτήσεων του ΕΣΕ, παρέχονται πολλαπλές ευκαιρίες απασχόλησης και εκπαίδευσης σε νεαρούς επιστήμονες όπως αλλού και για τον τόπο μας, συμβάλλοντας στη δημιουργία νέας γενιάς ερευνητών αριστείας. Μάλιστα, από εκτίμηση που έγινε πρόσφατα για τη βαρύτητα του ΕΣΕ, συμπεραίνεται ότι πέραν της χρηματοδότησης ικανών ερευνητών στα διάφορα στάδια της καριέρας τους, η στήριξη που προσφέρεται, συνολικά διαμορφώνει ευκαιρίες για περισσότερους από 70,000 μεταδιδακτορικούς, Fellows, διδακτορικούς φοιτητές/τριες ή το βοηθητικό προσωπικό στις ερευνητικές ομάδες πολλαπλών προγραμμάτων.

Κατά συνέπεια, το πρόγραμμα «Water-Futures», αποτελεί αφετηρία για την αναβάθμιση των παραδοσιακών πολεοδομικών σχεδιασμών (π.χ. Λονδίνο, Ελσίνκι, Βιέννη), τις κυμαινόμενες δημογραφικές τάσεις (π.χ. γήρανση, υγεία, πληθυσμιακή σύνθεση), τη βελτίωση ποιότητας ζωής. Το Πανεπιστήμιο Κύπρου, αναλαμβάνοντας πρωταγωνιστικό ρόλο με επιστημονικό κύρος και εμβέλεια, επαληθεύει τη συνέπεια βάσει της οποίας ενεργεί για ουσιαστική κάλυψη των εκάστοτε κοινωνικών αναγκών που εγείρονται. Δεν παραλείπουμε να ευχαριστήσουμε τον κ. Μάριο Πολυκάρπου, για την ενδιαφέρουσα τεχνολογική συζήτηση που είχαμε, για το πολλά υποσχόμενο και διακεκριμένο ερευνητικό έργο στα ευφυή συστήματα νερού, την οργανική σχέση τους με τις «πόλεις του μέλλοντος».

***Νεκτάριος Παρτασίδης,**

Ειδικός Επιστήμονας Υποστήριξης Έργου Γραφείο Τύπου και Δημοσίων Σχέσεων

Πανεπιστήμιο Κύπρου