



# Σε εφαρμογή ευρωπαϊκό πρόγραμμα ρομποτικής και ευφυών συστημάτων Τέσσερα εκατ. για το «iSense»

► Έξυπνα συστήματα υπολογιστικής νοημοσύνης θα εντοπίζουν πιθανά σφάλματα στη λειτουργία μεγάλης κλίμακας κατανεμημένων συστημάτων όπως π.χ. κατά τη λειτουργία του δικτύου μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας

ΓΡΑΦΕΙ  
**ΓΕΩΡΓΙΑ ΨΑΡΙΑ**

**Υ**πέβαλαν μια πρωτοποριακή πρόταση, με θέμα την αξιόπιστη λειτουργία μεγάλης κλίμακας κατανεμημένων συστημάτων στην παρουσία σφαλμάτων, και κατάφεραν να εξασφαλίσουν μια μείζονος σημασίας χρηματοδότηση (2,8 περίπου εκατομμυρίων) για να εφαρμόσουν το ευρωπαϊκό πρόγραμμα ρομποτικής και ευφυών συστημάτων «iSense».

Το πρόγραμμα, με προϋπολογισμό τέσσερα εκατομμύρια ευρώ, θα συντονίζει η Πολυτεχνική Σχολή του Πανεπιστημίου Κύπρου, ενώ λεπτομέρειες για το περιεχόμενό του παρουσιάστηκαν χθες από τον πρύτανη του Πανεπιστημίου Κ. Χριστοφίδη, τον κοσμήτορα της Πολυτεχνικής Σχολής Π. Παπαναστασίου και τον καθηγητή του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών και διευθυντή του ερευνητικού δέντρου «Κοίος» Μ. Πολυκάρπου. Σε συνέντευξη Τύπου εξήγησαν ότι την πρόταση υπέβαλαν το «Κοίος» και το τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και αυτή αξιολογήθηκε στο πλαίσιο του 7ου Προγράμματος Πλαισίου για Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη της ΕΕ. Υπογράμμισαν ακόμη ότι η πρόταση θα υλοποιηθεί με τη συμβολή μίας πολυμελούς διεπιστημονική ομάδας από διεθνώς αναγνωρισμένους ερευνητές (από Κύπρο, Ιταλία, Αγγλία και Ισπανία), ότι θα συντονίζεται από το Πανεπιστήμιο Κύπρου, ενώ το πρόγραμμα θα δημιουργήσει νέες θέσεις εργασίας για πέντε μεταπτυχιακούς συνεργάτες και 20 συνολικά ερευνητές.

## Έξυπνα συστήματα

Αναφερόμενος στο πρόγραμμα ο κ. Πολυκάρπου εξήγησε ότι με αυτό έξυπνα συστήματα υπολογιστικής νοημοσύνης θα εντοπίζουν και θα προλαμβάνουν πιθανά σφάλματα στη λειτουργία μεγάλης κλίμακας κατανεμημένων συστημάτων, όπως για παράδειγμα κατά τον έλεγχο και λειτουργία του δικτύου μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, του δικτύου διανομής ύδατος και κατά τη λειτουργία των λεγόμενων «έξυπνων» κτηρίων. Είπε ακόμη ότι «ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου είναι τέσσερα εκατομμύρια ευρώ, εκ των οποίων τα 2,8 περίπου εκατομμύρια θα τα δώσει η ΕΕ». Εξηγώντας το νέο πρόγραμμα ανέφερε ότι οι τελευταίες εξελίξεις της ηλεκτρονικής τεχνολογίας, σε ενσωματωμένα και διασυνδεδεμένα συστήματα, επιτρέπουν την ανάπτυξη πολύπλοκων συστημάτων μεγάλης κλίμακας, τα οποία έχουν τη δυνατότητα να συλλέξουν και να επεξεργαστούν πληθώρα δεδομένων, χρησιμοποιώντας διάφορους αισθητήρες. Στην πράξη, όπως είπε κ. Πολυκάρπου, τα δεδομένα που συλλέγονται μπορεί να μην είναι πάντα συμβατά μεταξύ τους, να περιέχουν σφάλματα ή να έρχονται και σε αντίφαση, όπως για παράδειγμα λόγω βλάβης κάποιων αισθητήρων. Ο βασικός στόχος του ερευνητικού έργου, πρόσθεσε, είναι να χρησιμοποιήσει σύγχρονες τεχνικές υπολογιστικής νοημοσύνης, έτσι ώστε να εντοπίζονται και, όπου είναι δυνατό, να διορθώνονται ενδεχόμενα προβλήματα στην επεξεργασία των δεδομένων πριν δημιουργηθεί μεγάλο πρόβλημα στη λειτουργία τέτοιων συ-

στημάτων ζωτικής σημασίας. Ερωτηθείς πώς το πρόγραμμα θα μπορέσει να βοηθήσει στην εξοικονόμηση ενέργειας ή στην περαιτέρω ασφάλεια μεγάλων δημόσιων κτηριακών συγκροτημάτων, όπως το υπ. Οικονομικών ή το αρχηγείο αστυνομίας, ο κ. Πολυκάρπου ανέφερε ότι «ένας από τους στόχους είναι να μπορούν να εφαρμοσθούν αυτά που γίνονται με το πρόγραμμα. Μια από τις περιοχές όπου θέλουμε να εφαρμοσθούν είναι τα λεγόμενα έξυπνα κτήρια, τα οποία μπορούν να είναι πιο αποδοτικά, πιο ασφαλή». Είπε επίσης ότι έχουν υπόψη τους κάποια άλλα κτήρια, ίσως πιο μικρά από ό,τι το υπ. Οικονομικών, «προκειμένου να μπορούμε να δούμε με πιο εύκολο τρόπο πώς δουλεύουν οι αλγόριθμοι του προγράμματος, αλλά η τελική ιδέα είναι αυτά να εφαρμοσθούν σε μεγάλα κτήρια».

## Έμφαση στην τεχνολογία

Από την πλευρά του ο πρύτανης του Πανεπιστημίου επεσήμανε ότι ο κυρίαρχος στην ανατολική Μεσόγειο κατά τα επόμενα έτη θα είναι αυτός που είναι μπροστά τεχνολογικά και πως σήμερα δίδεται αυτή η μεγάλη ευκαιρία στην Κύπρο, η οποία συμμετέχει στα ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα, να καταστεί πρωτοπορος στον τομέα αυτόν. Αναφερόμενος στο «Κοίος», υπογράμμισε ότι «είναι ένα κέντρο έρευνας και καινοτομίας πολύ υψηλών προδιαγραφών, με τρία μόνον έτη ύπαρξης και λειτουργίας, στη διάρκεια των οποίων κατάφερε να φέρει στην Κύπρο περίπου πέντε εκατομμύρια ευρώ, μέσα από ανταγωνιστικά προγράμματα».



Το πρόγραμμα, με προϋπολογισμό τέσσερα εκατομμύρια ευρώ, θα συντονίζει η Πολυτεχνική Σχολή του Πανεπιστημίου Κύπρου.