



Σε ακαδημαϊκούς του Πανεπιστημίου Κύπρου και του ΤΕΠΑΚ, διεθνές βραβείο Καλύτερου Ερευνητικού Άρθρου

Μια ερευνητική συνεργασία μεταξύ καθηγητών και ερευνητών από το Ερευνητικό Κέντρο Ευφυών Συστημάτων και Δικτύων «Κοίος», του Πανεπιστημίου Κύπρου και το Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου (ΤΕΠΑΚ) και, έχει κερδίσει το διεθνές βραβείο Καλύτερου Ερευνητικού Άρθρου 2014, στο περιοδικό «*Building and Environment*». Το άρθρο διακρίθηκε μέσω μιας ανταγωνιστικής διαδικασίας που περιελάμβανε 1.500 περίπου επιστημονικά άρθρα, τα οποία υποβλήθηκαν από όλο τον κόσμο κατά το 2014. Η επιλογή έγινε βάσει αυστηρών και απαιτητικών κριτηρίων, όπως η καινοτομία, η ορθότητα των επιστημονικών αποτελεσμάτων, η ποιότητα της παρουσίασης και η προσφορά στο συγκεκριμένο πεδίο έρευνας.

Για την εκπόνηση της έρευνας και τη συγγραφή του βραβευθέντος άρθρου συνεργάστηκαν, ο Δρ Μιχάλης Μιχαηλίδη του ΤΕΠΑΚ, οι ερευνητές του Ερευνητικού Κέντρου «Κοίος» Δρ Βασιλική Ρέππα, και Μαρίνος Χριστοδούλου και οι Καθηγητές του «Κοίος» και του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κύπρου, Μάριος Πολυκάρπου και Χρίστος Παναγιώτου. Η σχετική έρευνα συγχρηματοδοτήθηκε από το 7ο Πλαίσιο Προγράμματος της Ε.Ε. για έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη 2007-2013 (Έργο iSense 270428) και το από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και την Κυπριακή Δημοκρατία μέσω του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας.

Το διακριθέν άρθρο μελετά το πρόβλημα της παρακολούθησης της διάχυσης μολυντικών ουσιών σε «ευφυή κτήρια», που μπορεί να προκύψουν λόγω

κάποιου ατυχήματος, βλάβης σε μηχάνημα ή και σχεδιασμένης τρομοκρατικής ενέργειας. Στο άρθρο προτείνεται συγκεκριμένη λύση για την έγκαιρη ανίχνευση και αποτελεσματική απομόνωση των μολυσματικών ουσιών. Η έγκαιρη διάγνωση του κινδύνου από μολυσματικές ουσίες είναι μέγιστης σημασίας, εφ' όσον η εξάπλωση μολυντικών ουσιών μέσα σ' ένα κτίριο θέτει σε κίνδυνο την ποιότητα του αέρα και μπορεί να επηρεάσει την άνεση, την υγεία, την αποδοτικότητα και την ασφάλεια των ενοίκων, καθώς και τη γύρω περιοχή. Η καινοτόμος προσφορά του άρθρου έγκειται στο ότι προωθεί την ανάπτυξη της μεθοδολογίας «χωρο-καταστάσεων» (state-space) σε μοντέλα κτιρίων με πολλαπλές ζώνες (multi-zone). Η μεθοδολογία «χωρο-καταστάσεων» επιτρέπει τη χρήση προχωρημένων τεχνικών διάγνωσης σφαλμάτων για να αντιμετωπίζεται έγκαιρα και αποτελεσματικά το πρόβλημα της παρακολούθησης και του έλεγχου της εξάπλωσης μολυντικών ουσιών σε κτίρια.

Η νέα αυτή επιτυχία προσδίδει σημαντική αναγνώριση και προβολή στην ποιότητα της επιστημονικής έρευνας που εκπονείται στην Κύπρο στον τομέα της Τεχνολογίας της Πληροφορικής και των Επικοινωνιών, και στη προκείμενη περίπτωση, όσον αφορά την ανίχνευση και έλεγχο της ασφαλούς λειτουργίας των συστημάτων σε «ευφυή κτήρια» (Intelligent Buildings). Αποτελεί επίσης και μια άλλη ένδειξη της υψηλής ποιότητας και απόδοσης της επιστημονικής έρευνας που διεκπεραιώνεται στο Πανεπιστήμιο Κύπρου και στο ΤΕΠΑΚ.