
Με τη συμμετοχή του ΕΠΙΣΕΥ, πανευρωπαϊκή άσκηση διάσωσης με drones και ρομπότ στις Αφίδνες

2023/01/18 15:04 στην κατηγορία ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΑ

Πώς η τεχνολογία μπορεί να αυξήσει την αποτελεσματικότητα μιας επιχείρησης διάσωσης, να επιταχύνει τον χρόνο εντοπισμού των παγιδευμένων θυμάτων και να διασφαλίσει βέλτιστες συνθήκες για την ασφάλεια του δυναμικού διάσωσης;

Κατά τη διάρκεια της άσκησης που διεξήχθη στο Εκπαιδευτικό Κέντρο της Ελληνικής Ομάδας Διάσωσης Αττικής στις Αφίδνες, μια σειρά από πρωτοποριακές τεχνολογίες που αναπτύσσονται στο Ευρωπαϊκό έργο CURSOR, δοκιμάστηκαν σε ρεαλιστικές συνθήκες προσομοίωσης καταστροφής μετά από ισχυρό σεισμό σε αστική περιοχή.

«Ο αγώνας που κάνουν οι ομάδες άμεσης ανταπόκρισης όπως η πυροσβεστική, η πολιτική προστασία στο κρίσιμο χρονικό διάστημα που ακολουθεί μια φυσική καταστροφή είναι δύσκολος αλλά μπορεί να διευκολυνθεί πλέον από τεχνολογίες αιχμής που καθιστούν πιο ασφαλές το έργο διάσωσης και επιταχύνουν τις διαδικασίες εντοπισμού επιζώντων που έχουν παγιδευτεί σε κτίρια», εξήγησε ο δρ Άγγελος Αμδίτης, επιστημονικός και τεχνικός συντονιστής στο έργο CURSOR και διευθυντής Έρευνας και Τεχνολογίας στο Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών (ΕΠΙΣΕΥ) του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (ΕΜΠ).

Στο έργο συμμετέχουν 16 ακόμη οργανισμοί από την Ευρώπη και την Ιαπωνία, γνωστά ερευνητικά ιδρύματα, πανεπιστήμια, επαγγελματικές ομάδες και επιχειρήσεις.

Μετά από 3,5 χρόνια ερευνητικής δραστηριότητας, **το έργο ανέπτυξε το CURSOR SaR Kit**, μια εργαλειοθήκη από τεχνολογίες αιχμής στην ρομποτική, τις επικοινωνίες, τη διαχείριση κρίσεων, την μικρό-ηλεκτρονική, που συμβάλει στον άμεσο εντοπισμό θυμάτων στο πεδίο της καταστροφής.

Στην άσκηση ρομποτικά οχήματα εδάφους (UGV) με ενσωματωμένες συσκευές εντοπισμού πτητικών χημικών ενώσεων από παγιδευμένα θύματα, σμήνος drones πολλαπλού ρόλου (επιτήρηση πεδίου, μεταφορά ρομπότ, χαρτογράφηση) συλλέξαν δεδομένα από το πεδίο καταστροφής, τα οποία μεταφέρονται και αναλύονται από μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα επιτήρησης και συντονισμού για την υποστήριξη σειράς αποφάσεων, απαραίτητων για την επιτυχία της επιχείρησης διάσωσης.

Για τις ανάγκες της δοκιμής αξιοποιήθηκαν τρεις ξεχωριστές κύριες τοποθεσίες με τεχνικούς σταθμούς, ένα απομακρυσμένο κέντρο συντονισμού, δύο αποκλειστικές ζώνες προσγείωσης και εναέριοι διάδρομοι για drones, καθώς και τρεις τοποθεσίες για έρευνα θυμάτων κάτω από ερείπια και με συνθήκες σχεδόν μηδενικής ορατότητας, προσομοιώνοντας μια ρεαλιστική ζώνη δράσης.

Μεταξύ των τεχνολογιών που δοκιμάστηκαν με επιτυχία στην άσκηση ήταν και λύσεις που αναπτύχθηκαν από την ελληνική ομάδα I-SENSE του ΕΠΙΣΕΥ/ΕΜΠ, τεχνολογίες που αφορούν τηλεπικοινωνίες πεδίου, καθώς και ένα σύστημα εντοπισμού θέσης των ρομποτικών οχημάτων που λειτουργεί και σε απαιτητικά περιβάλλοντα (πχ με συντρίμια και άλλα εμπόδια και παρεμβολές).

Η άσκηση που έλαβε χώρα στις 20-25 Νοεμβρίου ήταν η τελευταία δοκιμή πεδίου πριν από την τελική επίδειξη των τεχνολογικών λύσεων έρευνας και διάσωσης του CURSOR στο Βέζελ της Γερμανίας που θα λάβει χώρα στις 7 και 8 Φεβρουαρίου 2023, λίγο πριν την ολοκλήρωση του έργου.

Εταίροι της Κοινοπραξίας

Επαγγελματίες

- Technisches Hilfswerk – Bundesministerium des Innern, Γερμανία
- Entente pour la Forêt Méditerranéenne, Γαλλία
- Merseyside Fire and Rescue Authority, Ηνωμένο Βασίλειο
- Service Départemental d’Incendie et de Secours de la Savoie, Γαλλία
- HellenicRescueTeamΑΤΤΙCA, Ελλάδα

Μικρομεσαίες επιχειρήσεις

- EXUS SOFTWARE, Ελλάδα
- Astrial GmbH, Γερμανία
- International Security Competence Centre GmbH, Αυστρία
- Trilateral Research Ltd, Ιρλανδία

Ερευνητικά κέντρα

- Tohoku University, Ιαπωνία
- Institute of Communications and Computer Systems, Ελλάδα
- SINTEF AS, Νορβηγία
- Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, Γαλλία
- The University of Manchester, Ηνωμένο Βασίλειο

Μη Κερδοσκοπικοί Οργανισμοί

- German Institute for Standardisation, Γερμανία

Βιομηχανία

- ARTTIC S.A.S., Γαλλία (Project office)
- ARTTIC Innovation GmbH

Μέλη του Συμβουλίου Διασωστών: International Search and Rescue Advisory Group, Regione Liguria, USAR.NL, USAR US, National Research Institute of Fire and Disaster (Ιαπωνία)

Διάρκεια έργου: 01/09/2019 – 28/02/2023

Ευρωπαϊκή χρηματοδότηση: 6.999.822,50€

RIA - Research and Innovation action

Πρόγραμμα: H2020-EU.3.7.5. – Ενίσχυση της ανθεκτικότητας της Ευρώπης σε κρίσεις και καταστροφές

Θέμα: SU-DRS02-2018-2019-2020 – Τεχνολογίες για διασώστες