

Το αεροπλάνο που υπακούει στη σκέψη του πιλότου

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Ακόμα και οι αρχάριοι εθελοντές μπόρεσαν να προσγειώσουν ομαλά το αεροπλάνο στις προσομοιώσεις
Credit: (A. Heddergott/TU München)

Το σύστημα πτήσης με νοητικές εντολές αναπτύσσεται στη Γερμανία στο πλαίσιο ερευνητικού προγράμματος της ΕΕ

Μόναχο

Το αεροπλάνο πλησιάζει το διάδρομο προσγείωσης, διορθώνει πορεία και ακουμπά μαλακά στην ασφαλτο. Ο πιλότος μπορεί τώρα να βγάλει το καπέλο που διαβάζει τη σκέψη. Ερευνητές στη Γερμανία πειραματίζονται με έναν προσομοιωτή πτήσης που καταργεί το πηδάλιο. Όπως φαίνεται, οι τεχνολογίες ανάλυσης των εγκεφαλικών σημάτων που αναπτύσσονται για παράλυτους ασθενείς θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν μελλοντικά και στην αεροπορία.

Εφικτό

Η ερευνητική ομάδα στο Ινστιτούτο Δυναμικής Συστημάτων Πτήσης στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο του Μονάχου υποστηρίζει ότι «επέδειξε ότι η πτήση που ελέγχεται με τον εγκέφαλο είναι όντως εφικτή».

«Αυτό θα μείωνε τον φόρτο εργασίας για τους πιλότους και επομένως θα αύξανε την ασφάλεια. Επιπλέον, οι πιλότοι θα είχαν μεγαλύτερη ελευθερία κινήσεων για να διαχειριστούν άλλες χειρωνακτικές διαδικασίες στο κόκπιτ» εξηγεί ο αεροναυπηγός Τιμ Φρίκε, επικεφαλής της προσπάθειας στο πλαίσιο του ερευνητικού προγράμματος Brainflight της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι δοκιμές

Συνολικά επτά εθελοντές πήραν μέρος στις δοκιμές, στις οποίες κλήθηκαν να φορέσουν ένα καπέλο με ηλεκτρόδια που ακουμπούν στο κεφάλι και καταγράφουν τα ηλεκτρικά σήματα του εγκεφάλου όπως στο εγκεφαλογράφημα. Ένας αλγόριθμος που αναπτύχθηκε στο Ινστιτούτο Τεχνολογίας του Βερολίνου αναλαμβάνει στη συνέχεια να ερμηνεύσει τα σήματα και να συμπεράνει ποια εντολή δίνει ο πιλότος.

Οι επτά επίδοξοι πιλότοι είχαν όλοι διαφορετικά επίπεδα εμπειρίας στο πιλοτήριο και ένας δεν είχε καθίσει ποτέ πριν στη θέση του κυβερνήτη. Η ακρίβεια στον έλεγχο πορείας που πέτυχαν και οι επτά εθελοντές «θα ήταν εν μέρει αρκετή για να πληροί της απαιτήσεις για τις εξετάσεις άδειας πιλότου» λένε οι ερευνητές.

«Ένας από τους εθελοντές μπόρεσε να ακολουθήσει οκτώ από τις δέκα κατευθύνσεις που του δόθηκαν με απόκλιση μόνο 10 μοιρών» αναφέρει ο Δρ Φρίκε. Αρκετοί άλλοι εθελοντές κατάφεραν να προσγειωθούν σε συνθήκες χαμηλής ορατότητας, και ένας προσγείωσε το αεροσκάφος μόλις μερικά μέτρα από την κεντρική γραμμή του διαδρόμου τροχοδρόμησης. Παρά την ακρίβεια που δείχνει να προσφέρει το σύστημα νοητικών εντολών, οι ερευνητές παραδέχονται ότι υπάρχουν ακόμα πολλά τεχνικά ζητήματα που μένει να επιλυθούν. Το συμβατικό πηδάλιο, για παράδειγμα, προβάλλει αντίσταση στο χέρι του πιλότου ανάλογα με τις δυνάμεις που δέχεται το αεροσκάφος, και το σύστημα νοητικού ελέγχου αδυνατεί ακόμα να προσφέρει αυτές τις κρίσιμες πληροφορίες.

Βαγγέλης Πρατικάκης

Πηγή: tovima.gr