

Πρώην παίκτης του Παναθηναϊκού έφτιαξε ψηφιακές ίνες υφάσματος που αποθηκεύουν αρχεία στα ρούχα (pics)

[Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός / Κοινωνιολογικά \(κοινωνική πρόνοια & οικογενειακά θέματα\)](#)



Δημιουργήθηκαν από το MIT, με ελληνική συμμετοχή, οι πρώτες ψηφιακές ίνες υφάσματος που αποθηκεύουν αρχεία στα ρούχα.



Ερευνητές του Ινστιτούτου Τεχνολογίας της Μασαχουσέτης (MIT) των ΗΠΑ, μεταξύ των οποίων δύο ελληνικής καταγωγής, δημιούργησαν την πρώτη ίνα υφάσματος που διαθέτει ψηφιακές δυνατότητες, καθώς μπορεί να «αισθανθεί», να αποθηκεύσει αρχεία μουσικής ή βίντεο και να αναλύσει δεδομένα, όταν υφανθεί σε ένα ρούχο. Οι καινοτόμες ψηφιακές κλωστές περιέχουν υπολογιστική μνήμη, αισθητήρες θερμότητας και δυνατότητα προγραμματισμού με τη βοήθεια της τεχνητής νοημοσύνης.

Στην ανάπτυξη της ψηφιακής ίνας, που χρηματοδοτήθηκε από το Ινστιτούτο Στρατιωτικής Νανοτεχνολογίας και το Γραφείο Ερευνών του Στρατού των ΗΠΑ, προφανώς χάρη και στις δυνητικές στρατιωτικές εφαρμογές της, συμμετείχαν δύο ελληνικής καταγωγής ερευνητές, ο διακεκριμένος Ελληνοαμερικανός καθηγητής φυσικής Γιάννης Ιωαννόπουλος, διευθυντής του Ινστιτούτου Στρατιωτικών Νανοτεχνολογιών του MIT, και ο 21χρονος φοιτητής του MIT Γιάννης Χατζηβέρογλου, πρώην παίκτης της ομάδας μπάσκετ του Παναθηναϊκού.

Οι ερευνητές, με επικεφαλής τον καθηγητή του τμήματος επιστήμης των υλικών και ηλεκτρολόγων μηχανικών Γιοέλ Φινκ, οι οποίοι έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό «Nature Communications», δήλωσαν ότι οι ψηφιακές ίνες επεκτείνουν τις δυνατότητες των «έξυπνων» υφασμάτων, έτσι ώστε τα τελευταία να μπορούν να παρακολουθούν τη σωματική κατάσταση και την υγεία του οργανισμού, ανιχνεύοντας έγκαιρα κάποια νόσο, π.χ. των πνευμόνων ή της καρδιάς. Θα καταστήσουν επίσης εφικτές άλλες εφαρμογές, όπως π.χ. να αποθηκεύουν οι νιόπαντροι στα ρούχα τους τη μουσική που θα θέλουν να παίξει τη μέρα του γάμου τους.

Μέχρι τώρα οι ηλεκτρονικές ίνες ήσαν αναλογικές και όχι ψηφιακές. Σύμφωνα με τον Φινκ, «είναι η πρώτη φορά που ένα ύφασμα αποκτά την ικανότητα να αποθηκεύει και να επεξεργάζεται δεδομένα με ψηφιακό τρόπο, προσθέτοντας μια νέα διάσταση περιεχομένου πληροφοριών στα υφάσματα και επιτρέποντας έτσι αυτά να προγραμματίζονται στην κυριολεξία».



Η νέα ίνα δημιουργήθηκε από εκατοντάδες μικροσκοπικά ψηφιακά «τσιπάκια» πυριτίου, τα οποία από κοινού διαμορφώθηκαν σε μια ίνα πολυμερούς. Η ίνα είναι πολύ λεπτή και εύκαμπτη, ικανή να περάσει μέσα από μια βελόνα και να ραφτεί σε ένα ύφασμα, καθώς επίσης να πλυθεί τουλάχιστον δέκα φορές χωρίς να υποστεί ζημιά. Όταν ενσωματώνεται σε ένα ύφασμα, αυτός ή αυτή που το φορά, δεν καταλαβαίνει κάποια διαφορά.

Οι ερευνητές μπόρεσαν να αποθηκεύσουν στην ψηφιακή ίνα και μετά να αναπαράγουν ένα σύντομο αρχείο έγχρωμης ταινίας και ένα μουσικό αρχείο. Τα αρχεία αυτά μπορούν να αποθηκευθούν στη μνήμη της ίνας έως δύο μήνες, χωρίς να χρειάζεται παροχή ενέργειας. Ακόμη η ίνα περιέχει ένα «έξυπνο» νευρωνικό δίκτυο, που συλλέγει δεδομένα από το σώμα του προσώπου που φορά το ρούχο.

Πηγή: gazzetta.gr