

## Wearable για άτομα με Άσπεργκερ αναπτύσσουν στο MIT

/ [Πεμπτούσία](#)

Image not found or type unknown



Για τους ανθρώπους που ζουν με σύνδρομο Άσπεργκερ, κάθε κοινωνική αλληλεπίδραση μπορεί να είναι μια πρόκληση. Το να συμβαδίσουν με τις συνομιλίες μπορεί να είναι ιδιαίτερα δύσκολο, δεδομένου ότι δυσκολεύονται να ερμηνεύσουν την έννοια της μη λεκτικής επικοινωνίας (όπως χειρονομίες και εκφράσεις του προσώπου). Δύο ερευνητές από το MIT έχουν θέσει ως στόχο να κάνουν αυτές τις αλληλεπιδράσεις λιγότερο δύσκολες. Χρησιμοποιώντας την τεχνολογία των wearable και συστημάτων βαθιάς μάθησης AI, έχουν αναπτύξει ένα εργαλείο που θα μπορούσε κάποια μέρα να λειτουργήσει ως εικονικός κοινωνικός προπονητής σε πραγματικό χρόνο.

Σε μία έρευνα που δημοσιεύθηκε πρόσφατα, ο μεταπτυχιακός φοιτητής του MIT Tuka Alhanai και ο υποψήφιος διδάκτορας Mohammad Ghassemi, περιγράφουν ένα σύστημα AI που χρησιμοποιεί εξειδικευμένους αλγόριθμους για την ανάλυση του

ήχου, τις μεταγραφές κειμένου και τα φυσιολογικά σήματα για να βοηθήσει να προσδιοριστεί το συνολικό ύφος μιας συνομιλίας σε πραγματικό χρόνο. Το σύστημα τρέχει Samsung Simband, ένα σπονδυλωτό wearable καρπού με μεγάλη ποικιλία από αισθητήρες και την ικανότητα να τρέχει custom αλγόριθμους στο hardware του.

Μετά την κατάρτιση δύο αλγορίθμων πάνω σε δεδομένα που συλλέγονται από τους Simbands σε 31 συζητήσεις, η ερευνητική ομάδα διαπίστωσε ότι το σύστημα θα μπορούσε να καθορίσει το συνολικό ύφος μιας συζήτησης με 83 τοις εκατό ακρίβεια και να παρέχει πιο λεπτομερές «βαθμολογίες συναισθημάτων» για στοχευμένα ειδικά διαστήματα πέντε δευτερολέπτων ομιλίας. Τα μοντέλα προέβλεψαν τη διάθεση των εν λόγω χρονικών διαστημάτων με ποσοστό το οποίο είναι 7,5 τοις εκατό καλύτερο από ό,τι άλλων μεθόδων. Σε αντίθεση με τις περισσότερες έρευνες σε αυτόν τον τομέα, το σύστημα αυτό δοκιμάστηκε στη μέτρηση πραγματικών συνομιλιών, αντί να ζητάει απλά από τους συμμετέχοντες να παρακολουθήσουν «χαρούμενα» ή «λυπητερά» βίντεο.

Το σύστημα είναι ακόμα στα αρχικά στάδια – δεν είναι ο wearable κοινωνικός προπονητής, που οι δημιουργοί του οραματίζονται. Προς το παρόν, το σύστημα παρέχει μόνο δυαδική ανάδραση για τις συνομιλίες στο σύνολό τους, επισημαίνοντας μεμονωμένες αλληλεπιδράσεις είτε ως θετικές είτε ως αρνητικές. Η πλατφόρμα Simband είναι ένας άλλος περιοριστικός παράγοντας δεδομένου ότι δεν είναι διαθέσιμη ακόμα στο εμπόριο.

Αλλά υπάρχει μια σαφής πορεία προς την περαιτέρω ανάπτυξή του. Οι ερευνητές ελπίζουν να βρουν έναν τρόπο να χρησιμοποιήσουν το σύστημα για σε εμπορικά wearable όπως το Apple Watch, το οποίο θα επεκτείνει κατά πολύ τα δεδομένα που είναι διαθέσιμα για τους αλγόριθμους. Με περισσότερα δεδομένα, οι αλγόριθμοι θα μάθουν και θα βελτιωθούν, το οποίο με τη σειρά του θα κάνει το σύστημα πιο αποτελεσματικό.

Πηγή: Secnews.gr