

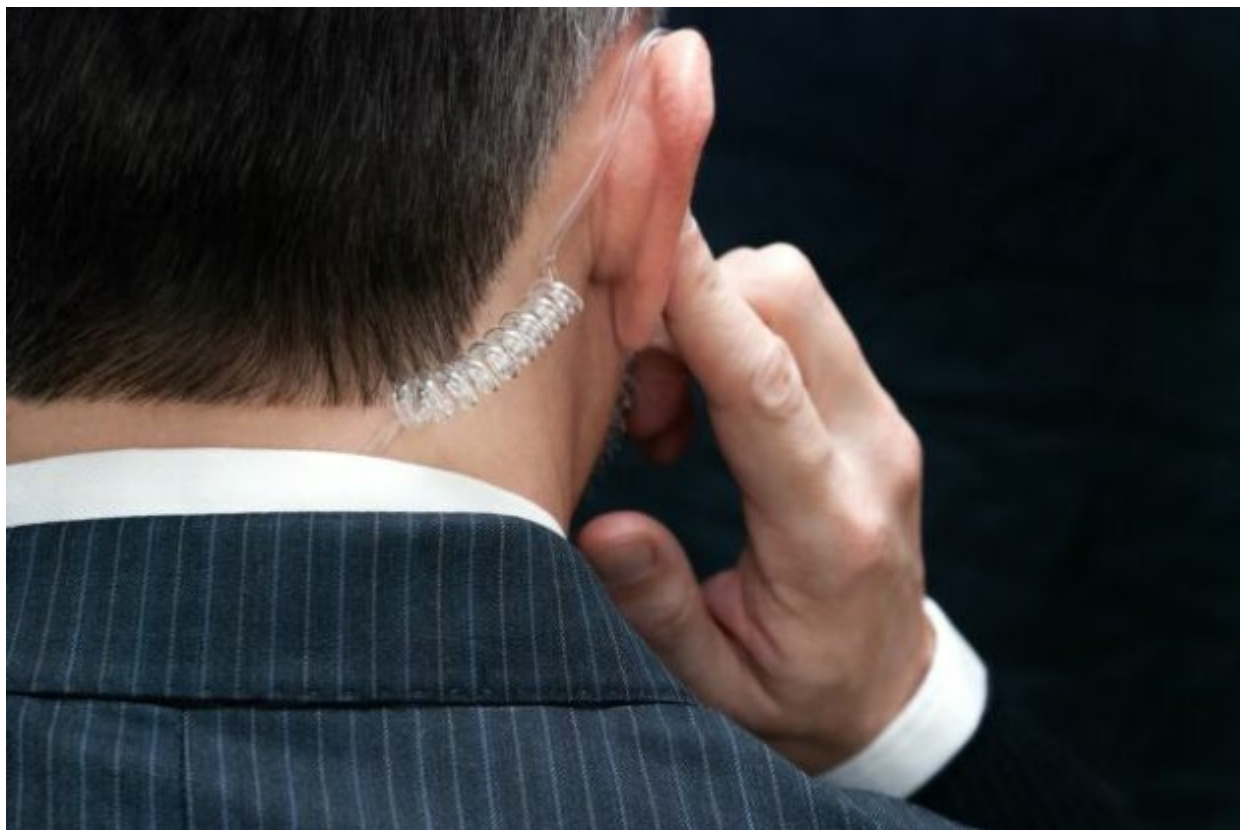
24 Μαΐου 2019

Η πρώτη «έξυπνη» συσκευή βαρηκοΐας που διαβάζει τον νου

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Ερευνητές στις ΗΠΑ δημιούργησαν την πρώτη «έξυπνη» συσκευή υποβοήθησης της ακοής, η οποία «διαβάζει» το μυαλό του χρήστη και έτσι μπορεί σε πραγματικό χρόνο να εστιάσει επιλεκτικά σε συγκεκριμένες φωνές στο περιβάλλον.



Ερευνητές στις ΗΠΑ δημιούργησαν την πρώτη «έξυπνη» συσκευή υποβοήθησης της ακοής, η οποία «διαβάζει» το μυαλό του χρήστη και έτσι μπορεί σε πραγματικό χρόνο να εστιάσει επιλεκτικά σε συγκεκριμένες φωνές στο περιβάλλον.

Η συσκευή θα βοηθήσει τους ανθρώπους με προβλήματα ακοής να ακούνε καλύτερα σε ένα περιβάλλον που είναι θορυβώδες και μπορεί να σκεπάζει τον ήχο, τον οποίο εκείνοι θέλουν να ακούσουν. Το 'έξυπνο' ακουστικό μιμείται τη φυσική ικανότητα του εγκεφάλου να απομονώνει και να ενδυναμώνει μια φωνή σε σχέση με το υπόβαθρο, ώστε να την ακούει καλύτερα.

Έως σήμερα ακόμη και τα καλύτερα ακουστικά βαρηκοΐας δουλεύουν ενισχύοντας ταυτόχρονα τον ήχο όλων ανεξαιρέτα των φωνών, πράγμα που μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα μια ενοχλητική какоφωνία, ιδίως σε πολυσύχναστα περιβάλλοντα.

Οι ερευνητές, με επικεφαλής τον αναπληρωτή καθηγητή Νίμα Μεσγκαρανί του Πανεπιστημίου Κολούμπια της Νέας Υόρκης, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό "Science Advances", χρησιμοποίησαν ένα συνδυασμό τεχνητής νοημοσύνης και εξελιγμένων αισθητήρων που επικοινωνούν με τον εγκέφαλο του χρήστη.

Η συσκευή χρησιμοποιεί έναν αλγόριθμο για να διαχωρίζει αυτόματα τις επί μέρους φωνές των ομιλητών γύρω από τον χρήστη. Στη συνέχεια, μπορεί να «καταλάβει» -με βάση τα εγκεφαλικά κύματα του ανθρώπου- σε ποια φωνή αυτός

προσπαθεί να δώσει προσοχή, οπότε αυτή ακριβώς η φωνή ενισχύεται αυτόματα (με χρονική υστέρηση λίγων δευτερολέπτων) και όχι οι υπόλοιπες. Όταν η προσοχή του χρήστη στρέφεται σε άλλη φωνή, το έξυπνο ακουστικό αντιλαμβάνεται την αλλαγή και ανταποκρίνεται ανάλογα. Η συσκευή δουλεύει αποτελεσματικά ακόμη και με φωνές που ο χρήστης δεν έχει ξανακούσει.

Προς το παρόν, η συσκευή έχει δοκιμασθεί σε επιληπτικούς ασθενείς ως εγκεφαλικό εμφύτευμα, κάτι που εμποδίζει την ευρεία χρήση της. Οι ερευνητές πιστεύουν ότι μπορούν να δημιουργήσουν ένα μη επεμβατικό «έξυπνο» ακουστικό μέσα σε πέντε χρόνια, το οποίο δεν θα χρειάζεται ηλεκτρόδια εμφυτευμένα στον εγκέφαλο για να παρακολουθεί την ακουστική εγκεφαλική δραστηριότητα.

Θεωρητικά, σύμφωνα με τους ερευνητές, η συσκευή θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί όχι μόνο από βαρήκοους, αλλά ως «ακουστικά κιάλια» από οποιονδήποτε, προκειμένου να παρακολουθεί κρυφά από απόσταση συνομιλίες ανθρώπων – μια εφαρμογή χρήσιμη για πράκτορες και ωτακουστές, αλλά ανεπιθύμητη από όλους τους άλλους.

Σε επόμενο στάδιο, η συσκευή θα δοκιμασθεί σε ανθρώπους με προβλήματα ακοής.

Πηγή: tanea.gr