

20 Μαΐου 2016

Συσκευή που μπαίνει σε γυαλιά βοηθά τους τυφλούς να δουν! (ΒΙΝΤΕΟ-ΦΩΤΟ)

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Επανάσταση στο χώρο της τεχνολογίας και της ιατρικής φέρνει η νέα συσκευή «OrCam» που τοποθετείται πάνω στα γυαλιά βοηθά τα άτομα με σοβαρά προβλήματα όρασης να «διαβάσουν» και να εκτελέσουν καθημερινές δραστηριότητες.

Η συσκευή διαθέτει μια μίνι φωτογραφική μηχανή με την τεχνολογία οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων.

Η κάμερα μπορεί και αποκρυπτογραφεί κείμενο και στη συνέχεια το «διαβάζει» στον χρήστη μέσω ενός ακουστικού. Η συσκευή μπορεί ακόμα να προγραμματιστεί ώστε να αναγνωρίζει συγκεκριμένες όψεις και προϊόντα, σύμφωνα με τους επιστήμονες.



«Στη χρήση της είναι εύκολη και θα μπορούσε ενδεχομένως να φέρει μεγαλύτερη ανεξαρτησία, ιδιαίτερα για τους ηλικιωμένους ασθενείς οι οποίοι έχουν σοβαρά προβλήματα όρασης», υποστηρίζει ο Αμερικανός καθηγητής Μαρκ Μάνις, πρόεδρος της Οφθαλμολογίας στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνια.

Η πιλοτική έρευνα σε 12 άτομα, μέσης ηλικίας τα 62 χρόνια, με σοβαρή απώλεια όρασης που προκαλείται από μια ποικιλία διαταραχών.

Όπως αναφέρει δημοσίευμα της βρετανικής εφημερίδας «Daily Mail», αρχικά οι συμμετέχοντες εκπαιδεύτηκαν πώς να χρησιμοποιήσουν τη συσκευή. Επειτα από μία εβδομάδα εξάσκησης με την «OrCam», μπορούσαν να εκτελέσουν συνολικά εννέα από τις δέκα εργασίες, όπως, το να διαβάζουν ένα μήνυμα στο κινητό, ένα άρθρο εφημερίδας, ένα μενού σε ένα εστιατόριο, ένα e-mail ή μια σελίδα από ένα βιβλίο, να αναγνωρίζουν ένα χαρτονόμισμα, να εντοπίζουν ένα δωμάτιο προχωρώντας σε έναν διάδρομο και να αναγνωρίζουν προϊόντα βάσει σχήματος και μεγέθους.

Η συσκευή OrCam θα μπορούσε να είναι πολύτιμη και σε όσους υποφέρουν από εκφύλιση της ωχράς κηλίδας ή βρίσκονται σε προχωρημένο στάδιο γλαυκώματος, δύο από τις κύριες αιτίες απώλειας της όρασης των ηλικιωμένων ατόμων.

Τι είναι η συσκευή OrCam



Βασικό εξάρτημα της OrCam είναι ένα σύστημα κάμερας και ηχείου που μπορεί να τοποθετηθεί σε οποιοδήποτε είδος γυαλιών. Η κάμερα βρίσκεται στο μπροστινό μέρος των γυαλιών, ώστε να σαρώνει διαρκώς το ίδιο οπτικό πεδίο με τον χρήστη. Έτσι όταν εντοπίσει το δάκτυλο του ανθρώπου που τη φορά να δείχνει ένα συγκεκριμένο αντικείμενο ή κείμενο, τότε διαβιβάζει μέσω ενός μικρού καλωδίου τα ανάλογα οπτικά δεδομένα σε έναν φορητό υπολογιστή ο οποίος είναι τόσο μικρός ώστε να χωράει στην τσέπη.

Εκεί με την βοήθεια ειδικών αλγόριθμων, ο υπολογιστής αναλαμβάνει να ταυτοποιήσει το αντικείμενο ή να αναγνώσει το γραπτό. Στη συνέχεια μετατρέπει τις αντίστοιχες λέξεις σε ομιλία, στέλνοντάς τη μέσω του ίδιου καλωδίου πίσω στα γυαλιά όπου το ηχείο στο πίσω τμήμα του σκελετού αναλαμβάνει να την αναπαράγει στον χρήστη.

Η συσκευή χρειάστηκε αρκετά χρόνια για να αναπτυχθεί από τους επιστήμονες της OrCam, με επικεφαλής τον Αμόν Σάσουα, διάσημο καθηγητή πληροφορικής στο Εβραϊκό Πανεπιστήμιο της Ιερουσαλήμ.

Πηγή: makeleio.gr