

Επιτεύχθηκε η πρώτη άμεση επικοινωνία μέσω διαδικτύου ανθρωπίνων εγκεφάλων (video)

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



Για πρώτη φορά διεθνής ομάδα νευροεπιστημόνων και μηχανικών ρομποτικής έδειξε ότι είναι δυνατή η άμεση επικοινωνία μεταξύ ανθρωπίνων εγκεφάλων μέσω διαδικτύου.

Οι ερευνητές πέτυχαν να μεταφέρουν απευθείας πληροφορίες από τον έναν εγκέφαλο στον άλλο, που απείχαν μεταξύ τους περίπου 8.000 χιλιόμετρα. Ένας άνθρωπος σκέφτηκε τη λέξη «γεια» στη μια άκρη της Γης και ένας άλλος την «άκουσε» μέσα στο δικό του κεφάλι στην άλλη άκρη του πλανήτη.

Οι επιστήμονες, με επικεφαλής τον Αλβάρο Πασκουάλ-Λεόνε, ερευνητή του Ιατρικού Κέντρου «Μπεθ Ισραελ» και καθηγητή νευρολογίας του Πανεπιστημίου Χάρβαρντ, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό «PLoS One», δήλωσαν ότι το πείραμά τους έδειξε πως είναι εφικτό να «διαβαστεί» η εγκεφαλική δραστηριότητα ενός ανθρώπου και μετά να μεταβιβαστεί διαδικτυακά σε έναν άλλο εγκέφαλο σε μεγάλη απόσταση, χωρίς να χρειάζεται να προηγηθεί πληκτρολόγηση ή εκφώνηση κάποιου κειμένου.

Οι ερευνητές μετέφεραν από εγκέφαλο σε εγκέφαλο τις λέξεις «hola» και «ciao» («γεια» στα ισπανικά και ιταλικά) από μία τοποθεσία στην Ινδία σε μια άλλη στη

Γαλλία, χρησιμοποιώντας ασύρματες συσκευές ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος και ρομποτικές συσκευές διακρανιακής μαγνητικής διέγερσης, οι οποίες συνδέονταν μέσω του ίντερνετ.

Στο παρελθόν τέτοιου είδους διάδραση αφορούσε την επικοινωνία μεταξύ ανθρωπίνου εγκεφάλου και ηλεκτρονικού υπολογιστή. Σε αυτές τις έως τώρα προσπάθειες, ηλεκτρόδια προσαρτούνταν στο κρανίο ενός ανθρώπου καταγράφοντας τα ηλεκτρικά ρεύματα του εγκεφάλου του, κάθε φορά που σκεφτόταν να κάνει κάτι, όπως να κουνήσει το χέρι του. Στη συνέχεια, το ηλεκτρικό σήμα-εντολή, που αντιστοιχούσε σε αυτή τη σκέψη, μεταφερόταν σε έναν υπολογιστή, ο οποίος το «διάβαζε» και το «μετέφραζε» στην ανάλογη ενέργεια, π.χ. στην κίνηση ενός αναπηρικού αμαξιδίου.

Όμως, στη νέα έρευνα, οι επιστήμονες πρόσθεσαν και άλλους ανθρώπινους εγκεφάλους και μάλιστα πολύ απομακρυσμένους από τον πρώτο. Συγκεκριμένα, συμμετείχαν τέσσερις εθελοντές ηλικίας 28 έως 50 ετών. Ο ένας ήταν ο «πομπός» του εγκεφαλικού μηνύματος και οι άλλοι τρεις οι «δέκτες» του.

Αρχικά, μέσω ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος, οι ερευνητές «μετέφρασαν» τις λέξεις «hola» και «ciao» σε δυαδικό κώδικα πληροφορικής και έστειλαν τα αποτελέσματα, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, από την Ινδία στη Γαλλία. Εκεί, ένας υπολογιστής μετέφερε το μήνυμα στον εγκέφαλο των «δεκτών» μέσω μη επεμβατικής διακρανιακής διέγερσης.

Οι εθελοντές αντιλήφθηκαν αρχικά το μήνυμα ως λάμπεις φωτός στην περιφερειακή όρασή τους. Οι «δέκτες» τελικά αποκωδικοποίησαν σωστά την πληροφορία του μηνύματος και κατάλαβαν τις σκέψεις-λέξεις που τους έστειλαν από την άλλη άκρη του κόσμου. Ένα δεύτερο παρόμοιο πείραμα διεξήχθη μεταξύ Γαλλίας και Ισπανίας.

Για ένα «αξιοσημείωτο βήμα στην ανθρώπινη επικοινωνία» έκανε λόγο ο Πασκουάλ-Λεόνε, το οποίο ανοίγει το δρόμο, όπως είπε, για την υπέρβαση της παραδοσιακής ανθρώπινης επικοινωνίας που βασίζεται στη γλώσσα και στις κινήσεις. Αν και η σχετική νευρο-τεχνολογία βρίσκεται ακόμη σε αρχικά στάδια, ο απώτερος φιλόδοξος στόχος της -που θυμίζει επιστημονική φαντασία- είναι ουσιαστικά η μεταφορά της σκέψης από τον έναν άνθρωπο στον άλλο οπουδήποτε στον κόσμο.

Για την πρωτότυπη επιστημονική εργασία στη διεύθυνση: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0105225>

Πηγή: skai.gr