

Επιστήμονες βλέπουν τα όνειρά μας μέσω τομογράφου.

Ιάπωνες νευροεπιστήμονες ανακοίνωσαν ότι κατάφεραν να «δουν» σε ένα βαθμό τα όνειρα ανθρώπων με τη βοήθεια υπολογιστών, κάνοντας ένα ακόμα βήμα για αυτό που μερικοί θεωρούν μεγάλο επίτευγμα: κάποια στιγμή τα μηχανήματα θα μπορούν να «διαβάσουν» τα όνειρα του καθενός.

Οι ερευνητές, με επικεφαλής τον καθηγητή Γιουκιγιόσου Καμιτάι των Εργαστηρίων Υπολογιστικής Νευροεπιστήμης ATR στο Κιότο, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο περιοδικό Science, σύμφωνα με το BBC, χρησιμοποίησαν την απεικονιστική τεχνική της λειτουργικής μαγνητικής τομογραφίας (fMRI), σε συνδυασμό με ειδικό λογισμικό ηλεκτρονικού υπολογιστή, και κατόρθωσαν να «διαβάσουν» με ποσοστό ακρίβειας 60% τις ονειρικές εικόνες που οι εθελοντές του πειράματος έβλεπαν, καθώς κοιμούνταν.

Μπορεί ο «πατέρας» της ψυχανάλυσης Ζίγκμουντ Φρόιντ να έδινε τεράστια σημασία στα όνειρα, όμως το γιατί ονειρεύονται οι άνθρωποι παραμένει ακόμα μυστήριο για την επιστήμη. «Δεν ξέρουμε σχεδόν τίποτε για τη λειτουργία του ονείρου» παραδέχτηκε η νευροεπιστήμονας Μασάκο Ταμάκι.

«Είχα την ισχυρή πεποίθηση όμως πως η αποκωδικοποίηση των ονείρων θα ήταν εφικτή, τουλάχιστον για ορισμένες πλευρές των ονείρων. Δεν ξεπλάγην από τα αποτελέσματα, αλλά ενθουσιάστηκα» δήλωσε ο Καμιτάι.

Οι Ιάπωνες ερευνητές συνεργάστηκαν με τρεις εθελοντές που κοιμούνταν και ονειρεύονταν σε συνθήκες εργαστηρίου. Μόλις οι εθελοντές φαινόταν πως ονειρεύονταν (πριν το πρώτο στάδιο ύπνου REM), οι επιστήμονες τους ξυπνούσαν και τους ζητούσαν να περιγράψουν τι είχαν δει στον ύπνο τους. Αυτό επαναλήφθηκε πάνω από 200 φορές με καθέναν από τους τρεις συμμετέχοντες στο πείραμα.

Η παραμικρή ονειρική εικόνα, όσο εξωπραγματική και αν ήταν, καταγραφόταν από τους ερευνητές οι οποίοι στη συνέχεια ζήτησαν από τους εθελοντές, ενώ αυτή τη φορά ήταν ξύπνιοι, να δουν σε μια οθόνη υπολογιστή τις ίδιες εικόνες. Έτσι, οι επιστήμονες κατάφεραν να συσχετίσουν κάθε εικόνα με ένα νευρωνικό «αποτύπωμα» στον εγκέφαλο των εθελοντών. Με αυτό τον τρόπο δημιούργησαν μια μεγάλη βάση ψηφιακών-νευρωνικών δεδομένων, στην οποία παρόμοιες εικόνες ήταν ενταγμένες στην ίδια κατηγορία (π.χ. όνειρα σπιτιών, ξενοδοχείων και κάθε άλλου κτίσματος ταξινομήθηκαν ως «οικοδομές»).

Στο επόμενο στάδιο, οι εθελοντές έπεσαν ξανά για ύπνο, μόνο που τώρα πλέον οι εικόνες που δημιουργούσε ο εγκέφαλός τους στη διάρκεια του ονείρου (δηλαδή τα εναλλασσόμενα νευρωνικά μοτίβα), ήταν δυνατό να συσχετιστούν από το λογισμικό του υπολογιστή με συγκεκριμένες εικόνες που ήδη περιείχε η βάση δεδομένων. Επειδή οι ίδιες περιοχές του εγκεφάλου ενεργοποιούνται όταν κανείς βλέπει την ίδια εικόνα, είτε είναι ξύπνιος, είτε ονειρεύεται, το τελικό αποτέλεσμα ήταν ότι οι επιστήμονες μπορούσαν να «μαντέψουν» σε σημαντικό βαθμό τι περίπου ονειρεύονταν οι εθελοντές, πριν καν αυτοί ξυπνήσουν και περιγράψουν το όνειρό τους.

Οι ιάπωνες ερευνητές προτίθενται να εμβαθύνουν την έρευνά τους στο πεδίο που λαμβάνει χώρα ο βαθύς ύπνος, στο μέσον της νύχτας, όπου οι άνθρωποι συνήθως βλέπουν και τα πιο ζωντανά όνειρά τους (στάδιο REM). Επιπλέον, θέλουν να προχωρήσουν κι άλλο την έρευνά τους για να διαπιστώσουν αν και κατά πόσο είναι δυνατό, μέσα από την καταγραφή, απεικόνιση και ανάλυση της εγκεφαλικής δραστηριότητας, να προβλέψουν άλλες πλευρές των ονείρων, πέρα από τις εικόνες, όπως τα συναισθήματα, τις μυρωδιές, τα χρώματα κ.α. που βιώνει κάποιος όταν ονειρεύεται.

Ο γνωστικός νευροεπιστήμονας δρ Μαρκ Στόουκς του πανεπιστημίου της Οξφόρδης έκανε λόγο για «συναρπαστική έρευνα», η οποία μας φέρνει πιο κοντά στην εποχή που τα μηχανήματα θα διαβάζουν τα ανθρώπινα όνειρα, όμως επεσήμανε πως κάτι τέτοιο απέχει ακόμα πολλά χρόνια εωσότου γίνει πραγματικότητα. «Δεν υπάρχει πάντως κατ' αρχήν κάποιος λόγος που να μην μπορεί να συμβεί κάτι τέτοιο. Η δυσκολία έγκειται κυρίως στη συστηματική συσχέτιση της εγκεφαλικής δραστηριότητας με τα φαινόμενα των ονείρων» είπε.

Προειδοποίησε όμως πως θα είναι σχεδόν αδύνατο στο μέλλον το ίδιο μηχανικό σύστημα αποκωδικοποίησης των ονείρων να μπορεί να «διαβάσει» τα όνειρα του καθενός: ***«Ποτέ δεν θα μπορούσαμε πραγματικά να φτιάξουμε ένα μηχανήμα που θα διαβάζει τα όνειρα του οποιουδήποτε. Τα όνειρα έχουν ένα ιδιοσυγκρασιακό χαρακτήρα για τον καθένα, συνεπώς η (ονειρική) εγκεφαλική δραστηριότητα ποτέ δεν θα είναι ομοιόμορφη για όλους».***

Newsroom ΔΟΛ, με πληροφορίες από ΑΠΕ-ΜΠΕ

πηγή: <http://news.in.gr/science-technology/article/?aid=1231242710>

www.indleo.gr