

Η στάση του σώματος επηρεάζει τη μνήμη και τη μάθηση των παιδιών

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)



«Φως» σε αναπτυξιακές δυσκολίες που σχετίζονται με κινητικά προβλήματα αναμένεται να ρίξουν τα νέα ευρήματα, σύμφωνα με τους ειδικούς

Δοκιμές σε ρομπότ έδειξαν ότι η στάση του σώματος παίζει καθοριστικό ρόλο στην αφομοίωση νέων στοιχείων

Ουάσινγκτον

Τη διαδικασία της μάθησης και την μνήμη των παιδιών ενισχύει η στάση του σώματος, σύμφωνα με αμερικανούς ερευνητές από το [Πανεπιστήμιο της Ιντιάνα](#), στο Μπλούμινγκτον.

Οι ειδικοί, σε συνεργασία με επιστήμονες ρομποτικής από τη Βρετανία και αναπτυξιακούς ψυχολόγους από το [Πανεπιστήμιο του Ουισκόνσιν](#), μελέτησαν τη διαδικασία της μάθησης νέων λέξεων και του διαχωρισμού μεταξύ δύο αντικειμένων με τη βοήθεια ενός ρομποτικού «παιδιού» αλλά και μικρών (αληθινών) παιδιών. Διαπίστωσαν λοιπόν, ότι η στάση του σώματος παίζει πολύ σημαντικό ρόλο ως προς την ικανότητα αφομοίωσης νέων πληροφοριών.

«Από τη μελέτη μας φάνηκε ότι το σώμα παίζει πολύ σημαντικό ρόλο σε μικρή ηλικία, όταν τα παιδιά μαθαίνουν την ονομασία των αντικειμένων όπως επίσης και όταν χρησιμοποιούν τη θέση τους στο ευρύτερο περιβάλλον τους για να συνδέσουν ιδέες μεταξύ τους

» αναφέρει η επικεφαλής της μελέτης και καθηγήτρια στο τμήμα Ψυχολογίας και Επιστημών του Εγκεφάλου στο Πανεπιστήμιο της Ιντιάνα, δρ **Λίντα Σμιθ**.

[150318153916-large](#)

Image not found or type unknown

Φωτογραφία από τα πειράματα των ειδικών με τη βοήθεια ενός ρομποτικού «παιδιού»

Ορθή στάση, καλύτερη απόδοση

Η μελέτη με τίτλο «Η στάση του σώματος επηρεάζει το πώς ρομπότ και μικρά παιδιά συνδέουν λέξεις με αντικείμενα» (Posture Affects How Robots and Infants Map Words to Objects) παρουσιάζεται στην επιθεώρηση «[PLoS ONE](#)».

Μελετώντας την απόδοση ρομπότ και παιδιών, οι ερευνητές εξέτασαν την επίδραση της στάσης και της θέσης του σώματος στην ικανότητα του εγκεφάλου να συνδέει λέξεις και ονομασίες με αντικείμενα. Παρατήρησαν ότι η διατήρηση μιας σταθερής στάσης σώματος σε συνδυασμό με τη θέση ενός παιδιού μέσα στο περιβάλλον και την απόστασή του από ένα αντικείμενο, παίζουν καθοριστικό ρόλο ως προς τη σύνδεση της σωστής ονομασίας με την εικόνα του αντικειμένου.

Το πείραμα

Στο πλαίσιο των πειραμάτων τους, οι ερευνητές χρησιμοποίησαν αρχικά το ρομποτικό «παιδί» το οποίο ήταν προγραμματισμένο ώστε να συνδέει την ονομασία ενός αντικειμένου με ένα αντικείμενο, μέσω ενός συσχετισμού με τη στάση του σώματος. Στη συνέχεια επανέλαβαν την ίδια δοκιμή με παιδιά ηλικίας 12-18 μηνών.

Σε ένα από τα πειράματα, οι ειδικοί έδειξαν στο ρομπότ ένα αντικείμενο που βρισκόταν τοποθετημένο στα αριστερά και έπειτα ένα δεύτερο αντικείμενο στα δεξιά. Επανέλαβαν την ίδια διαδικασία αρκετές φορές ώστε να δημιουργήσουν έναν συσχετισμό ανάμεσα στη θέση των αντικειμένων και τη στάση του σώματος του ρομπότ. Στη συνέχεια, χωρίς να υπάρχει κάποιο αντικείμενο στο οπτικό του πεδίο, οι ειδικοί κατεύθυναν το ρομπότ με τρόπο ώστε να επαναλάβει τις δυο προηγούμενες θέσεις του (στα δεξιά και στα αριστερά). Οι ερευνητές επανέφεραν τα δύο αντικείμενα στο οπτικό πεδίο του ρομπότ χωρίς να αναφέρουν την ονομασία τους, ενώ αμέσως μετά, μετακίνησαν τα αντικείμενα τοποθετώντας τα σε διαφορετικά σημεία και παράλληλα επαναλάμβαναν την ονομασία τους. Κάτι τέτοιο, σύμφωνα με τους ίδιους, οδήγησε το ρομπότ στο να στρέφει το σώμα του προς το σωστό αντικείμενο κάθε φορά, το οποίο είχε συσχετίσει με την ονομασία του.

Το ρομπότ έδειχνε ξεκάθαρα ότι συσχέτιζε το κάθε αντικείμενο με την ονομασία του κατά τη διάρκεια 20 επαναλήψεων του πειράματος. Σε τεστ όμως που ακολούθησαν, και αφορούσαν την τοποθέτηση ενός άλλου αντικειμένου σε κάθε πλευρά, το ρομπότ απέτυχε στην αναγνώριση των νέων αντικειμένων αφού δεν μπορούσε να συσχετίσει πια τη θέση με την ονομασία.

Επαναλαμβάνοντας τις δοκιμές με παιδάκια, οι ειδικοί εντόπισαν ανεπαίσθητες διαφορές. Συγκεκριμένα, φάνηκε – όπως ακριβώς και στην περίπτωση των ρομπότ – ότι η στάση και η θέση του σώματος κάθε φορά συνδεόταν με την αφομοίωση της ονομασίας του αντικειμένου.

Τα νέα ευρήματα θα μπορούσαν να βοηθήσουν – μεταξύ άλλων – στον τομέα της αναπτυξιακής ρομποτικής, ο οποίος ασχολείται με την ανάπτυξη ρομπότ που μαθαίνουν και αναπτύσσονται όπως τα παιδιά, μέσα από τη διάδρασή τους με το γύρω περιβάλλον τους.

«Βάσει των αποτελεσμάτων, θα μπορούσε να προκύψει μια νέα μέθοδος προσέγγισης γύρω από το πώς η γνώση συνδέεται με το σώμα» υπογραμμίζει η Σμιθ. Τα ευρήματα θα μπορούσαν ακόμα να βοηθήσουν τους ειδικούς στη μελέτη αναπτυξιακών διαταραχών που σχετίζονται με τον συγχρονισμό των κινήσεων και τη γνωσιακή ανάπτυξη.

Ειρήνη Βενιού

Πηγή: tovima.gr