

Βρήκαν πώς να αλλάζουν τις αναμνήσεις μας

/ Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός



Αν νέες πληροφορίες εισαχθούν μέσα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό παράθυρο, τότε είναι δυνατόν να τροποποιηθεί μια υπάρχουσα ανάμνηση, ανακάλυψαν οι ερευνητές από το Πολιτειακό Πανεπιστήμιο της Αϊόβα

Της Θεοδώρα Τσώλη

Η μη επεμβατική μέθοδος μπορεί να βοηθήσει μαθητές και φοιτητές καθώς και άτομα με μετατραυματικό στρες

Ουάσινγκτον

Μελέτες που διεξήχθησαν από ερευνητική ομάδα του Πολιτειακού Πανεπιστημίου της Αϊόβα δείχνουν ότι είναι πιθανό να αλλάξουμε την υπάρχουσα ανάμνηση ενός ατόμου με το να εισάγουμε νέες ή διαφορετικές πληροφορίες. Το «κλειδί» είναι ο

κατάλληλος συγχρονισμός κατά την ανάκληση αυτής της ανάμνησης.

«Εάν επανενεργοποιήσουμε μια ανάμνηση ανασύροντάς την, αυτή καθίσταται και πάλι πιο ευάλωτη σε αλλαγές. Αν σε αυτό το χρονικό σημείο δώσουμε στο άτομο νέες αντιφατικές πληροφορίες, τότε είναι πολύ πιο δύσκολο να ανακληθεί η αρχική ανάμνηση αργότερα» ανέφερε ο επικεφαλής της νέας μελέτης δρ **Τζέισον Τσαν**, επίκουρος καθηγητής Ψυχολογίας στο Πολιτειακό Πανεπιστήμιο της Αϊόβα.

Επίδραση στη δηλωτική μνήμη

Ένα από τα σημαντικότερα ευρήματα των μελετών της ομάδας οι οποίες δημοσιεύονται στο τελευταίο τεύχος της επιθεώρησης «Proceedings of the National Academy of Sciences» είναι η επίδραση που έχει η συγκεκριμένη μέθοδος στη δηλωτική μνήμη – πρόκειται για τη μνήμη που ανασύρεται ενσυνείδητα και περιγράφεται με λόγια, όπως το να αναφέρει κάποιος τι έκανε το προηγούμενο Σαββατοκύριακο. Η επίδραση είναι ισχυρή επειδή το άτομο ανακαλεί αυτή τη μνήμη και ενσωματώνει στη συνέχεια νέες πληροφορίες. Ο δρ Τσαν και οι συνεργάτες του δοκίμασαν την επίδραση των νέων πληροφοριών όταν αυτές παρουσιάζονταν σε διαφορετικά χρονικά διαστήματα μετά την ανάκληση της αρχικής ανάμνησης.

Είδαν ότι όταν η προσθήκη των νέων πληροφοριών ήταν άμεση, τότε η ανάμνηση μπορούσε να μεταβληθεί. Δεν συνέβαινε όμως το ίδιο όταν οι καινούργιες πληροφορίες παρουσιάζονταν 48 ώρες μετά την ανάκληση της αρχικής ανάμνησης. Ο δρ Τσαν αναφέρει ότι, βασιζόμενος και σε άλλες μελέτες, εκτιμά ότι υπάρχει ένα χρονικό παράθυρο έξι ωρών προτού επανεδραιωθεί η ανάμνηση μετά την ανάκλησή της – μετά από αυτό το χρονικό παράθυρο η ανάμνηση δεν μπορεί να μεταβληθεί. «Κατά τη διάρκεια της επανεδραίωσης της ανάμνησης είναι εύκολο να παρέμβουμε. Όταν όμως κλείσει το χρονικό παράθυρο και η ανάμνηση ξαναγίνει σταθερή, εάν το άτομο λάβει νέες πληροφορίες αυτές δεν μπορούν να ενσωματωθούν».

Το πείραμα της... τηλεοπτικής ένεσης

Προκειμένου να καταλήξουν στα συμπεράσματά τους οι ερευνητές διεξήγαγαν το ακόλουθο πείραμα σε εθελοντές: τους έβαλαν να παρακολουθήσουν ένα 40λεπτο επεισόδιο της τηλεοπτικής σειράς «24» στο οποίο ένας τρομοκράτης επιτίθεται σε μια αεροσυνοδό κάνοντάς της μια υποδόρια ένεση. Στη συνέχεια οι ειδικοί προσπάθησαν να επαναφέρουν την ανάμνηση που είχαν οι εθελοντές σχετικά με το τηλεοπτικό επεισόδιο. Τους έβαλαν να ακούσουν μια ηχογραφημένη ανακεφαλαίωση του επεισοδίου η οποία περιείχε διαφορετικές λεπτομέρειες, όπως

ότι ο τρομοκράτης κρατούσε όπλο αντί για ένεση. Το αποτέλεσμα ήταν ότι οι συμμετέχοντες δυσκολεύονταν περισσότερο να θυμηθούν την ένεση – μόνο όμως όταν είχαν θυμηθεί τη λεπτομέρεια της ένεσης προτού ακούσουν για το όπλο.

Εκτός του εργαστηρίου, τα νέα αποτελέσματα θα μπορούσαν να έχουν άμεση σχέση σε ό,τι αφορά τους αυτόπτες μάρτυρες ενός εγκλήματος. Για παράδειγμα, σύμφωνα με τον δρ Τσαν, αν κάποιος ήταν αυτόπτης μάρτυρας σε μια ληστεία σε τράπεζα και αργότερα ανέσυρε από τη μνήμη του τις λεπτομέρειες για αυτή τη ληστεία ενώ παρακολουθούσε στην τηλεόραση μια σκηνή ληστείας σε τράπεζα, τότε θα ήταν πιθανό η μυθοπλασία της τηλεοπτικής σκηνής να παρενέβαινε στην αρχική ανάμνησή του.

Σημαντικό το περιεχόμενο

Κατά τη διάρκεια των μελετών του ο δρ Τσαν ανακάλυψε ότι το περιεχόμενο των αναμνήσεων αλλά και των νέων πληροφοριών που... προσπαθούν να εισαχθούν σε αυτές παίζει σημαντικό ρόλο. Σε ένα πείραμα οι εθελοντές έλαβαν πληροφορίες σχετικά με ένα όπλο, το οποίο όμως χρησιμοποιήθηκε σε μια σύλληψη για ναρκωτικά. Όταν οι εθελοντές εξετάστηκαν στη συνέχεια δεν φάνηκε να υπάρχει επίδραση στην ανάμνηση που αφορούσε την ένεση και την αεροσυνοδό.

«Οι άνθρωποι δεν 'ενημερώνουν' πάντα με νέα κωδικοποίηση μια προηγουμένως εγκατεστημένη ανάμνηση καθώς η νέα κωδικοποίηση γίνεται συνεχώς. Πρέπει να αφορά συγκεκριμένα την αρχική ανάμνηση ώστε αυτή να αλλάξει» σημείωσε ο ειδικός.

Επίδραση σε μαθητές και φοιτητές

Η νέα αυτή ερευνητική δουλειά ρίχνει επίσης φως στο πώς επεξεργαζόμαστε νέες πληροφορίες όταν μαθαίνουμε κάτι καινούργιο στο σχολείο, στο πανεπιστήμιο ή στη δουλειά. Ο ερευνητής υποστηρίζει ότι τα ευρήματά του μπορούν να επηρεάσουν το πώς οι φοιτητές θυμούνται την ύλη για μια εξέταση. Αν για παράδειγμα, φοιτητές συζητούν μεταξύ τους την ύλη ενός μαθήματος και ένας εξ αυτών παράσχει στους άλλους λανθασμένες πληροφορίες, τότε θα είναι πιο δύσκολο για τους υπόλοιπους να ανασύρουν μετά τις σωστές πληροφορίες για να έχουν καλά αποτελέσματα στις εξετάσεις.

Ο ειδικός σκοπεύει στο μέλλον να μελετήσει περαιτέρω τον ακριβή χρόνο που θα πρέπει να εισάγονται νέες πληροφορίες ώστε να αλλάξει μια ανάμνηση καθώς και το ακριβές περιεχόμενο των πληροφοριών που θα εισαχθούν. Σύμφωνα με τον ίδιο, θα μπορούσε να διερευνηθεί το ενδεχόμενο παρέμβασης στη μνήμη σε περιπτώσεις

όπως αυτές του μετατραυματικού στρες με αυτή τη μη επεμβατική τεχνική η οποία θα ήταν ίσως ικανή να καταργήσει τα φάρμακα. Έτσι μελλοντικά, ασθενείς θα «ξεφορτώνονται» επιλεκτικά τις επώδυνες αναμνήσεις τους διατηρώντας παράλληλα εκείνες που δεν είναι τραυματικές.

Πηγή: tovima.gr