

Η ομιλία μέσω της γλώσσας είναι μια ικανότητα που έχει μόνο ο άνθρωπος στη Γη. Αυτό το αποκλειστικό «προνόμιο», έχει ως συνέπεια να μην έχουν μελετήσει οι επιστήμονες σε ικανοποιητικό βαθμό τη νευροβιολογία της γλώσσας, αφού δεν είναι δυνατόν να κάνουν πειράματα σε ζώα. Έτσι, από το 1865, όταν ο Γάλλος γιατρός Πωλ Μπροκά ανακάλυψε τον ρόλο του κατώτερου μετωπιαίου φλοιού στην παραγωγή της γλώσσας, έχει γίνει μικρή σχετικά πρόοδος για την κατανόηση της νευρωνικής υποδομής που υποστηρίζει την παραγωγή του λόγου, χωρίς μάλιστα να υπάρχει πάντα ομοφωνία ανάμεσα στους επιστήμονες.

Πρόσφατα ανακοινώθηκαν από το Τμήμα Ψυχολογίας του Χάρβαρντ τα αποτελέσματα έρευνας κατά την οποία οι νευροεπιστήμονες παρακολούθησαν σε πραγματικό χρόνο την επεξεργασία της γλώσσας στον εγκέφαλο. Η επεξεργασία αυτή του εγκεφάλου που συνιστά μια αστραπιαία διαδοχή καταστάσεων αναλύθηκε σε διακριτά βήματα και μπορεί συνοπτικά να περιγραφεί ως εξής: όταν γεννηθεί η πρόθεσή μας να μιλήσουμε, δημιουργείται στον εγκέφαλο ένα προλεκτικό μήνυμα, διαφορετικό ανάμεσα στους ανθρώπους ανάλογα με τη γλώσσα που μιλάει ο καθένας. Κατόπιν ανακαλούνται διαδοχικά διαφορετικών ειδών πληροφορίες: σημασιολογικές, συντακτικές και φωνολογικές. Στη συνέχεια γίνεται η ενοποίηση σε μεγαλύτερες δομές.

Η κάθε μια από αυτές τις διαδικασίες διαρκεί ασύλληπτα μικρό χρόνο για την τρέχουσα αντιληπτική μας ικανότητα. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι η λεξιλογική επεξεργασία διαρκεί 200 χιλιοστά του δευτερολέπτου! Η μετατροπή της σκέψης σε λόγο διαρκεί συνολικά λιγότερο από ένα δευτερόλεπτο, παρόλο που πρόκειται για σύνθετη διαδικασία.

Η ανακάλυψη αυτή βέβαια μπορεί να γεννήσει πολλά ερωτηματικά: Η πρόθεση να μιλήσουμε από πού ξεκινάει; Ποια είναι η φύση της και πώς

αυτή αποτυπώνεται στον εγκέφαλο; Τι συμβαίνει με εκείνα τα προλεκτικά μηνύματα που τελικά δεν γίνονται λόγος, με όλες εκείνες τις σκέψεις που δεν εξωτερικεύονται; Επηρεάζουν τον εγκέφαλο, με ποιον τρόπο και σε ποια έκταση, δεδομένου μάλιστα ότι είναι τόσο πολλές; Τι συμβαίνει όταν ο λόγος μας δεν εκφράζει την σκέψη μας αλλά αυτή έχει περάσει, σε ελάχιστο χρόνο, από τα γνωστά φίλτρα της εγκεφαλικής (αυτο)λογοκρισίας, και, ακολουθώντας μια τεθλασμένη, φτάνει να εξωτερικευτεί σαν μια «άλλη» σκέψη; Τι θα συνέβαινε άραγε αν κάποιος επέλεγε συνειδητά τη σκέψη του (1)

και την εξέφραζε με τρόπο άμεσο δια του λόγου του; Θα επηρέαζε κάτι τέτοιο την ταχύτητα της επεξεργασίας;

Ο κατάλογος με τα ερωτήματα που γεννούν τα πορίσματα των νευροεπιστημών μπορεί να γίνει πολύ-πολύ μεγαλύτερος και τα ερωτήματα πολύ πιο σύνθετα. Όπως είναι και πολυάριθμες συνάψεις, τα δίκτυα και οι λειτουργίες του εγκεφάλου μας.

*Ελένη Φράγκου*

*(1) Όλοι βιώνουμε ότι πολύ συχνά σκόρπιες άτακτες σκέψεις από το «πουθενά» μάς κατακλύζουν το μυαλό.*