

του Γιώργου Τσαντάκη

Για να τις φθάσει να λάμπουν ο χρυσοχόος τις λέξεις του,

προηγουμένως τις βουτά στο φαρμάκι.

Γι' αυτό καθετί πικρό γοητεύει.

Όπως η άγουρη ελιά και του Εμπεδοκλέους το ήτορ.

Οδυσσέας Ελύτης, "Εκ του Πλησίον"

Επειδή πολλές λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού μετά από μια περίοδο εκμάθησης περνούν στον αυτοματισμό, ξεχνιούνται καθώς τις μεταχειριζόμαστε στην καθημερινή μας πρακτική. Έτσι, τις χρησιμοποιούμε έχοντας λησμονήσει την διαδικασία σχηματισμού και εγκατάστασής τους, αγνοώντας και παραμελώντας μια βασική εγκεφαλική λειτουργία η οποία είναι χρήσιμη σε πολλές άλλες περιπτώσεις εκτός από την ανάγνωση. Μια από τις βασικές λειτουργίες που χρησιμοποιούν τον αυτοματισμό είναι η ανάγνωση. Αρχικά, το παιδί δυσκολεύεται να διαβάσει τις καρικατούρες που είναι αραδιασμένες σε μια σελίδα και τις αποκαλούμε γράμματα. Μετά από επίμονη πρακτική, η διαδικασία σταδιακά γίνεται αυτόματη, μέχρι που άμεσα μπορεί να αναγνωρίσει αυτό το μοντέλο σαν λέξη. Μια ένδειξη για την δυνατότητα αυτοματοποίησης της διαδικασίας αφορά την έκταση της μνήμης. Συνήθως, η έκταση της μνήμης για τα γράμματα είναι επτά, δηλαδή κάποιος άνθρωπος μπορεί να θυμηθεί και να επαναλάβει μέχρι επτά μεμονωμένα γράμματα, εφόσον τα δει για πρώτη φορά. Αν και μερικοί έχουν πιο ισχυρή μνήμη, ελάχιστοι μπορούν να θυμηθούν πάνω από εννέα γράμματα που είδαν μια φορά. Στην πραγματικότητα μπορούμε να θυμηθούμε λέξεις με πολύ περισσότερα γράμματα, γιατί ο μηχανισμός ανάγνωσης έχει πλέον αυτοματοποιηθεί.

Όταν μαθαίνουμε για πρώτη φορά να διαβάζουμε, κάθε γράμμα μιας λέξης ενεργοποιεί την δική του αναπαράσταση στον εγκέφαλο σχηματίζοντας ένα σημείο. Με την άσκηση μαθαίνουμε να συνδυάζουμε τα σημεία των γραμμάτων έτσι ώστε σχηματίζεται ένα διαφορετικό σημείο, σε ένα ανώτερο επίπεδο, το οποίο πλέον εκπροσωπεί ολόκληρη την λέξη στον εγκέφαλο, ώστε όταν χρειαστεί να ανακαλέσουμε, πιο εύκολα ανακαλούμε σημεία λέξεων και όχι γραμμάτων. Η διαδικασία του συνδυασμού ξεχωριστών στοιχείων σε μια απλή αναπαράσταση αποκαλείται κατάτμηση, βάσει της οποίας μια ολόκληρη λέξη γίνεται ένα στοιχείο, όπως πριν ήταν ένα γράμμα μόνο του. Η ίδια διαδικασία ακολουθείται και για μεγαλύτερες ενότητες, όπως είναι στερεότυπες φράσεις που αυτοματοποιούνται στην διαδικασία της ανάγνωσης. Αναλογικά μπορούμε να πούμε ότι μπορούμε να θυμόμαστε μέχρι επτά λέξεις όταν τις διαβάζουμε μεμονωμένα και για πρώτη φορά, όπως θυμόμαστε μέχρι επτά γράμματα, στην πραγματικότητα όμως ο μέσος όρος για τις λέξεις είναι πέντε. Έτσι, όταν έχουμε μέχρι επτά λέξεις σε μια φράση που επαναλαμβάνεται, τότε σχηματίζεται ένα σημείο στον εγκέφαλο, σε ένα ακόμη ανώτερο επίπεδο, σε επίπεδο προτάσεων και κατά την ανάκληση επανέρχεται η πρόταση ολόκληρη. Έχει αποδειχθεί όμως ότι με την άσκηση η έκταση της μνήμης αυξάνει και, σε εξαιρετικές περιπτώσεις, μπορεί να φθάσει μέχρι και ογδόντα σημεία, ξεκινώντας από τα γράμματα, γεγονός το

οποίο οφείλεται και πάλι στην προαναφερθείσα κατάτμηση.

Η διαδικασία ωστόσο δεν ολοκληρώνεται σε αυτό το σημείο. Όταν διαβάζουμε μια λέξη η διαδικασία θα καταλήξει στην ενεργοποίηση του σημείου που εκπροσωπεί την λέξη στον εγκέφαλο. Η ενεργοποίηση αυτή επεκτείνεται στη συνέχεια σε σημεία που εκπροσωπούν το νόημα της λέξης ή το ευρύτερο πλαίσιο του νοήματος μέχρι του συνειρμού, προχωρώντας στον σχηματισμό ενός ακόμη ανώτερου σημείου στην διαδικασία της μνήμης, στο οποίο περιλαμβάνονται πολλά περισσότερα νοήματα. Ο χώρος σχηματισμού της μνήμης σχετίζεται με την περιοχή του ιππόκαμπου. Αν κατά την διάρκεια ανάγνωσης της λέξης τα γράμματα γίνονται φωτεινά τότε εκκινεί ένας επιπλέον μηχανισμός που οδηγεί σε ενεργοποίηση της εκπροσώπησης της λέξης στον φλοιό, που λειτουργικά είναι ανώτερος από τον ιππόκαμπο και συνδέεται αμεσότερα με συνειδητές διαδικασίες και συνειρμούς. Ο μηχανισμός αυτός ενισχύει τις συνδέσεις μεταξύ των σημείων που σχετίζονται καταλήγοντας σε αύξηση των διαστάσεων της περιοχής μιας εγκεφαλικής δραστηριότητας και κατά συνέπεια στην καλύτερη λειτουργία του εγκεφάλου.

Ημερομηνία καταχώρησης: 8.3.2007