# Ο διαταραγμένος νους

Εντός του 2023 κυκλοφόρησε από τις Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης το βιβλίο *Ο διαταραγμένος νους* του Eric R. Kandel. Ο Kandel έχει βραβευτεί με Νομπέλ για τις θεμελιώδεις έρευνές του πάνω στο πώς αποθηκεύεται η μνήμη στον εγκέφαλο και είναι ένας από τους πρωτοπόρους της σύγχρονης επιστήμης του εγκεφάλου. Το έργο του εξακολουθεί να διαμορφώνει την αντίληψή μας για το πώς λειτουργούν οι διεργασίες της μάθησης και της μνήμης, αλλά και να ανατρέπει φραγμούς που διαχωρίζουν τα πεδία των επιστημών και της τέχνης.

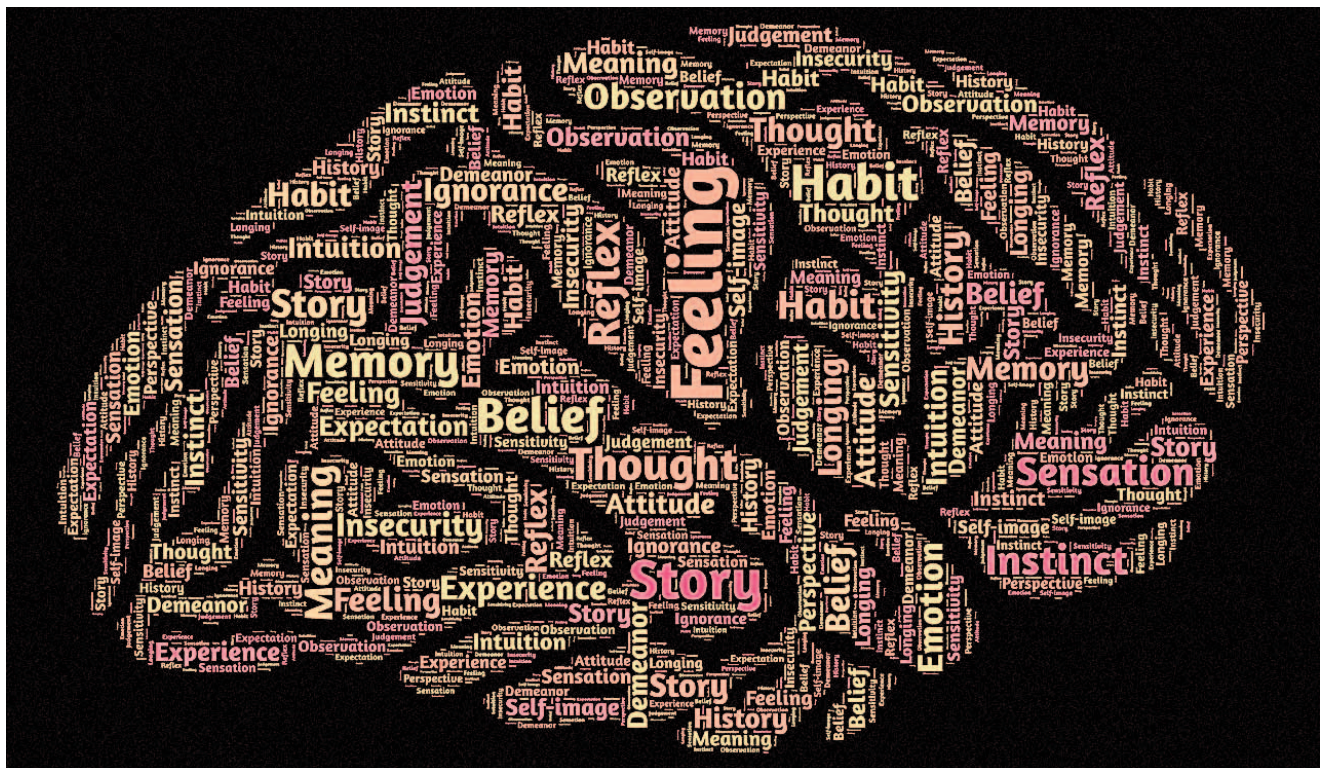
Το βιβλίο, επί της ουσίας, ασχολείται με ένα από τα παλαιότερα και σημαντικότερα ερωτήματα του ανθρώπινου πολιτισμού: Πώς προκύπτει αυτό που ονομάζουμε *ανθρώπινη φύση*; Από τις απαρχές της φιλοσοφίας έως και σήμερα, το συγκεκριμένο ερώτημα διαπερνά σχεδόν κάθε πεδίο του επιστητού. Από τον Πλάτωνα και τον Αριστοτέλη έως τον Ντεκάρτ, τον Δαρβίνο και τις σύγχρονες νευροεπιστήμες, το ερώτημα παραμένει ενεργό και υπό διερεύνηση.

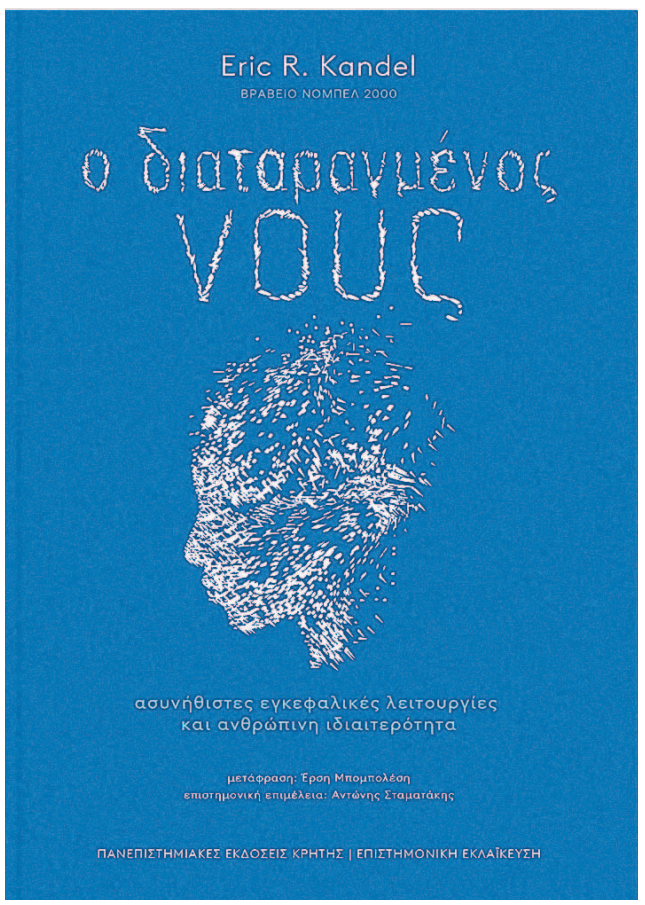
Στο βιβλίο του ο Kandel αναφέρει ότι ο άνθρωπος δεν αποτελεί ένα ον που δημιουργήθηκε από έναν παντοδύναμο Θεό αλλά πως είναι τμήμα μιας αλυσίδας πλασμάτων που εξελίχθηκε μέσα στο πέρασμα εκατομμυρίων ετών. Με τους πιο απλούς ζωικούς προγόνους μας μοιραζόμαστε έναν συνδυασμό ενστίκτων και επίκτητης συμπεριφοράς. Ως ένα τέτοιο πλάσμα, ο νους μας δεν είναι ανεξάρτητης από το σώμα μας, όπως θεωρούσαν οι διανοητές σε προηγούμενους αιώνες. Αντιθέτως, η υλική υπόσταση του εγκεφάλου αποτελεί συγκροτητικό και πυρηνικό στοιχείο αυτό που ονομάζουμε *ανθρώπινη φύση*. Το αρχικό ερώτημα περί ανθρώπινης φύσης έχει οδηγήσει στην παραγωγή ενός νέου ερωτήματος: Πώς προκύπτει ο *νους* από τη φυσική ύλη του εγκεφάλου, αυτή δηλαδή η θεμελιώδης προσωπική αίσθηση του *εαυτού*;

Οι επιστήμονες του εγκεφάλου, μεταξύ των οποίων και ο Kandel, έχουν καταλήξει εδώ και δεκαετίες ότι τα πιο απλά ζώα εκδηλώνουν συγκινήσεις παρόμοιες με τις δικές μας, όπως άγχος και φόβο μπροστά στο ενδεχόμενο ενός κινδύνου. Αυτή η διαπίστωση επιτρέπει στους νευροεπιστήμονες να μελετήσουν πιο απλά ζώα προκειμένου να αρχίσουν να κατανοούν τον τρόπο λειτουργίας του νου. Αυτές οι μελέτες μας επιτρέπουν να κατανοούμε σταδιακά και τον ανθρώπινο εγκέφαλο, ο οποίος είναι εξαιρετικά πιο πολύπλοκος από τους εγκεφάλους των υπό μελέτη ζώων. Γνωρίζουμε ότι τα δισεκατομμύρια νευρικά κύτταρα του ανθρωπίνου εγκεφάλου επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω συνδέσεων, τις οποίες ονομάζουμε συνάψεις, και μας δίνουν τη δυνατότητα να εκτελούμε γρήγορες και ακριβείς υπολογιστικές λειτουργίες.

Το ενδιαφέρον είναι ότι αυτές οι συνάψεις τροποποιούνται από την εμπειρία. Η δυνατότητα τροποποίησης δίνει την ικανότητα σε όλα τα έμβια όντα να μαθαίνουν και να προσαρμόζονται σε οποιαδήποτε αλλαγή προκύπτει στο περιβάλλον που ζουν. Αυτές οι συνάψεις, όμως, δεν προκύπτουν μόνο μέσα από μια διαδικασία σταδιακών αλλαγών του περιβάλλοντος και μάθησης αλλά μπορούν να προκληθούν απότομα ή και βίαια. Σε ορισμένες περιπτώσεις, κάποιες συνάψεις μπορεί να μην αναπτυχθούν «φυσιολογικά» ή και να μην δημιουργηθούν και καθόλου.

Στις περιπτώσεις που διαταράσσονται οι εγκεφαλικές διεργασίες, οι οποίες διαμορφώνουν τον νου μας, είναι δυνατόν να προκύψουν ασθένειες όπως ο αυτισμός, η κατάθλιψη, η σχιζοφρένεια, η άνοια, η νόσος Πάρκινσον, οι εξαρτήσεις και η διαταραχή μετατραυματικού στρες. Οι συγκεκριμένες διαταραχές προκαλούν τεράστιο πόνο στους ανθρώπους αλλά την ίδια στιγμή αποκαλύπτουν στην επιστημονική κοινότητα τους μυστηριώδεις τρόπους με τους οποίους ο εγκέφαλος παράγει τις πιο θεμελιώδεις εμπειρίες και ικανότητές μας. Μας προσφέρουν, δηλαδή, απαντήσεις για την ίδια την *ανθρώπινη φύση*. Ας δώσουμε κάποια παραδείγματα. Οι μελέτες για τον αυτισμό ρίχνουν φως στη νευρολογική βάση των κοινωνικών μας ενστίκτων. Οι έρευνες για την κατάθλιψη προσφέρουν σημαντικές πληροφορίες για τις συγκινήσεις και την ακεραιότητα του εαυτού. Οι ρηξικέλευθες εργασίες πάνω στις εξαρτήσεις έχουν οδηγήσει σε μια νέα αντίληψη για τη σχέση μεταξύ ευχαρίστησης και αυτοελέγχου.




Μέσα από το βιβλίο του, ο Kandel μας δείχνει ότι η μελέτη των διαταραχών της τυπικής εγκεφαλικής λειτουργίας θα συμβάλλει σε δύο σημαντικούς στόχους. Ο ένας είναι ότι θα μας προσφέρει τη δυνατότητα να βρούμε τρόπους για τη θεραπεία αυτών των διαταραχών. Για παράδειγμα, ο κίνδυνος εμφάνισης ενός εθισμού έχει μια ισχυρή γενετική συνιστώσα. Αυτό τι σημαίνει πρακτικά; Μπορούμε να προσεγγίζουμε τον εθισμό ως εγκεφαλική διαταραχή και όχι ως ηθικό ελάττωμα. Υπό αυτό το πρίσμα, η όποια τιμωρία αντικαθίσταται από θεραπεία. Ο δεύτερος στόχος, που έχουμε μέσα από τη μελέτη των διαταραχών, είναι ότι θα μας επιτρέψει να κατανοήσουμε σε μεγαλύτερο βάθος τις έννοιες της σκέψης, του συναισθήματος, της συμπεριφοράς, της μνήμης και της δημιουργικότητας. Ο Kandel θεωρεί ότι η βιολογική μελέτη του νου δεν είναι απλώς μια πολλά υποσχόμενη επιστημονική έρευνα. Θεωρεί ότι μέσα από αυτή θα προκύψει ένα νέο είδος ουμανισμού, στο οποίο θα συγχωνευτούν οι φυσικές και ανθρωπιστικές επιστήμες. Μέσα από τις απαντήσεις που θα πάρουμε ίσως να μπορέσουμε μία μέρα να κατανοήσουμε πώς προκύπτει, μέσα από τους δισεκατομμύρια νευρώνες και τις συνάψεις μεταξύ τους, αυτό που ονομάζουμε *συνείδηση*. Η κατανόηση του κόσμου, άλλωστε, πάντα περνούσε μέσα από την κατανόηση της ανθρώπινης φύσης, του μοναδικού *εαυτού* μας.

**Δ.Π.**