



Η ΦΡΕΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΠΟΤΕ ΚΑΙ ΤΩΡΑ

Στο πόνημα του καθηγητή Ψυχιατρικής **Θανάση Καραβάτου** η επίδραση της **φρενολογίας στη νευρολογία του χθες** γίνεται αφορμή για επίκαιρους παραλληλισμούς, οι οποίοι αφορούν τόσο την ίδια την επιστήμη όσο και την εκλαϊκευσή της

Φρενολογία στα ελληνικά
Εκδόσεις Τόπος (ΜΟΤΙΒΟ ΕΚΔΟΤΙΚΗ), σελ. 336, τιμή 15,40 ευρώ

ΤΟΥ ΑΝΔΡΕΑ Κ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ

Τέτοια είναι η φύση του ανθρώπου, διδάσκει ο Θουκυδίδης, ώστε να επαναλαμβάνει το παρελθόν του με τον ίδιο, περίπου, τρόπο. Του λόγου τούτου το αληθές έρχεται να επιβεβαιώσει η φρενολογία με την εμφάνισή της στις αρχές του 19ου αιώνα και την αναβίωσή της στα τέλη του 20ού με τη μορφή της λειτουργικής νευροπεικονιολογίας. Παρά την αποπομπή της από την ακαδημαϊκή νευρολογία, την ψυχολογία και την ψυχιατρική στο μεσοδιάστημα, για λόγους που θα φανούν στη συνέχεια, η φρενολογία διατήρησε εκ θεμελίων τις επιστήμες εκείνες με την πρώτη της εμφάνιση προνόητος αλματώδης τις αντιλήψεις μας για τη σχέση μεταξύ ψυχισμού και εγκεφάλου. Ένας, επομένως, λόγος που ο εξέχων ιστορικός των επιστημών του ψυχισμού και του εγκεφάλου στη χώρα μας, ο **Θανάσης Καραβάτος**, ομότιμος καθηγητής της Ψυχιατρικής στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, ασχολήθηκε με την περιγραφή διαφοροποιήσεώς της στην Ευρώπη του ρομαντισμού και της μεταλλαμπαδευσεώς της στο τότε νεοσύστατο ελληνικό κράτος, είναι να αναδείξει την καινοτόμο αξία της στην εξέλιξη της σύγχρονης νευροεπιστήμης. Ένας δεύτερος λόγος, ο οποίος επίσης διαφαίνεται στις σελίδες του βιβλίου του, είναι να υπενθυμίσει ότι ακραίες εκλαϊκευτικές τάσεις στην επιστήμη είναι ομοίως οχληρές, αντιπαραγωγικές και επιβλαβείς με εκείνες που συχνά επικρατούν στην πολιτική. Επιπλέον, δε και τους δύο στόχους με υποδειγματική αμεροληψία και διαύγεια αλλά και με το ειδικό της αμεσότητας που

χαρακτηρίζει τις αφηγήσεις εκείνων που διαθέτουν άμεση γνώση των πραγμάτων.

Ιστορική αναδρομή

Τι ήταν λοιπόν η φρενολογία κατά την πρώτη της εμφάνιση; Η βασική της δομή συνίσταται σε ένα τρίπτυχο ιδεών. Πρώτον, στην ιδέα ότι ο εγκέφαλος, και ιδιαίτερα ο φλοιός των ημισφαιρίων του, είναι διαμορφωμένος σε κέντρα, σε ανατομικές δηλαδή ενότητες, όπου κάθε κέντρο εξυπηρετεί, ή παράγει, μια ψυχογονική λειτουργία. Ήταν δε ακριβώς αυτή η ιδέα, η οποία αποδείχθηκε καινοτόμος και η οποία «μετατόπισε», όπως αναφέρει χαρακτηριστικά ο συγγραφέας, «τις ψυχογονικές λειτουργίες από τις κοιλίες του εγκεφάλου στον φλοιό για τον οποίο έως τότε επικρατούσε αδιαφορία αιώνων». Εν αντίθεση προς την ιδέα αυτή, η οποία είναι κατά βάση ορθή αν και εσκαλμένη ως προς τον ορισμό της έννοιας του κέντρου, η δεύτερη και η τρίτη είναι τελείως εσκαλμένες παρ' όλον ότι ήταν αυτές που κατέστησαν τη φρενολογία δημοφιλή. Η δεύτερη ήταν ότι η ανάπτυξη μιας λειτουργίας συνεπάγεται μεγέθυνση, ή αύξηση του όγκου του αντιστοίχου κέντρου η οποία δημιουργεί τοπικά επάρματα. Η τρίτη ιδέα ήταν ότι η πίεση που ασκούν τα εγκεφαλικά επάρματα προκαλεί με τη σειρά τους οσά τα οστά του κρανίου τα οποία ο εκπαιδευμένος φρενολόγος μπορεί να αξιολογήσει με την αφή και να νωμοδομήσει σχετικά με τον φυσιολογικό ή τον παρτίνο ψυχισμό του εξεταζομένου. Αυτή τη φρενολογία παρέλαβε εξ εσπέριας ο *Γεώργιος Σερραίος*, νημασιάρχης πρώτα του Ελληνικού σχολείου της Χαλκίδας και αργότε-

ρα της Ερμούπολεως Σύρου, και την μετέφερε τη δεκαετία του 1840 στην Ελλάδα. Δεν την μετέφερε, βεβαίως, αυτούσια αλλά αφού πρώτα την προσάρμοσε στις προκαταλήψεις του, εν προκειμένω στον πλατωνισμό του, αντιστοιχίζοντας τις λειτουργίες με τα πλατωνικά είδη και μετερχόμενος, κατ' ανάγκην, την προκρούστεια μέθοδο.

Η εξέλιξη των ιδεών

Εκ παραλλήλου όμως με τη φρενολογική άποψη του εντοπισμού ανιχνεύσιμων λειτουργικών κέντρων στον φλοιό των εγκεφαλικών ημισφαιρίων μια αντίπλαση ιδέα διακινήθηκε στους επιστημονικούς κύκλους της Ευρώπης από τον έγκριτο νευρολόγο *Pierre Flourens* η οποία, έναν αιώνα αργότερα, ονομάστηκε από τον αμερικανό ψυχολόγο *Karl Lashley* mass action, δηλαδή γενικευμένη συμμετοχή όλου του εγκεφάλου σε κάθε ψυχογονική λειτουργία. Από τον συκερασμό δε των δύο αυτών αντιθέτων ιδεών προέκυψε η σύγχρονη σύνθεση στις νευροεπιστήμες: σε κάθε λειτουργία αντιστοιχεί όχι ένα κέντρο αλλά ένα δίκτυο. Ενα σύνολο, δηλαδή, ανατομικών δομών διασπαρμένων στον εγκέφαλο, όπου κάθε δομή μπορεί να συμμετέχει σε περισσότερα του ενός δικτύου. Επιπλέον, τα μεν δίκτυα νοούνται ως κάτι ανάλογο των ηλεκτρονικών κυκλωμάτων των κοινών υπολογιστών, οι δε λειτουργίες ως κάτι ανάλογο των αλγορίθμων ή των προγραμμάτων που απαράττουν το λογισμικό τους. Η σύνθεση αυτή προέκυψε στο πλαίσιο της τεχνολογικής επανάστασης, η οποία επέτρεψε την απεικόνιση της λειτουργίας των εν λόγω δικτύων με τις μη επεμβατικές μεθόδους οι οποίες καταγράφουν τις διαφορετικές όψεις

της δραστηριότητάς τους: τη μαγνητοεγκεφαλογραφία, τη λειτουργική μαγνητική τομογραφία, ΑΜΤ (ή fMRI), και την τομογραφία μέσω εκπομπής ποζιτρονίων ΤΕΠ (ή PET). Η τεχνολογική αυτή επανάσταση έχει θεωρητικές και πρακτικές συνέπειες ανυπολόγιστης αξίας στην κατανόηση των δικτύων των βασικών κινητικών και αισθητικών λειτουργιών αλλά και των ψυχογονικών, όπως του λόγου και της μνήμης, και των νευροδιαβιβαστών οι οποίοι απαντούν στις διάφορες λειτουργίες και δυολετουργίες, όπως π.χ. στην κατάθλιψη ή τον εθισμό.

Η «ιστορία» επαναλαμβάνεται

Αλλά τέτοια είναι η φύση του ανθρώπου, όπως διεπίστωσε αιώνες πριν ο Θουκυδίδης, ώστε να επαναφέρουν στο προσκήνιο όχι μόνον ελλείψεις αλλά και εκείνες που έχουν ήδη αποδειχθεί εσκαλμένες, εν προκειμένω, εκείνες που κατέστησαν τη φρενολογία καταγέλαση στο παρελθόν (βλ. Ο Ροϊδής και η άφιξη των νευροεπιστημών στην Ελλάδα, «Βήμα» 2/12/2018). Τι ακριβώς συνέβη; Πολλοί νευροεπιστήμονες και πολύ περισσότεροι δικακινητές των σχετικών πληροφοριών στα μέσα μαζικής ενημέρωσης, στην προσπάθειά τους να μεταφέρουν στο ευρύ κοινό τα καινά ευαγγέλια, υπεραπλουστεύοντας τη φύση και τις δυνατότητες των νευροεπιστημονικών μεθόδων, υποπίπτουν με αδικαιολόγητη αξιοπιστία και συχνότητα σε μοιραία λάθη. Πρώτον, συγχέουν τις λειτουργίες με τα παράγοντά τους, τις εμπειρίες. Δεύτερον, εκλαμβάνουν την ενεργοποίηση των δικτύων η οποία καταγράφεται με τις νευροεπιστημονικές μεθόδους, ως αίτιο, παραβλέποντας ότι οι

αλγόριθμοι που δεν καταγράφονται αποτελούν επίσης βασικό μέρος του αιτίου. Επομένως, εξαγγελίες όπως η απεικόνιση της «νευροδυσλειτουργίας» ή της «ευλάβειας» ή οποιασδήποτε σύνθετης δεξιότητας ή επί μέρους εμπειρίας ηχούν και είναι τόσο αφελείς όσο ο τοχυρομύθος ότι η απεικόνιση των διακυμάνσεων της θερμοκρασίας των διαφόρων εξαρτημάτων μιας μηχανής αυτοκινήτου εξηγεί πώς η μηχανή κινεί το αυτοκίνητο. Τερνές θα αποκομίσει ο αναγνώστης του ιστορικού αφηγήματος του Θανάση Καραβάτου «Φρενολογία στα Ελληνικά» όπου παρατίθενται με υποδειγματική αντικειμενικότητα οι βασικότερες ιδέες στις περί του ψυχισμού και του εγκεφάλου επιστήμες από τότε που αναγνωρίστηκε το ηγεμονικό του εγκεφάλου έως τις ημέρες μας, και όπου παραλαμβάνουν, πέραν του προταγμένου Gall, *Spruzhétin* και *Γεωργίου Σερραίου*, όλοι όσοι συνέβαλαν στην εξέλιξη των νευροψυχολογικών μας αντιλήψεων αλλά και άλλοι οι οποίοι εμπλούτισαν το πολιτισμικό σκηνικό αυτών των εξελίξεων: *Αβραάμιον ο Κρονονιάτης*, *Andreas Versalius*, *Thomas Willis*, ο *Εμίλιος Νεμέσιος*, *Ευγένιος Βούλγαρις*, *Αθανάσιος Παλλιδας*, *Θεόφιλος Βορέας*, *Ανδρέας Συγγρός*, *Εμμανουήλ Ροϊδής*, *Άγγελος Βλάχος* και πλείστοι άλλοι, καθιστώντας το «Φρενολογία στα Ελληνικά» την απίστευτα τεκμηριωμένη, αυστηρά αμερόληπτη αλλά ταυτοχρόνως τερνήτη και ευανάγνωστη ιστορία της Φρενολογίας και του ρόλου της στις νευροεπιστήμες στη γλώσσα μας.

Ο κ. **Ανδρέας Κ. Παπανικολάου** είναι ομότιμος καθηγητής Νευροεπιστήμης, Πανεπιστήμιο του Tennessee, ΗΠΑ