

Το υποκείμενο στη γνωσιακή επιστήμη

Αθανάσιος Πρωτόπαπας

Κύριος Ερευνητής

Ινστιτούτο Επεξεργασίας του Λόγου / Ε.Κ. «Αθηνά»

Γνωσιακή επιστήμη ονομάζουμε τη διεπιστημονική μελέτη του νου. Στην πραγματικότητα δεν υπάρχει μια ενιαία «γνωσιακή επιστήμη». Υπάρχουν «γνωσιακές επιστήμες». Δηλαδή, διαφορετικοί κλάδοι που συνεισφέρουν στην προσπάθεια περιγραφής και κατανόησης των νοητικών λειτουργιών. Επιστήμονες από διαφορετικές οπτικές γωνίες, με διαφορετικές μεθόδους, διαφορετικά μέσα και διαφορετικά συγκεκριμένα στενά πεδία μελέτης, συνεργάζονται με ελπίδα και στόχο ότι θα προκύψουν συγκλίνουσες ενδείξεις αναφορικά με τη λειτουργία του νου. Στις γνωσιακές επιστήμες συγκαταλέγονται και συνυπάρχουν πολλοί επιστημονικοί κλάδοι. Ίσως οι κυριότεροι είναι η γνωστική ψυχολογία, οι νευροεπιστήμες, η γλωσσολογία, η φιλοσοφία και η τεχνητή νοημοσύνη. Οι κλάδοι αυτοί συμμετέχουν στο συλλογικό εγχείρημα, με την κοινή πεποίθηση και θεμελιώδη υπόθεση εργασίας, ότι ο νους είναι ένα είδος μηχανής που υλοποιείται από τον εγκέφαλο. Λέγοντας ότι ο νους είναι μια μηχανή, εννοούμε ότι είναι ένα νομοτελειακό σύστημα. Συχνά εργαζόμαστε με βάση την πιο ισχυρή υπόθεση, ή ελπίδα, ότι ο νους είναι ένα προβλέψιμο σύστημα που διέπεται από ντετερμινιστικούς νόμους. Τους νόμους αυτούς καλούμαστε να ανακαλύψουμε και να περιγράψουμε. Ο εγκέφαλος είναι το φυσικό σύστημα που υλοποιεί το νου. Ο εγκέφαλος, φυσικά, διέπεται από τους νόμους της φυσικής. Ο υλιστικός μονισμός αποτελεί βασική αρχή και θεωρείται δεδομένη θέση από τους επιστημονικούς κλάδους που συναποτελούν τη γνωσιακή επιστήμη. Οι εναλλακτικές προσεγγίσεις της φιλοσοφίας του νου αναφορικά με τη σχέση μεταξύ εγκεφάλου και νου δεν προσφέρουν στην εμπειρική διερεύνηση των νοητικών λειτουργιών και πρακτικά δεν αφορούν τους μη φιλοσόφους των γνωσιακών επιστημών.

Εφόσον ο νους ταυτίζεται με την εγκεφαλική λειτουργία, αυτό σημαίνει πως όλες οι όψεις του νου πρέπει να ταυτίζονται με κάποιες όψεις της εγκεφαλικής λειτουργίας. Αυτό δεν σημαίνει ότι μπορεί να γίνει αναγωγή εννοιών σε επίπεδο νοητικής περιγραφής. Δεν θα ήθελα να μπω εδώ στο διαφορετικό ρόλο που αποδίδεται στην εγκεφαλική λειτουργία, και στη σχέση της με το νου, από τις φιλοσοφικές προσεγγίσεις της ταυτοτικής θεωρίας, του λειτουργισμού και του εξαιρετικού υλισμού. Δεν θα ήθελα επίσης να υπεισέλθω σε φιλοσοφικά ζητήματα που κατανοώ ανεπαρκώς, όπως το αν η νοητική λειτουργία επιγίνεται τοπικά ή ολικά στην εγκεφαλική λειτουργία ή αν ταυτίζεται απολύτως με αυτήν. Για το ερευνητικό πρόγραμμα που με αφορά, και με δεδομένη την υπόθεση εργασίας ότι ο νους είναι μια μηχανή που υλοποιείται από τον εγκέφαλο στα πλαίσια των φυσικών νόμων, εκείνο που έχει σημασία είναι πως καθετί νοητικό δυναμικά ανάγεται, σε κάποιο επίπεδο περιγραφής, στην εγκεφαλική λειτουργία. Για το λόγο αυτό οι περισσότεροι ερευνητές σήμερα πιστεύουν ότι η μελέτη της λειτουργίας του εγκεφάλου μπορεί να δια φωτίσει τη μελέτη του νου.

Υποθέτουμε, λοιπόν, πως όλες οι όψεις του νου ταυτίζονται με κάποιες όψεις της εγκεφαλικής λειτουργίας. Αυτό που θέλω να τονίσω σήμερα δεν είναι το «ταυτίζονται» αλλά το «όλες». Παραδοσιακά, στο χώρο της γνωσιακής επιστήμης έχει δοθεί έμφαση σε ένα πολύ μικρό υποσύνολο των νοητικών λειτουργιών, εστιάζοντας σε ορισμένα ζητήματα από το χώρο της γνωστικής ψυχολογίας και της ψυχολογίας: Αντίληψη, μνήμη και μάθηση, ομιλία και ανάγνωση, επίλυση προβλημάτων, λήψη αποφάσεων· αυτά είναι μερικά από τα θέματα που βλέπει κανείς συχνότερα να αναφέρονται στα περιοδικά του χώρου. Με τα θέματα αυτά έχει ασχοληθεί και ασχολείται ο μεγαλύτερος αριθμός ερευνητών, και σε αυτά υπάρχει εκτενής εμπειρική βάση. Δεν είναι λοιπόν περίεργο που στα ίδια θέματα βλέπει κανείς μεγάλο όγκο δουλειάς από την πιο σύγχρονη προσέγγιση της γνωσιακής νευροεπιστήμης.

Η γνωσιακή νευροεπιστήμη αποτελεί την πιο πρόσφατη εξέλιξη στο χώρο των γνωσιακών επιστημών. Βασίζεται στην τεχνολογική ανάπτυξη των νευροαπεικονιστικών μεθόδων και έχει τραβήξει το ενδιαφέρον των ερευνητών και των χρηματοδοτών της έρευνας. Παράγει δεδομένα χωρικού και χρονικού εντοπισμού των εγκεφαλικών λειτουργιών, τα οποία συνδυάζονται με τα αποτελέσματα των συμπεριφορικών μελετών. Δεν είναι αυτή η κατάλληλη περίπτωση για να συζητήσουμε τα πλεονεκτήματα των νευροαπεικονίσεων και τα προβλήματα με την ερμηνεία τους. Εκείνο που θέλω να τονίσω είναι ότι η νευροαπεικόνιση μας δίνει σήμερα στοιχεία τα οποία συνδέουν εγκεφαλικά παρατηρήσιμα με συμπεριφορικά παρατηρήσιμα και με φαινομενολογικές αναφορές. Μπορούμε να γνωρίζουμε, για παράδειγμα, κάτι για τις περιοχές του εγκεφάλου κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης μιας λέξης, σε σύγκριση με την αδράνεια ή με το άκουσμα μιας λέξης: μπορούμε να καταγράψουμε ποιες περιοχές παρουσιάζουν υψηλότερο συντονισμό στη νευρωνική αποφόρτιση, ποιες δέχονται αυξημένη αιματική ροή, ποιες και πότε δέχονται πιο συντονισμένα ισχυρά σήματα. Μπορούμε επίσης να καταγράψουμε τα στοιχεία αυτά αναφορικά με την παρουσία του υποκειμενικού αντιλήμματος, για παράδειγμα, πότε έγινε αντιληπτή η λέξη μέσα από ένα θορυβώδες οπτικό ή ακουστικό περιβάλλον, πότε άλλαξε χρώμα ή ύψος φωνής, και άλλα πολλά τέτοια. Η διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ συμπεριφοράς, υποκειμενικής εμπειρίας, και εγκεφαλικής δραστηριότητας, αποτελεί το αντικείμενο της γνωσιακής νευροεπιστήμης.

Όταν πρόκειται για σχέσεις μεταξύ υποκειμενικής εμπειρίας και εγκεφαλικών καταγραφών, τότε μιλάμε για τα «νευρωνικά σύστοιχα της συνείδησης». Με τον τρόπο αυτό επιχειρούμε να αποκαλύψουμε τους εγκεφαλικούς μηχανισμούς που παράγουν την επίγνωση, ή συνειδητοποίηση, των περιεχομένων της υποκειμενικής ατομικής εμπειρίας, ή, κατ' άλλους, που καθιστούν ενσυνείδητα τα περιεχόμενα της συνείδησης. Δεν είμαι αρμόδιος για να συζητήσω τις λεπτές διακρίσεις μεταξύ επίγνωσης, συνειδητότητας, υποκειμενικότητας και τυχόν διαβαθμίσεων αυτών. Εκείνο που θέλω να επισημάνω είναι ότι από το πρόγραμμα των νευρωνικών σύστοιχων της συνείδησης απουσιάζει συνήθως το βασικότερο συστατικό της συνείδησης, που είναι ο συνειδητός εαυτός, με τις ιδιότητες που του αποδίδονται από τους φιλοσόφους όπως είναι η ιδιοκτησία του συνειδητού περιεχομένου, η αποβλεπτικότητα, η υποκειμενικότητα, η προοπτικότητα, και τα λοιπά.

Η απουσία αυτή ίσως δεν είναι τόσο εμφανής όταν το αντικείμενο της μελέτης είναι η οπτική αντίληψη. Εκεί θα μπορούσε κανείς εύλογα να υποθέσει ότι αρκεί, καταρχήν, να εντοπίσει τις επιμέρους συσχετίσεις: για παράδειγμα, τις συσχετίσεις μεταξύ της συνειδητοποίησης του χρώματος του ερεθίσματος και της δραστηριότητας των εγκεφαλικών δικτύων που είναι υπεύθυνες για την επεξεργασία, τον υπολογισμό και τη συνειδητοποίηση του χρώματος. Πιθανότατα αυτή είναι μια πάρα πολύ καλή αρχή, και προς το παρόν βρισκόμαστε ούτως ή άλλως στο αρχικό στάδιο, κατά το οποίο διερευνούμε τα όρια, τις δυνατότητες και τις ελλείψεις των σύγχρονων θεωρητικών και τεχνολογικών μας εργαλείων. Σύντομα όμως θα πρέπει να λάβουμε σοβαρά υπόψη ότι το αντικείμενο της μελέτης μας δεν είναι η συνειδητοποίηση του χρώματος, ούτε η οπτική αντίληψη. Αφενός, διότι το τέλος της οπτικής αντίληψης, σε οικολογικά ρεαλιστικές συνθήκες, δεν είναι το κόκκινο, αλλά το μήλο, και το μήλο είναι ένα αντικείμενο το οποίο εκτός από σχήμα και χρώμα έχει πλήθος άλλων ιδιοτήτων, έχει τη λέξη «μήλο» και πιθανώς τη λέξη «στάρκιν» ή «τριπόλεως», έχει τη μηλιά κάτω απ' την οποία θα πέσει και το γιατρό που κάνει πέρα, το σχήμα που πρέπει να πάρει το χέρι για να το πιάσει και την προσδοκία του χυμού στο δάγκωμα. Αφετέρου, διότι μας ενδιαφέρει η μελέτη όλου του νου, και ειδικότερα η υπαγωγή όλων των νοητικών λειτουργιών σε μια κοινή αντιμετώπιση και εξέταση υπό κοινό πρίσμα. Άρα, φαινόμενα όπως η βούληση, η εικόνα του σώματος και οι συναισθηματικές καταστάσεις θα πρέπει να ενταχθούν σε κοινό επεξηγηματικό πλαίσιο με τα πιο συνηθισμένα αντικείμενα μελέτης της γνωστικής ψυχολογίας όπως είναι η αντίληψη, η προσοχή, η μνήμη και η γλώσσα.

Η επιδιωκόμενη συνέπεια στην αντιμετώπιση των φαινομένων επιβάλλει τη χρήση

των ενδοσκοπικών παρατηρήσεων στη μελέτη του νου. Η ενδοσκόπηση είναι προφανώς νοητική λειτουργία, η ύπαρξή της δεν αμφισβητείται από κανέναν. Πολλοί ερευνητές θεωρούν ότι οι ενδοσκοπικές παρατηρήσεις είναι εκ προοιμίου μη αποδεκτές στο επιστημονικό ερευνητικό πρόγραμμα, επειδή δεν πληρούν το κριτήριο της δημόσιας παρατηρησιμότητας. Ως υποκειμενικές και ατομικές, δεν είναι δυνατό να επιβεβαιωθούν. Υπάρχουν όμως δύο τουλάχιστον σημαντικοί λόγοι να αναθεωρήσουμε αυτή τη θέση και να συμπεριλάβουμε, με την αρμόζουσα μεθοδολογική αυστηρότητα, μια φαινομενολογική πηγή δεδομένων στη σύγχρονη μελέτη του νου. Ο πρώτος λόγος έχει να κάνει με τη διατομική συστηματικότητα: Αν κάποιες ενδοσκοπικές παρατηρήσεις οδηγούν σε όμοια δεδομένα από πολλούς ανθρώπους, τότε έχουμε *de facto* αξιοπιστία των παρατηρήσεων. Μάλιστα πρόκειται για ίδιου είδους αξιοπιστία με εκείνη οποιουδήποτε ψυχολογικού ή ψυχοφυσικού πειράματος. Ο δεύτερος λόγος αφορά στην ουσία της ενδοσκόπησης. Εφόσον πρόκειται για μια αναμφισβήτητα υπαρκτή νοητική λειτουργία, κι εφόσον επιδιώκουμε την περιγραφή όλων των νοητικών λειτουργιών, είμαστε υποχρεωμένοι να συμπεριλάβουμε ως αντικείμενο μελέτης και την περιγραφή της ενδοσκόπησης, λαμβάνοντας τα φαινομενολογικά δεδομένα ως στοιχεία προς εξήγηση. Προς την κατεύθυνση αυτή υπάρχουν ήδη κάποιες μεθοδολογικές προτάσεις, όπως η νευροφαινομενολογία, η ετεροφαινομενολογία και άλλες, με στόχο τη συστηματοποίηση και αξιοποίηση των υποκειμενικών παρατηρήσεων πρώτου προσώπου στη μελέτη του νου.

Διευκρινίζω εδώ και τονίζω ότι αναφέρομαι αποκλειστικά στο ρόλο των φαινομενολογικών δεδομένων ως φαινομένων προς εξήγηση και όχι ως επεξηγηματικών παρατηρήσεων. Οι τυχόν «άμεσες» ενοράσεις αναφορικά με τη λειτουργία του νου αποτελούν και αυτές φαινόμενα, όχι εξηγήσεις. Είναι αβάσιμο να θεωρούμε ότι η αυτοπαρατήρηση μας δίνει στοιχεία για κάποια δήθεν παρατηρούμενη νοητική λειτουργία – τα μόνα στοιχεία που μας δίνει είναι για τη λειτουργία της αυτοπαρατήρησης. Εδώ, το αίτημα της συνέπειας λειτουργεί και προς τις δύο κατευθύνσεις: δηλαδή, για να περιγράψουμε το νου ως μια μηχανή είναι αδιάφορο τι είδους περιγραφές αναφορικά με τη λειτουργία του παράγει ή όχι η λειτουργία του. Μόνο μέσω της μελέτης με επιστημονική μεθοδολογία, κοινή για όλα τα νοητικά φαινόμενα, μπορεί η γνωσιακή επιστήμη να σχεδιάσει και να ελέγξει υποθέσεις.

Η αυτοπαρατήρηση, εκτός από υποκειμενικότητα, χαρακτηρίζεται και από αυτοστοχαστικότητα. Για να περιγραφεί απαιτεί τη συγκρότηση ενός υποκειμένου το οποίο αναπαριστά κάτι ως τον εαυτό του. Πολλές νοητικές λειτουργίες φαίνεται ότι είναι αδύνατο να προσδιοριστούν χωρίς την ύπαρξη του υποκειμένου. Για παράδειγμα, ζητήματα όπως η βούληση, η εικόνα του σώματος, το συναίσθημα, και πολλά άλλα, εμπεριέχουν αναγκαστικά την αναφορά σε υποκείμενο: το υποκείμενο που βούλεται, τον ιδιοκτήτη και χειριστή του σώματος, το συναισθηματικά φορτισμένο εαυτό. Νομίζω επίσης ότι είναι τουλάχιστον ελλιπές να μελετώνται ζητήματα που άπτονται της συνείδησης, που έχουν μια υποκειμενική όψη, όπως είναι η αντίληψη και η προσοχή, χωρίς να λαμβάνουμε υπόψη το υποκείμενο που αντιλαμβάνεται και προσέχει, που είναι το ίδιο υποκείμενο που βούλεται, προτίθεται και επιδιώκει· το ίδιο υποκείμενο που νιώθει φόβο, θυμό, χαρά, έκπληξη, μελαγχολία ή αβειαιότητα.

Η ενιαία αντιμετώπιση των νοητικών φαινομένων σε ένα συνεκτικό πλαίσιο μελέτης θέτει περιορισμούς στην περιγραφή της νοητικής λειτουργίας. Για παράδειγμα, η περιγραφή των αντιληπτικών και μνημονικών φαινομένων θα πρέπει να είναι όμοια με την περιγραφή των βουλητικών και ενδοσκοπικών φαινομένων. Εάν ο νους είναι μια μηχανή, ενός είδους, τότε όλα τα φαινόμενα θα πρέπει να λάβουν την ίδια εξήγηση, ή το ίδιο είδος εξήγησης. Άρα, αν για την περιγραφή της βούλησης πρέπει να ορίσουμε και να περιγράψουμε τη συγκρότηση και τη λειτουργία του βουλούμενου υποκειμένου, κάτι παρόμοιο θα πρέπει να κάνουμε και για τη λειτουργία του υποκειμένου της αντίληψης και όχι μόνο της συνείδησης.

Τα τελευταία χρόνια παρατηρούμε μια άνθηση στη μελέτη φαινομένων που παλιότερα δεν προσέλκυαν τόσο την προσοχή των ερευνητών. Συγκεκριμένα, υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον για τη μελέτη των συναισθημάτων και των συγκινησιακών καταστάσεων γενικότερα, για

την πρόθεση και τη βούληση, καθώς και για το ρόλο του σώματος στη νόηση. Η τελευταία μάλιστα περίπτωση, δηλαδή το σώμα, έχει λάβει διαστάσεις πέρα από θέμα μελέτης και αποτελεί πλέον τρόπο προσέγγισης των νοητικών διεργασιών, μέσα από το πρίσμα της λεγόμενης ενσώματης νόησης. Τα φαινόμενα και ζητήματα αυτά που προσελκύουν το ενδιαφέρον παιδίων και νέων ερευνητών γίνονται εύκολα αποδεκτά στους κόλπους των γνωσιακών επιστημών, δεδομένου ότι αποτελούν αδιαμφισβήτητα πεδία νοητικής λειτουργίας. Δεν είναι όμως καθόλου προφανές κατά πόσο μπορούν να ενταχθούν και στα παραδοσιακά επεξηγηματικά πλαίσια και εννοιολογικά σχήματα των γνωσιακών επιστημών.

Πέρα από την κοινή αντίληψη ότι ο νους είναι μια μηχανή, οι ποικίλες γνωσιακές επιστήμες ενώνονται από την κοινή αντίληψη ότι για να μελετηθεί η μηχανή αυτή είναι χρήσιμο να κατασκευάζουμε τεχνητές μηχανές επιχειρώντας να προσομοιώσουμε τις νοητικές λειτουργίες. Με δυο λόγια, είναι κεντρική μεθοδολογική προσέγγιση των γνωσιακών επιστημών η κατασκευή και μελέτη νοητικών μοντέλων. Τα νοητικά μοντέλα είναι υπολογιστικά συστήματα, συνήθως υλοποιημένα σε λογισμικό, με τα οποία εξετάζουμε λεπτομερειακά τις συνέπειες των θεωρητικών μας υποθέσεων. Χάρη στα μοντέλα υποχρεώνονται οι ερευνητές να κάνουν ρητές και πλήρεις παραδοχές ώστε να είναι εφικτή η υλοποίηση πραγματικών συστημάτων, λαμβάνοντας υπόψη και τυχόν τεχνικούς περιορισμούς. Βασικό πεδίο γόνιμης και εποικοδομητικής διαμάχης στις γνωσιακές επιστήμες αποτελεί το είδος της υπολογιστικής μηχανής που είναι κατάλληλο για την προσομοίωση των νοητικών λειτουργιών. Οι δυο βασικές αντίπαλες προσεγγίσεις είναι η συμβολική, που εμπνέεται από την αρχιτεκτονική και τη λειτουργική δομή των ψηφιακών υπολογιστών, και η συνδεδιστική, που εμπνέεται αντίστοιχα από τα βιολογικά νευρωνικά δίκτυα και δίνει έμφαση στη στατιστική.

Τόσο η συμβολική όσο και η συνδεδιστική πρόταση για το τι είδος μηχανής είναι ο νους, είναι αναπαραστασιακές προσεγγίσεις. Κατά κανόνα οδηγούν σε υλοποιήσεις συστημάτων που ανταποκρίνονται στο συμπεριφοριστικό σχήμα ερέθισμα-απόκριση, διότι καλούνται να περιγράψουν τα αποτελέσματα ψυχολογικών πειραμάτων στα οποία συνήθως καταγράφονται οι ιδιότητες των αποκρίσεων συναρτήσει των ιδιοτήτων των ερεθισμάτων. Μεθοδολογικά, δηλαδή, οι συμβολικές και οι συνδεδιστικές μηχανές προσαρμόζονται σε συμπεριφορικά δεδομένα που αποτελούν συνδυασμούς συνθηκών ερεθισμάτων και αντίστοιχων αποκρίσεων. Η κρίσιμη διαφορά από το απλοϊκό συμπεριφοριστικό σχήμα είναι ότι τα νοητικά μοντέλα είναι συστήματα που στοχεύουν στο ενδιάμεσο πεδίο μεταξύ ερεθίσματος και απόκρισης, εκείνο ακριβώς που μετά βδελυγμίας απέρριπτε ο οντολογικός συμπεριφορισμός. Το ενδιάμεσο πεδίο είναι το πεδίο των νοητικών διεργασιών, οι οποίες προσδιορίζονται και εξαρτώνται όχι μόνο από τις σχέσεις μεταξύ ερεθισμάτων και αποκρίσεων αλλά και από την κατάσταση της ίδιας της μηχανής. Η ανταπόκριση σε δεδομένο ερέθισμα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το νοητικό σύστημα και λιγότερο από το ίδιο το ερέθισμα. Για παράδειγμα, η θέα ενός μήλου δεν οδηγεί στην ίδια αντίδραση όταν αυτό βρίσκεται στο τραπέζι, στον πάγκο της λαϊκής, πάνω σ' ένα δέντρο, ή σε μια φωτογραφία. Επιπλέον, η αντίδραση σε ένα μήλο που βρίσκεται πάνω στο τραπέζι είναι πολύ διαφορετική αν έχουμε μόλις φάει του σκασμού ή αν δεν έχουμε φάει τίποτα από το πρωί. Γενικότερα, η κατάσταση της μηχανής εξυπηρετεί το υπολογιστικό πλαίσιο που απαιτείται για την παραγωγή της κατάλληλης απόκρισης.

Η σημασία της εσωτερικής κατάστασης του συστήματος για την επεξεργασία των πληροφοριών είναι θεμελιώδης σε όλες τις υπολογιστικές προσεγγίσεις στο νου. Γενικά και αφηρημένα, θα μπορούσε κανείς να φανταστεί ότι οι συναισθηματικές καταστάσεις, για παράδειγμα, μπορούν να αναλυθούν λειτουργικά ως καταστάσεις συστήματος, οι οποίες περιορίζουν ή προσδιορίζουν τις νοητικές δράσεις. Ακόμα όμως και μια τέτοια λειτουργική ανάλυση της εσωτερικής κατάστασης δεν φαίνεται να περιλαμβάνει κάποια γενικότερη συγκρότηση ενιαίου φορέα. Και δεν φαίνεται να μπορεί να υποστηρίξει εσωτερικά τις βασικές ιδιότητες της αποβλεπτικότητας, της προοπτικότητας, της υποκειμενικότητας, της αυτόαναφορικότητας κλπ. Με δυο λόγια, οι διαθέσιμες υπολογιστικές μηχανές που κυριαρχούν

στη γνωσιακή επιστήμη δε φαίνονται έτοιμες για να αναπαραστήσουν τον υποκειμενικό εαυτό, το υποκείμενο των νοητικών λειτουργιών που υποτίθεται ότι περιγράφουν.

Η σοβαρή αυτή αδυναμία των κυρίαρχων υπολογιστικών αρχιτεκτονικών που προτείνονται ως μοντέλα του νου πιστεύω ότι οφείλεται σε ιστορικούς λόγους. Αφενός η υπολογιστική προσέγγιση αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του μεθοδολογικού συμπεριφορισμού, έχοντας εσωτερικεύσει και θέσει στο απυρόβλητο ως αξίωμα ότι οι υποκειμενικές αναφορές είναι μη επιστημονικές και οφείλουν να παραμείνουν εκτός επιστημονικής μελέτης. Ο υπερβάλλον μεθοδολογικός ζήλος οδήγησε στην αδικαιολόγητη απόρριψη των παρατηρήσεων μαζί με τη δικαιολογημένη απόρριψη των επεξηγηματικών εργαλείων. Εδώ οι αγγλόφωνοι θα έλεγαν ότι χύσαμε το μωρό μαζί με τις σαπουνάδες. Ένας δεύτερος λόγος έχει να κάνει με την εφεύρεση των ηλεκτρονικών υπολογιστών και τη διαφαινόμενη υπολογιστική παντοδυναμία τους. Η φορμαλιστική αφαιρετικότητα της πληροφορικής κατέστησε το πρότυπο της συμβολικής-συντακτικής μηχανής ιδιαίτερα ελκυστικό στους διανοητές που αναζητούσαν ένα νέο θεωρητικό υπόβαθρο και υπόδειγμα. Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής, ως το πλέον περίπλοκο, ευέλικτο και ισχυρό ανθρώπινο κατασκεύασμα, φάνταζε ως το πλέον κατάλληλο σύστημα που θα μπορούσε να περιγράψει τη φυσική νόηση, που αποτελεί το πιο περίπλοκο, ευέλικτο και ισχυρό από όλα τα γνωστά φυσικά συστήματα. Η γέννηση των συμβολικών υπολογιστικών μοντέλων έδωσε στη γνωσιακή επιστήμη μεθοδολογικά φτερά στα πρώτα της βήματα. Σήμερα μοιάζει να είναι ένα βαρίδι που την εμποδίζει να προχωρήσει και να συμπεριλάβει τα νοητικά φαινόμενα σε πιο πλήρεις περιγραφές. Δυστυχώς και η συνδεδειστική προσέγγιση δε φαίνεται να είναι σε καλύτερη θέση για να χειριστεί τα ζητήματα της ύπαρξης υποκειμένου.

Η μελέτη των νοητικών φαινομένων που αφορούν σε συνειδησιακές καταστάσεις υποδεικνύει πως το υποκείμενο είναι απαραίτητο μέρος κάθε περιγραφής που χαρακτηρίζεται από υποκειμενικότητα. Εντάσσοντας την προσέγγιση αυτή στο πλαίσιο της μηχανιστικής περιγραφής, φαίνεται πως η γνωσιακή επιστήμη ίσως υποχρεωθεί να αναθεωρήσει το σύνολο των εξηγήσεών της ώστε οι (αναπαραστασιακές ή μη) καταστάσεις να μπορούν να έχουν την ιδιότητα της υποκειμενικότητας. Οι εξηγήσεις αυτές θα πρέπει να συμπεριλάβουν τόσο την υποκειμενικά προφανή ενότητα και διαχρονική σταθερότητα του υποκειμένου, καθώς και την κοινωνικά αναγκαία για το είδος μας δι-υποκειμενικότητα.

Πού είναι λοιπόν το υποκείμενο στη γνωσιακή επιστήμη; Σήμερα, μπορούμε να πούμε ότι σε γενικές γραμμές είναι απόν. Η κατάσταση αυτή περιορίζει το είδος των νοητικών διεργασιών που μπορούν να μελετηθούν σε βάθος και σίγουρα περιορίζει τη μελλοντική γενικευσιμότητα των περιγραφών. Οι φιλόσοφοι του νου προτείνουν λειτουργικές και αναπαραστασιακές, όσο και δυναμικές-ενσώματες προσεγγίσεις, που συμπεριλαμβάνουν, ή τουλάχιστον επιτρέπουν, τη συγκρότηση του υποκειμένου, ως φορέα δράσεων, προοπτικής, υποκειμενικότητας, και αναστοχαστικότητας. Οι νευροεπιστήμονες, που δεν περιορίζονται ιδιαίτερα από θεωρητικές καταβολές, έχουν ήδη ξεκινήσει να αναζητούν και να χαρτογραφούν υποκειμενικές καταστάσεις και ιδιότητες στον εγκέφαλο, μέσω της εικόνας του σώματος, της κοινωνικής νόησης και των συναισθημάτων. Οι θεωρητικοί των νοητικών λειτουργιών οφείλουν να ακολουθήσουν τις εξελίξεις με, όχι μόνο για να διασώσουν τα επαγγελματικά τους δικαιώματα, αλλά και διότι είναι απαραίτητη η μεθοδολογική και θεωρητική συνεισφορά τους.

Στο πλαίσιο αυτό, τα μελλοντικά μοντέλα του νου θα πρέπει να συμπεριλάβουν υποκειμενικές καταστάσεις (βουλητικές, συγκινησιακές, ενδοσκοπικές) έτσι ώστε να είναι ευδιάκριτη σε αυτές η συγκρότηση του υποκειμένου – διαρκούς ή συγκυριακού. Η απόδοση υποκειμενικότητας στα μοντέλα θα γίνεται, όχι με φαινομενολογικά κριτήρια, αλλά με λειτουργικά, όπως γίνεται και για κάθε άλλο νου έξω από εκείνον που κάθε φορά την αποδίδει. Αν ο νους είναι μια μηχανή, τότε μπορεί να περιγραφεί ικανοποιητικά και πλήρως με έναν μηχανιστικό τρόπο, ο οποίος θα συμπεριλαμβάνει όλες τις όψεις και ιδιότητές του, υποκειμενικές και λειτουργικές. Αυτό είναι το στοίχημα της γνωσιακής επιστήμης, η προϋπόθεση και το κριτήριο της επιτυχίας της.