

Πλαισιακή αιτιότητα και ασαφής αναγωγή

1. Τα ερωτήματα της επιστημολογικής διαμάχης

Σταχυολογώ ορισμένες θέσεις

Ο Κ.Κριμπάς αναφέρει ότι εφόσον μπορούμε μεταξύ μας να συνεννοούμαστε υπάρχουν όμοια στοιχεία σε ότι συγκροτεί την ιδιωτική συνείδηση του καθενός τα οποία μπορούμε να προσεγγίσουμε εν μέρει

Ο Σ.Κερασίδης θεωρεί ως όριο στη γνώση μας τη διαπίστωση πως είναι αδύνατο να κατανοήσουμε ως παρατηρητές πλήρως τη σκέψη κάποιου άλλου

Η Ε.Σκαλιώρα έχοντας δεχθεί πως η όποια θέση στο πρόβλημα είναι φιλοσοφικά εμποτισμένη, προτείνει να οικοδομήσουμε ένα Νευρωνικό Αντίστοιχο Συνείδησης που να αντιστοιχεί σε ικανοποιητικό βαθμό στην υποκειμενική εμπειρία

Η Ε.Σαββάκη παραθέτει μια σειρά από αλληλοσυγκρουόμενα πρότυπα για να καταλήξει στη διαπίστωση πως η τρομακτική πολυπλοκότητα είναι ένα ανυπέρβλητο όριο στην παραγωγική συστηματοποίηση της σχέσης νου-εγκεφάλου

Ο Θ.Καράβατος διαπιστώνει πως ο άνθρωπος γεννιέται ελλειμματικός και ως εκ τούτου, το ασύγγνωστο αυτό έλλειμμα αποτελεί ανυπέρβλητο εμπόδιο στην προσπάθεια του να κατανοήσει πλήρως τη συνείδηση του

Ο Θ. Τζαβάρας αναφέρεται πιο συγκεκριμένα στο δομημένο ασυνείδητο, ένα εν δυνάμει παράγοντα αβεβαιότητας ο οποίος μονίμως θα βρίσκεται σε σύγκρουση με την επιστημοφιλική ενόρμηση, η οποία θεωρεί πως διακατέχει την ανθρώπινη ύπαρξη

Ο Α.Μοσχοβάκης θεωρεί πως δεν χρειαζόμαστε μια πλήρως παραγωγική επιστήμη και μάλιστα να ασχολείται με τα τετριμμένα προϊόντα της ατομικής υποκειμενικής εμπειρίας, ενώ κρίνει πως ο εγκέφαλος μπορεί να αποδειχθεί χασοτικός

Ο Α.Παπανικολάου με μια σειρά επιχειρημάτων καταδεικνύει το αδύνατο της απεικονιστικής μεθοδολογίας για την πλήρη παραγωγική τυποποίηση της σχέσης εγκεφάλου και νου.

Ένα κοινό κατά την άποψη μου σε αυτές είναι η ρητή ή υπόρρητη παραδοχή πως είναι αδύνατο να επιτύχουμε παραγωγική τυποποίηση με οποιαδήποτε γενίκευση που αναφέρεται στη σχέση του εγκεφάλου με το νου. Το σημείο στο οποίο πιθανά διχάζονται οι γνώμες και προκύπτει επιστημολογική διαμάχη είναι η απάντηση στα παρακάτω αλληλένδετα ερωτήματα:

- Η παραδοχή αυτή εξηγείται ως αποτέλεσμα προσωρινού χάσματος στην τρέχουσα γνώση μας ή οφείλεται σε εγγενείς παράγοντες που έχουν σχέση με το πρόβλημα μας και οι οποίοι δεν εξαλείφονται ποτέ πλήρως;
- Είναι οι επιστημονικές πρακτικές, γενικά και ειδικά στο πρόβλημα μας, ικανές για πλήρη οντολογική και μεθοδολογική εξάλειψη των ιδιαιτεροτήτων που αναδεικνύουν οι εξατομικεύσεις ή κάποιοι εγγενείς παράγοντες αφήνουν αναπόφευκτα ένα υπόλοιπο ασάφειας, αβεβαιότητας εν τέλει στοχαστικότητας στα ερευνητικά αποτελέσματα;

Η δική μου απάντηση στο πρώτο ερώτημα, όπως προκύπτει από τις δύο προηγούμενες τοποθετήσεις συγκλίνει προς τη δεύτερη θέση: Οι επιστημονικές πρακτικές στο μέτρο που υλοποιούνται από ανθρώπους με αυθόρμητη φιλοσοφία, είναι αδύνατο να καταλήξουν σε καθολικά αποδεκτές και πλήρως παραγωγικές γενικεύσεις ως απάντηση για οποιοδήποτε πρόβλημα. Ειδικά ως προς το συγκεκριμένο πρόβλημα του συμποσίου μας μια σειρά από ειδικά επιστημολογικά εμπόδια τα οποία επισημάνθηκαν στον ένα ή τον άλλο βαθμό από όλους, και θα αναφερθούν και εδώ, είναι εγγενή και καθιστούν αδύνατη την πλήρη παραγωγική συστηματοποίηση σε οποιοδήποτε πρότυπο.¹

Αυτό που θα ήθελα σε αυτή την παρέμβαση να αναλύσω περισσότερο είναι η απάντηση στο δεύτερο ερώτημα ώστε με δεδομένη την αδυναμία πλήρους παραγωγικής συστηματοποίησης, να αναδειχθούν οι προϋποθέσεις νομιμοποίησης της ατομικότητας ως αντικειμένου επιστημονικής έρευνας.

Σχέση αιτιακής, λειτουργικής και ιστορικής συνιστώσας των προτύπων

Εκείνο που θέλουμε από τα πρότυπα μας είναι

α. να εξηγούν νοητικά φαινόμενα

β. να καταδεικνύουν μέσα από την εξήγηση τις σχέσεις νοητικών και εγκεφαλικών διαδικασιών

γ. να προβλέπουν την εξέλιξη νοητικών διεργασιών με βάση σχέσεις με δεδομένα από τις εγκεφαλικές δομές και λειτουργίες, όσο το δυνατό πληρέστερα²

Ποιες ιδιότητες θα θέλαμε να έχουν οι σχέσεις των οντοτήτων εντός των προτύπων;

A. να είναι αιτιακές και η αιτιακότητα αυτή να ανάγεται στο χαμηλότερο δυνατό δομικό επίπεδο ώστε η βάση να είναι όσο το δυνατό λιγότερα δομικά στοιχεία του εγκεφάλου, με τις σαφέστερες δυνατές αιτιακές διαδρομές

B. να περιέχουν τον ελάχιστο δυνατό αριθμό λειτουργικών προσδιοριστικών όρων καθώς οι λειτουργικοί όροι θεωρούνται αδύναμοι ως εξηγούντα κατηγορήματα αν δεν συνοδεύονται από ανάλυση της αιτιώδους δομής τους.

Γ. να περιέχουν ιστορικές συνιστώσες ήτοι στοιχεία από την ιδιαίτερη και συλλογική του είδους εξελικτική ιστορία του ατόμου

Ας δούμε αυτές ιδιότητες πιο αναλυτικά

A. σε ότι αφορά τη φύση της αιτιότητας έχουν προταθεί στη μακρά διαδρομή της φιλοσοφικής σκέψης μια σειρά από έννοιες που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα από την ακραία αιτιοκρατική ως την ακραία ψυχολογική εκδοχή.

— Το ιδανικό πρότυπο της Λαπλασιανής αιτιοκρατίας: η εξέλιξη κάθε φαινομένου είναι δυνατό να προβλεφθεί με απόλυτη ακρίβεια αν γνωρίζουμε κάποιες αρχικές συνθήκες και τις διαφορικές εξισώσεις που διέπουν κάθε οντολογική συνιστώσα του. Το πρότυπο αυτό είναι λογικά δυνατό, έχει όμως αποδειχθεί εμπειρικά ανέφικτο ακόμη και στα λεγόμενα 'ακριβή επιστημονικά πεδία' και στην ίδια τη φυσική, αν λάβει κανείς υπ' όψη την κβαντική απροσδιοριστία. Ειδικά στις νευροεπιστήμες, ακόμη και αν θεωρήσει κάποιος εφικτή με κάποιες παραδοχές την εφαρμογή του, αυτή θα βρει τα εμπόδια που πηγάζουν από τα προβλήματα της απεικονιστικής μεθοδολογίας, [βλ. Ανδρέας Π.]σε ότι αφορά τουλάχιστο την ακρίβεια των αρχικών συνθηκών αλλά και την εξαιρετική πολυπλοκότητα που προκύπτει από τον τεράστιο αριθμό παραγόντων που πρέπει να συνδυαστούν: νευρώνες, κυκλώματα, συνδυασμοί κυκλωμάτων, ιόντα κλπ

— Η Κβαντική μορφή της αιτιοκρατίας, με τους περιορισμούς που προκύπτουν από την αλληλεπίδραση των παρατηρούμενων με τα όργανα και τους παρατηρητές, μπορεί να αποβεί χρήσιμο εργαλείο για τα πρότυπα μας στο βαθμό που κάποιες αναγωγές προχωρήσουν ως το ατομικό-υποατομικό επίπεδο. Στο επίπεδο αυτό η φιλοσοφική διαμάχη επικεντρώνεται στα θέματα εξήγησης της κβαντικής αιτιότητας, όπου υπάρχουν και εδώ αιτιοκρατικές απόψεις όπως η θεωρία των λανθανουσών υποκβαντικών παραμέτρων, αλλά και ακραίες βουλησιαρχικές απόψεις, στις οποίες δεν θεωρώ σκόπιμο να επεκταθώ.

— Αιτιότητα ως απλή συνήθεια: Για τον Hume η αιτιότητα είναι μια αίσθηση κανονικής διαδοχής γεγονότων που προκύπτει ως αποτέλεσμα του

συνδυασμού της σταθερής σύζευξης ομοιοτήτων σε σειρές γεγονότων με την ψυχολογική συνήθεια.

- Πιθανοκρατική αιτιότητα: κάτω από αυτή την ταμπέλα στεγάζονται μια σειρά προσεγγίσεις που συγκλίνουν στην άποψη πως μια αιτιακή ακολουθία μπορεί να προκύπτει ως συνδυασμός της χωροχρονικής συνέχειας και μιας αιτιώδους σχέσης που βασίζεται στο ότι αν μια σειρά γεγονότων αυξάνει την πιθανότητα να συμβεί ένα φαινόμενο τότε τα μέλη αυτής της σειράς μπορούν να θεωρηθούν σε διαφορετικούς βαθμούς αιτίες του φαινομένου.³

Αυτό που προκύπτει εν τέλει ως το ζητούμενο είναι ένας συνδυασμός εξηγητικών σχημάτων που να δίνει το άριστο κατά περίπτωση αποτέλεσμα. Στο συνδυασμό αυτό έχουν θέση διάφοροι βαθμοί συσχέτισης από την απόλυτη αιτιοκρατία ως την ελάχιστη αιτιώδη συνάφεια. Το σχήμα είναι δυναμικό και ενέχει υποχρεωτικά λειτουργικούς όρους. Ας δούμε λίγο το νόημα και το ρόλο τους.

B. Οι σημασίες της έννοιας της λειτουργίας στο βιοϊατρικό πεδίο είναι δύο:

i. η αριστοποιητική σύμφωνα με την οποία, σε αδρή διατύπωση, σε κάθε διεργασία υπάρχει μια κρυμμένη σχέση αναλογίας που σχετίζεται με πρόθεση λύσης προβλημάτων που συνδέονται με επίτευξη ενός σκοπού εξελικτικής βάσης, με την άριστη δυνατή προσαρμογή. Για παράδειγμα οι νοητικές διεργασίες μάθησης, συνδέονται με ειδικευμένες λειτουργίες στον εγκέφαλο που ενεργοποιούνται με σκοπό την επίτευξη του άριστου αποτελέσματος από εξελικτική άποψη.

ii. η ωφελιμιστική, κατά την οποία έχουμε λόγο να πιστεύουμε πως κάποια λειτουργία που σχετίζεται με ένα όργανο ή μηχανισμό είναι χρήσιμη για την επίτευξη σκοπών που έχουν να κάνουν με την επιβίωση και ευδοκίμηση ενός οργανισμού. Για παράδειγμα οι νοητικές διεργασίες μάθησης συνδέονται με λειτουργίες του εγκεφάλου που είναι χρήσιμες για την επιβίωση και την βελτίωση της ζωής στο συγκεκριμένο οργανισμό.

Οι σχέσεις μεταξύ τους είναι συμπληρωματικές. Η στήριξη τους είναι εμπειρική, επαγωγική – στατιστική και γενικά η πρώτη θεωρείται εμπειρικά ασθενέστερη ενώ η δεύτερη ισχυρότερη εξειδίκευση της. Στο μέτρο που η δεύτερη ισχυροποιείται, η πρώτη καθίσταται προοδευτικά περιττή.

Γενικά οι λειτουργικές συνιστώσες των προτύπων εξήγησης θεωρούνται από αρκετούς διανοητές ως ένα αδύναμο ‘αναγκαίο κακό’. Σύμφωνα με τον Schaffner αν διαθέταμε ένα πλήρες και απλό εξηγητικό σχήμα σε αιτιακή γλώσσα, η προσφυγή σε λειτουργικές συνιστώσες θα ήταν περιττή. Δεν θεωρώ αυτή την άποψη δόκιμη για δύο λόγους

- α. στο βαθμό που δεν διαθέτουμε κάτι τέτοιο, και για λόγους που έχω εξηγήσει κάτι τέτοιο είναι εγγενώς αδύνατο να επιτευχθεί, μια γλώσσα λειτουργικότητας είναι σημαντική, κατ’ αρχή για λόγους ευρετικής ανάπτυξης σε ένα ερευνητικό πρόγραμμα σε εξέλιξη. Θεωρώ ειδικά τη λειτουργική γλώσσα χρήσιμο εργαλείο στη έρευνα της σχέσης του νου με τον εγκέφαλο στο μέτρο που οδηγεί σε προσωρινά εξηγητικά σχήματα που υπέχουν μια δυναμική ανοίγματος νέων πεδίων έρευνας και διατύπωσης νέων ευρετικών ερωτημάτων. Για παράδειγμα μια σειρά προτάσεις που επιχειρούν δομολειτουργικό εντοπισμό στον εγκέφαλο σε μια σειρά από νοητικές διεργασίες που περιγράφονται ως συνείδηση, ανεξάρτητα από τη βασιμότητα τους συνιστούν ωθήσεις για περαιτέρω έρευνα αιτιακών σχέσεων που μπορούν να οδηγήσουν σε βελτίωση των προτύπων
- β. στο σκληρό πυρήνα της νοηματικής δομής της λειτουργικής γλώσσας μπορεί κάποιος να διακρίνει ένα συνδυασμό δύο αλληλένδετων χαρακτηριστικών

Στοχοκατευθυντικότητα και αποβλεπτικότητα: Είδαμε και παραπάνω πως σε τελευταία ανάλυση η λειτουργία κατευθύνεται σε ένα στόχο, και κάθε σύστημα το οποίο έμμεσα ή άμεσα συνδέεται με τη λειτουργία αυτή διαθέτει μηχανισμούς οι οποίοι είναι προσαρμοσμένοι στην όσο το δυνατό πιο ολοκληρωμένη προσέγγιση στην επίτευξη του στόχου αυτού. Εδώ υπάρχει νοηματική προσομοίωση της ανθρώπινης αποβλεπτικής συμπεριφοράς: κάθε ανθρώπινη πρακτική αποβλέπει σε ένα στόχο στην επίτευξη του οποίου δεσμεύονται οι διεργασίες με τις οποίες υλοποιείται. Τα δύο αυτά στοιχεία μπορούν να αποτελέσουν χρήσιμα εργαλεία εξήγησης νοητικών φαινομένων σε συσχέτιση με εγκεφαλικές λειτουργίες σε συνδυασμό με πιθανοκρατική αιτιακή γλώσσα καθώς μπορούν να προκαλέσουν ερωτήματα για τους κρυμμένους μηχανισμούς που συνδέονται με αυτά, δηλαδή διαθέτουν αξιόλογη ευρετική.⁴

Γ. Όπως καθίσταται προφανές από τα παραπάνω η ιστορία μπαίνει στην εξήγηση σε δύο επίπεδα: Πρώτον, ως εξελικτική ιστορία του είδους. Η νόηση όντως φαίνεται να εμφανίζεται σε μια ορισμένη φάση της εξέλιξης του είδους, εν προκειμένω του ανθρώπου, και συνδέεται με αρκετά σαφή μορφικά, δομικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά του βιολογικού υποστρώματος. Τέτοια δεδομένα, παλαιοντολογικά, εξελικτικής βιολογίας και γενετικής είναι αναπόσπαστα στοιχεία των εξηγητικών μας μοντέλων. Όπως λέει ο Edelman 'η βάση για κάθε συμπεριφορά και για την εμφάνιση της νόησης είναι η μορφολογία (ανατομία) των ζώων και των ειδών και ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί. Η φυσική επιλογή ενεργεί στα άτομα καθώς αυτά ανταγωνίζονται εντός και μεταξύ των ειδών. Από τις μελέτες των δεδομένων της παλαιοντολογίας συνάγεται ότι αυτό που ονομάζουμε νόηση εμφανίστηκε μόνο σε συγκεκριμένες στιγμές κατά τη διάρκεια της εξέλιξης (και μάλιστα σχετικά πρόσφατα),

Δεύτερον, ως ατομική ιστορία. Όταν εμπλεκόμαστε στην εφαρμογή των προτύπων μας για την εξήγηση της σχέσης της νόησης και του εγκεφάλου για ένα συγκεκριμένο άτομο, τότε η εξαιρετικά πολύπλοκη ιστορία του ατόμου, από έμβρυο μέχρι τη στιγμή της έρευνας, διαφαίνεται πως επιδρά συχνά καθοριστικά και στη διαμόρφωση της δομολειτουργικής βάσης και των αιτιακών συνιστωσών της συγκεκριμένης σχέσης.

Η ιστορική συνιστώσα της εξήγησης δεν διαθέτει και δεν είναι δυνατό να διαθέσει στοιχεία πληρότητας και σαφήνειας παραγωγικού τύπου. Το σημαντικό είναι βέβαια να καταλάβουμε πως ούτε η ιστορική, ούτε η λειτουργική γλώσσα δεν μπορεί να αναχθεί πλήρως σε αιτιακή και μάλιστα με αιτιοκρατική στόχευση. Σε τελευταία ανάλυση και οι τρεις συνιστώσες της εξήγησης μας εισάγουν σε μια συζήτηση για δύο αλληλένδετα επιστημολογικά προβλήματα: Το αναγωγιστικό αίτημα, και τη νομιμοποίηση της ατομικότητας ως επιστημονικού διακυβεύματος. Θα ολοκληρώσω την παρέμβαση με δύο λόγια για αυτά.

Το αναγωγιστικό αίτημα και το μοντέλο GRR

Η καθιερωμένη προσέγγιση της αναγωγής απορρέει από την αξίωση, ένα αντικείμενο, θεωρία ή μέθοδος σε κάποιο επίπεδο ανάλυσης, να προκύπτει σε όλες του τις λεπτομέρειες ως συνδυασμός οντοτήτων ή και μηχανισμών ενός επιπέδου κατά συνθήκη απλούστερου, πάντως θεμελιωδέστερου. Οι διάφορες παραλλαγές καθώς και οι εσωτερικές και εξωτερικές τους κριτικές αναπτύχθηκαν στην πρώτη μου απάντηση⁵

Στα πλαίσια του διαλόγου ο οποίος είναι σε εξέλιξη, έχουν αναπτυχθεί και προταθεί μοντέλα αναγωγής με προοπτική γενικευμένης εφαρμογής, στα οποία επιχειρείται αφενός να ενσωματωθούν οι κριτικές, αφετέρου να συνυπολογιστεί η δυναμική των ερευνών για τις σχέσεις νευροεπιστημών και ψυχολογίας στην μελέτη της ανάπτυξης νοητικών διαδικασιών.

Μια σύνοψη των πιο σημαντικών σε ότι μας αφορά εδώ ιδεών, ξεκινά με τον Schaffner να επεξεργάζεται ένα τροποποιημένο αναγωγικό μοντέλο με το όνομα Μοντέλο Γενικής Αναγωγής. Το μοντέλο αυτό στο οποίο ενσωματώνονται αρκετά στοιχεία αναλογικοποίησης και βρισκόταν σε μια προοπτική καθολικής αναγωγής, δέχθηκε έντονες κριτικές αλλά και ενδιαφέρουσες τροποποιητικές παρεμβάσεις. Η πιο σημαντική απ' αυτές ήταν αυτή της Churchland (1979, 1981, 1984), η οποία ανέπτυξε παραλλαγές του μοντέλου σε μια κατεύθυνση εφαρμογής του στην νευροβιολογία. Οι επεξεργασίες της Churchland κατευθύνονταν στην προοπτική αναγωγικής σχέσης ανάμεσα σε επιστημονικά αντικείμενα, π.χ. ανάμεσα στην νευροβιολογία (ανάγουσα) και επιστήμες της ψυχολογίας (αναγόμενες). Η προοπτική αυτή απαιτούσε να προσαρμοστούν τα διάφορα μοντέλα κατά τέτοιο τρόπο ώστε παράλληλα με περιπτώσεις καθολικής αναγωγής, να καλύπτουν και περιπτώσεις μερικής αναγωγής ανάμεσα σε οντότητες ή μεθοδολογίες. Η ανάγκη αυτή οδήγησε τον Schaffner στην διατύπωση ενός γενικότερου μοντέλου το οποίο να περιλαμβάνει και την μερική αναγωγή μιας συνιστώσας της αναγόμενης (με όλο ή και ένα μέρος του πεδίου εφαρμογής της). Το μοντέλο αυτό ονομάστηκε Γενικό Μοντέλο Αναγωγής –Αντικατάστασης (General Reduction – Replacement Model - GRR) Το GRR αποτέλεσε αντικείμενο και αφορμή για ένα ευρύτερο διάλογο για την προοπτική της αναγωγιστικής προσπάθειας. Στο πλαίσιο του διαλόγου αυτού, αναδείχθηκε το GRR, ιδιαίτερα σε μια μεταγενέστερη συνθετότερη εκδοχή, το σύμπλοκο GRR, ως εξαιρετικά ευελικό για χρήση σε αναγωγές ανάμεσα σε διεπιπεδικές θεωρίες μέσης εμβέλειας όπως αυτές των νευροεπιστημών.⁶

Το μοντέλο αυτό εμφανίζει μια σειρά ιδιότητες που το καθιστούν ρεαλιστικό ως εκδοχή για την παραγωγή προτύπων για τη σχέση του νου με τον εγκέφαλο:

α. Τοπική προσέγγιση: Κανένα πρότυπο δεν μπορεί να αφορά όλες τις περιπτώσεις. Επιλέγουμε ένα συνδυασμό στοχαστικών προτύπων που εξηγητικά, αποδεικτικά και προβλεπτικά επιτυγχάνει το καλύτερο κατά περίπτωση αποτέλεσμα. Το GRR προβλέπει δυνατότητα μερικής αναγωγής μιας οντότητας ή ενός κατηγορήματος, εν προκειμένω ιδιότητας της συνείδησης ή νοητικής διεργασίας, στο πλαίσιο της ψυχολογίας, σε αντίστοιχες δομές από το πεδίο των νευροεπιστημών. Αυτό επιτυγχάνεται με εξειδικευμένες διορθώσεις της ανάγουσας αλλά και της αναγόμενης δομής, έτσι ώστε η δεύτερη να μπορεί να εξηγηθεί από την πρώτη είτε μερικά και εξειδικευμένα, είτε περισσότερο γενικά. Η δομή προς αναγωγή μπορεί στο πλαίσιο του GRR να αποδομείται σε εκδοχές ποικίλης εξηγητικής ισχύος όπως επιμέρους μοντέλα ή υποθέσεις στοχευμένες σε ορισμένη πειραματική περιοχή.

β. Ασυμμετρία: ανάμεσα στη ανάγουσα και την αναγόμενη οντότητα- γενίκευση, θεωρία, υπόθεση ή μοντέλο υπάρχει ασυμμετρία καθώς η ανάγουσα είναι

- ευρύτερου πεδίου από την αναγόμενη καθώς εξηγεί με αναλυτικό τρόπο τα μέρη ενός όλου. Κάτι τέτοιο γίνεται για παράδειγμα φανερό αν αντιπαραβάλει κάποιος συγκριτικά νευροβιολογικές και ψυχολογικές θεωρήσεις για τη μνήμη και τη μάθηση
- αιτιακή καθώς αναφέρεται σε αιτιακές συνέπειες ή θέτει ευρετικά ερωτήματα που τις αφορούν. Με την έννοια αυτή αποδίδεται αιτιακότητα στην αναγωγική σχέση ως σύνολο καθώς προκύπτει είτε αντικατάσταση των αναγομένων είτε

εξήγηση των αιτιακών τους συνεπειών. Οι όποιες αναγωγικές αιτιακές διαδρομές προκύπτουν έχουν πιθανοκρατικό χαρακτήρα

γ. *Αναλογία*. Η καθολική εξαλειπτική εκδοχή της αναγωγής προβλέπει πλήρη παραγωγική αντικατάσταση των οντοτήτων και των κατηγορημάτων – ιδιοτήτων τους στην αναγόμενη με αντίστοιχες στην ανάγουσα. Αυτό είναι όπως έχω πολλές φορές αναφέρει εγγενώς αδύνατο να επιτευχθεί. Αντί γι' αυτό μπορούμε να επιτύχουμε ένα συνεχές αναγωγικών σχέσεων ομοιότητας- αναλογίας ανάμεσα στα μέρη, από την απλή συνάφεια μέχρι την πλήρη αντικατάσταση.

Από την άλλη το GRR στην απλή εκδοχή του όπου ανάγουσα και αναγόμενη γενίκευση θεωρούνται μονοεπίπεδες, δεν παύει να είναι ένα ρυθμιστικό ιδανικό μιας επιστήμης σε σταθερή ροή. Όμως επειδή καμιά επιστήμη και πόσο μάλλον τα νευροψύχο- βιολογικά πεδία που μας απασχολούν εδώ δεν λειτουργεί σε σταθερή ροή παραγωγής γνώσεων, μεθόδων και πειραματικών ελέγχων, η απλή αυτή εκδοχή μπορεί να παρέχει ένα είδος συστηματικής συνόψισης, ένα κανονιστικό ιδεώδες αλλά δεν πρέπει να συνδέεται με την ερευνητική πραγματικότητα όπου συχνά ανάγουσα και αναγόμενη μπορούν να είναι πολυεπίπεδες [πχ μια κατά βάση κυτταρική νευροβιολογική θεωρία που αναπτύσσεται όμως και σε νευρωνικό ή και μοριακό επίπεδο, μπορεί να αναχθεί σε μια κατά βάση μοριακή θεωρία με αναφορές σε κυτταρικό ή και ιοντικό επίπεδο]. Για την πραγματικότητα αυτή μια μάλλον ρεαλιστικότερη εκδοχή αποτελεί το σύμπλοκο GRR όπου το κύριο στοιχείο είναι η δ. *Διεπιπεδικότητα*. Μια βιοιατρική θεωρία υποψήφια για αναγωγή, έχει τα χαρακτηριστικά ενός συνόλου υποθέσεων που διαπλέκει διάφορα επίπεδα συσσώρευσης και γενίκευσης τα οποία συνδέονται με ένα δίκτυο αιτιακών σχέσεων ποικίλης ισχύος και εμβέλειας. Έχουμε λοιπόν δυνατότητα αναγωγής όρων και γενικεύσεων διαφόρων επιπέδων σε αντίστοιχα δομικά κατώτερα και θεμελιωδέστερα χωρίς δέσμευση για ένα ενιαίο τελικό επίπεδο.

Συνοψίζοντας, η αναγωγή κατά περίπτωση μπορεί να είναι ανομιόμορφη, τοπική και μερική. Με δεδομένη τη συνθετότητα των νευροβιολογικών τεκμηρίων και την απουσία ισχυρών θεμελίων, μια προσέγγιση χωρίς δέσμευση ανάμεσα στην ενοποιητική και την αιτιομηχανική εκδοχή της αναγωγής, μπορεί ενοποιήσει μια σειρά από γενικεύσεις ποικίλης εξηγητικής εμβέλειας που έχουν διαφορετικές δυνατότητες πειραματικού ελέγχου σε ένα διεπιπεδικό, χρονικά δυναμικά εξελισσόμενο δίκτυο από αναγωγικές διαδρομές οι οποίες είναι οιονεί ατελείς, επικαλυπτόμενες και συχνά ανταγωνιστικές μεταξύ τους. Με όρους μιας επιστήμης σε συνεχή και απρόβλεπτη εξέλιξη το δίκτυο αυτό μπορεί να οδηγήσει προς μια ευλογοφανή, αξιοπρεπή για τα σημερινά επίπεδα της έρευνας εξήγηση ορισμένων μόνο από τις σχέσεις. Έχουμε στη διάθεση μας γενικεύσεις και μηχανισμούς που μπορούν να χρησιμοποιούνται εξηγητικά και να υπόκεινται σε πειραματικούς ελέγχους με αξιοπρεπή αποτελέσματα χωρίς το κυμαινόμενο εύρος εμβέλειας και εξηγητικής πληρότητας να ακυρώνει τη νομολογική τους ισχύ, με δεδομένους τους επιστημολογικούς μας περιορισμούς.

Οι ατομικότητες ως επιστημονικά αντικείμενα

Ας έρθουμε τώρα στην νομιμοποίηση της ατομικής συνείδησης ως αντικείμενου επιστημονικής διερεύνησης. Στην προηγούμενη τοποθέτηση είχα περιγράψει τη συνείδηση ως ένα ασαφή όρο το νόημα του οποίου μπορεί να αποδίδεται από διάφορους ως επίγνωση, αναγνώριση, ικανότητα αφηρημένου συλλογισμού, συναίσθημα, υποκειμενική βίωση πραγματικότητας, ή αίσθηση πρακτικής- ένα νοηματικό συνδυασμό όλων αυτών που αποδίδει συνθετικά το υλικό της περιεχόμενο. Οι εξατομικευμένες εκδηλώσεις της μπορούν να προκύψουν ως αναδυόμενες ιδιότητες στο γίνεσθαι μιας δυναμικής ανθρώπινης οντότητας.

Από την άλλη, η επιστημονική δραστηριότητα όπως την αντιλαμβάνομαι μπορεί να περιγραφεί ως ένα σύμπλεγμα από 'πεδία' με ερευνητικό περιεχόμενο του οποίου η ελεγχόμενη ασάφεια να επιτρέπει και αλληλεπιδράσεις και διαπλοκές, δίνοντας διέξοδο στο αίτημα της διεπιστημονικότητας που τείνει, κοινωνικά, αλλά όχι μόνο, να επιβληθεί από τα πράγματα, κυρίως λόγω της πολυπλοκότητας των προβλημάτων που τίθενται. Ένα τέτοιας υφής πρόβλημα είναι και αυτό που εξετάζουμε και ως τέτοιο χρήζει για την όποια διέξοδο μια εκτεταμένη συνεργασία τέτοιου είδους πεδίων.

Σε ένα τέτοιο περιβάλλον έχουν θέση ως νόμιμα ερευνητικά θέματα και οι ατομικότητες, άρα και οι ατομική συνείδηση. Το ζήτημα που τίθεται είναι κυρίως με ποια κριτήρια θα αξιολογηθούν οι μέθοδοι έρευνας και τα όποια πρότυπα προκύψουν ως αποτελέσματα. Σε αυτό το σημείο απλά επαναλαμβάνω την άποψη που έχω και αλλού εκφράσει. Δεν μπορούν, ούτε είναι αναγκαίο να υπάρχουν ενιαία, διαχρονικά, καθολικά κριτήρια. Χρειαζόμαστε, και αναζητούμε, σειρές από στοχαστικά πρότυπα, πλεγματικές τοπικότητες με κυμαινόμενο βαθμό ευρύτητας και σαφήνειας με προοπτικές να ανταποκρίνονται στο μέγιστο δυνατό βαθμό στα συγκεκριμένα κριτήρια του συγκεκριμένου πλαισίου στο οποίο τίθεται το διακύβευμα

Αυτό και τίποτε περισσότερο. Άλλωστε και ο ίδιος ο Αντώνης έχει δεχθεί, αν έχω καταλάβει καλά, ως ρεαλιστικότερο ερευνητικό πλαίσιο την αναζήτηση μερικών αναγωγών σε διάφορα επίπεδα πολυπλοκότητας.

Κάθε μαξιμαλιστικού χαρακτήρα επιλογή μας εντάσσει σε ότι μας αφορά εδώ σε ένα κλίμα ασυμμετρότητας όπου οι μεν μονιστές προσεγγίζουν την 'αλήθεια' τους με μια αναγωγιστική προοπτική και με θετικιστικές μεθοδολογικές προδιαγραφές, οι δε δυιστές- ιδεαλιστές με μια μαξιμαλιστική απαίτηση για αυστηρά παραγωγικό-νομολογική θεμελίωση του όποιου προτύπου επιχειρεί να συγκροτηθεί για να αντικαταστήσει την υπερβατική τους οντολογία, ολοκληρώνουν το αδιέξοδο. Το πρόβλημα βέβαια δεν είναι σώνει και καλά να συνεννοηθούμε. Τουλάχιστον όμως να αποδεχθούμε ο καθένας από την πλευρά του τις προκαταλήψεις του.

Πλαισιακότητα της αιτιότητας και ασάφεια της αναγωγής μέσα σε ένα σύμπλεγμα επιστημονικών πεδίων μελέτης της ιστορίας του συγκεκριμένου

Ως είθισται, κλείνω συνοψίζοντας τρεις θέσεις:

A. Πιθανοκρατική πλαισιακή αιτιότητα, με την ατομική και συλλογική εξελικτική ιστορία στο προσκήνιο:

Κάθε πρόβλημα λύνεται εντός του συγκεκριμένου πλαισίου της πρακτικής της οποίας αποτελεί μέρος. Ο όποιος συνδυασμός λύσεων προκύπτει δεν μπορεί να έχει καθολικά, διαχρονικά και πλήρως ελέγξιμα και αξιολογήσιμα στοιχεία. Αυτό αποτελεί μια απλή φιλοσοφική θέση σύνθεσης των όσων προσπάθησα να υποστηρίξω σε όλες μου τις παρεμβάσεις σε ότι αφορά και τη σχέση συνείδησης και εγκεφάλου.

Κατά συνέπεια το τι προσδιορίζεται ως υλικό, ποιητικό ή ειδικό αίτιο καθώς και η ίδια αυτή η διάκριση τίθενται και κρίνονται εντός του συγκεκριμένου πλαισίου.

Τίποτε δεν εμποδίζει την ίδια δομολειτουργική οντότητα του εγκεφάλου να προσδιορίζεται ως υλικό αίτιο για μια διεργασία, ποιητικό αίτιο μιας άλλης και ειδικό αίτιο μιας τρίτης. Βεβαίως οι αιτιακές αλυσίδες που διαμορφώνονται υπόκεινται στους γενικούς περιορισμούς καθώς συνδυάζουν δομικά και λειτουργικά στοιχεία μηχανισμών σε ένα στοχαστικό πλέγμα εξηγητικών προτύπων που στοχεύει στην καλύτερη δυνατή εξηγητική ισχύ αλλά και δίνοντας συνεχώς βάση για μια δυναμική ευρετικής στην έρευνα.

B. Ασαφείς, ασύμμετρες, δυναμικές, τοπικές αναγωγές

Οι ιδιότητες της αναγωγής που περιγράφηκαν εδώ στο περιβάλλον της σύνθετης ερμηνείας του GRR συνάδουν με ανάγουσες και αναγόμενες οντότητες χωρίς σαφή όρια νοηματικού περιεχομένου, στον ίδιο το ρόλο της αναγωγής διαπλέκεται η εξηγητική, εξαλειπτική και προβλεπτική συνιστώσα χωρίς σαφή όρια εμβέλειας και αποτελεσματικότητας. Τα μοντέλα γενικευμένης αναγωγής – αντικατάστασης σε σύμπλοκες δυναμικές μορφές συνδυαζόμενα με την αναζήτηση θεωριών μέσης εμβέλειας πολυτυπικού χαρακτήρα βασισμένες σε οντότητες που συγκροτούν ασαφή σύνολα μας βάζουν σε ένα δρόμο ο οποίος χαράσσεται με επίγνωση πως η ασάφεια, η αμφισημία και η αβεβαιότητα δεν μπορούν να εξαλειφθούν. Μπορούν όμως να περιοριστούν ή ακόμη καλύτερα να γίνουν όπλα ανάπτυξης ευρετικής σε μια δυναμική πορεία αναζήτησης .

Γ. Συλλογικό κοινωνιοκεντρικό Παράδειγμα επιστημονικής πρακτικής

Μια τέτοια πορεία μπορεί να έχει νόημα στο μέτρο που συνδυάζεται με μια επιστημολογική αντίληψη που δεν ξεχωρίζει τον επιστημονικό λόγο με όρους καθαρότητας, καθολικής γενικότητας και αντικειμενικότητας από το λόγο που διαμορφώνουν και οι ίδιοι οι επιστήμονες λειτουργώντας ως κοινωνικά όντα. Η κοινωνική διάσταση των επιστημονικών πρακτικών είναι ανεξάλειπτη μόνιμη πηγή ασάφειας, προκατάληψης και αμφισημίας των όποιων κατασταλαγμάτων τους. Μάλιστα στο μέτρο που εδώ ψάχνουμε για ένα σύμπλεγμα επιστημονικών πεδίων για την εξήγηση του συγκεκριμένου η διάσταση αυτή ενισχύεται. Αυτό όμως δεν πρέπει να μας κάνει επιφυλακτικούς να συνεχίσουμε, λειτουργώντας όμως με πλήρη επίγνωση της ασύγνωστης αδυναμίας μας και συνθετικά, ευρετικά δηλαδή συλλογικά, καθόσον όπως λέει ο B.Latour «Δεν χρειάζεται να προσδένουμε τις εξηγήσεις μας στις δύο καθαρές μορφές τις γνωστές ως υποκείμενο- άτομο/ κοινωνία, επειδή αυτές είναι αντιθέτως επιμέρους και καθαυμένα εξαγόμενα της κεντρικής πρακτικής που είναι η μοναδική μας έγνοια. Οι εξηγήσεις οι οποίες ζητάμε θα αποκομίσουν όντως φύση και κοινωνία αλλά μόνο ως τελική έκβαση, όχι ως αφετηρία. Η φύση όντως γυρίζει αλλά όχι γύρω από το δίπολο υποκείμενο/ κοινωνία. Γυρίζει γύρω από τη συλλογικότητα, η οποία αναπαράγει πράγματα και ανθρώπους. Το υποκείμενο όντως γυρίζει αλλά όχι γύρω από τη φύση. Γυρίζει γύρω από τη συλλογικότητα, από την οποία γεννιούνται άνθρωποι και πράγματα»

¹ Θεωρώ χρήσιμο να συνοψίσω 4 θέσεις που δίνουν την εικόνα της άποψης που καταθέτω όπως τις είχα διατυπώσει σε προηγούμενες τοποθετήσεις

1. Υλιστικός Μονισμός . Η πραγματικότητα είναι πολυποίκλη, εξελίσσεται διαρκώς αλλά είναι ενιαία, αδιάσπαστη, χωρίς ρήγματα στην σχέση της με τους παρατηρητές- ερευνητές της, οι οποίοι άλλωστε αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα της
2. Ευρύτερη εκδοχή υλικότητας σε ένα διεπιπεδικό, πολυμορφικό, συνθετικό πλαίσιο; Το πλαίσιο αυτό θα μπορεί να περιέχει εκτός από τις συμβατικές μορφές ύλης και όσα μορφώματα θεωρούνται προϊόντα της και προπαντός θα έχει την εγγενή ιδιότητα να επαναπροσδιορίζεται στο διηλεκές. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, η αίσθηση πρακτικής δηλαδή ως σύμπλεγμα από δυνατότητες που αποτυπώνει τη δυναμική που διαμορφώνουν στη συγκεκριμένη συγκυρία μια σειρά από παράγοντες που αφορούν το άτομο, τη σχέση του με το περιβάλλον και την συγκεκριμένη πρακτική, και εκφράζεται με συνδυασμό συναισθημάτων και δράσεων, δίνει συνθετικά το υλικό περιεχόμενο της συγκεκριμένης συνείδησης.
3. Παραδειγματική Μετατόπιση- Πλαισιακή προσέγγιση.
Μπορούν οι νευροεπιστήμονες να αναζητήσουν σε κάποιες περιπτώσεις νευρωνικά κυκλώματα, σε άλλες σύνολα μορίων, ή ακόμη και συστήματα διεπιπεδικά, που θα μπορεί κάθε στοιχείο να ανήκει σε διαφορετικό βαθμό σε κάθε ένα από αυτά και οι αιτιακές διαδρομές να αποτελούν ένα πλέγμα δρόμων που να δίνει την καλύτερη κατά περίπτωση

εξηγητική ισχύ. Τέλος θα ήθελα να πω πως την αναγκαιότητα μιας Παραδειγματικής μετατόπισης μας την υποδεικνύει και η ψυχανάλυση, η οποία αντιμετωπίζοντας την ενικότητα της ανθρώπινης υπόστασης, έβαλε το δάκτυλο επί τον τύπον των ήλων όταν μας λέει πως αυτή η ενικότητα έχει ένα δομημένο ασυνειδήτο. Άσχετα από τις διαμάχες για το περιεχόμενο, τη λειτουργία και τις συμπαραδηλώσεις της δομής αυτής ένα είναι το σίγουρο. Πως η παραδοχή αυτή καθιστά έντονα προβληματική την παραγωγική συστηματοποίηση τύπου Hempel, Nagel, και μας θέτει το ζήτημα να αναζητήσουμε μορφές προτύπων που τουλάχιστον να μην αγνοούν την ύπαρξη του ασυνειδήτου αυτού και τις συνέπειες που προκύπτουν.

4. Προκαταλήψεις – Εσωτερικές συγκρούσεις. Δύο διαπλεκόμενες πηγές διαμάχης ανάμεσα στα υποκείμενα, χωρίς ιεράρχηση.
 - A. Κάθε θέση, θεωρία, υπόθεση, μοντέλο εμπεριέχει ως εγγενείς συνιστώσες στις διάφορες εκφράσεις της από τα υποκείμενα, φιλοσοφικές, ιδεολογικές, ηθικές παραδοχές που περιγράφονται ως αυθόρμητες ιδεολογικές προκαταλήψεις
 - B. Παρά την παραδοχή ότι από την οντολογική υπόσταση της ανθρώπινης φύσης πηγάζει μια εγγενής και εμμενής ελλειμματικότητα, και από αυτή προκύπτει αναπόφευκτα η αμφισημία, η αβεβαιότητα, πιθανά η ροπή στο σφάλμα με την όποια σημασία του, είναι εξίσου κοινή διαπίστωση πως το άγχος μπροστά στο θάνατο ωθεί στην αναζήτηση βεβαιοτήτων, βάθρων για την στήριξη εξηγήσεων που αίρουν, ή ορθότερα πληρώνουν, το αδιέξοδο αυτό κενό. Οι δύο αυτές συνιστώσες της ανθρώπινης αίσθησης πρακτικής βρίσκονται σε μια αδιάκοπη σύγκρουση από την οποία εκπορεύεται η τεράστια ποικιλία από αντιμαχόμενες προσεγγίσεις, στάσεις και συμπεριφορές σε κάθε πρόβλημα ανάλογης υφής με αυτό που συζητάμε στο παρόν συμπόσιο.

² Έχουμε βέβαια στο μυαλό μας πως αυτό το ‘όσο το δυνατό πληρέστερα’ ενέχει εγγενείς περιορισμούς σε σχέση με τα όρια των γενικεύσεων και των προτύπων που αναζητούμε.

³ Ορισμένες χαρακτηριστικές απόψεις για τις οποίες μπορεί όποιος θέλει να αντλήσει πληροφορίες από την πρώτη μου εισήγηση και οι οποίες διαδραμάτισαν ρόλο στην προσωπική μου θέση για την αιτιότητα στην εξήγηση:

Αιτιότητα υπό συνθήκες.

Επιστημολογική Αιτιότητα

Στοχαστική- πιθανοκρατική αιτιότητα.

Αυτές οι προτάσεις και ιδιαίτερα οι δύο τελευταίες μας δίνουν μια στοχαστική παραλλαγή για την έννοια της αιτιότητας που προσαρμόζεται με ένα αρκετά σαφή και συμβατό με ορισμένες όψεις του προτύπου που αναζητούμε εδώ για τη σχέση του νου με τον εγκέφαλο.

⁴ Κάτι τέτοιο γίνεται σε όλη αυτή την ιστορία με τις νοητικές αναπαραστάσεις ως την ακραία εκδοχή της γνωσιακής υπόθεσης, σύμφωνα με την οποία το υπόστρωμα ολόκληρης της νοητικής δραστηριότητας είναι στην πραγματικότητα μια σαφώς καθορισμένη λειτουργικά, σημασιολογικά και νοηματικά γλώσσα της σκέψης.

⁵ Στα πλαίσια της προσέγγισης αυτής διαμορφώθηκαν τρεις κύριες τάσεις τις οποίες περιγράφω στην πρώτη εισήγηση και εδώ απλά υπενθυμίζω επιγραμματικά

- Παραγωγικο- νομολογική. Διαμορφώθηκε από τον Nagel, ο οποίος γενίκευσε και εφάρμοσε το παραγωγικο-νομολογικό μοντέλο εξήγησης των Hempel - Oppenheim προκειμένου να διατυπώσει δύο παραγωγικού χαρακτήρα αρχές αναγωγής μιας θεωρίας σε άλλη.
- Προτυποθεωρητική. Από τους Suppes & Adams αναπτύχθηκε μια περισσότερο σημασιολογική αντίληψη της αναγωγής
- Έμμεση Αναγωγή. Μια ενδιαφέρουσα παραλλαγή που δεν εντάσσεται στο αυστηρό πλαίσιο καθολικότητας που απαιτείται από τις δύο παραπάνω προσεγγίσεις, αποτελεί το μοντέλο έμμεσης αναγωγής των Kenneny- Oppenheim (1957).

⁶ Για πλήρη περιγραφή του GRR και σχετικές βιβλιογραφικές παραπομπές βλ. στην πρώτη εισήγηση μου στο παρόν συμπόσιο