

## «Νοητικά σχήματα και μεθοδολογία»

Δρ. Νίκος Λυγερός

(Επισκέπτης Καθηγητής στα Πανεπιστήμια Λυών, Θράκης, Αθηνών)

Εργαστήριο «Βιοφυσικό Περιβάλλον: Νευροεπιστήμες & Μάθηση» Παν/μίου Αθηνών

[w@lygeros.org](mailto:w@lygeros.org)

Εισήγηση στο 10<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Φιλοσοφίας «Φιλοσοφία των Επιστημών», Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη, 08/05/2006.

Θεματική ενότητα «Φιλοσοφία της Παδείας και της Νόησης»

### Περίληψη

Όταν εξετάζουμε προβλήματα που ανήκουν στον γνωστικό τομέα δηλαδή προβλήματα που δεν εμπεριέχουν γνώση μα που χρησιμοποιούν μόνο τη ρευστή νοημοσύνη, τότε όσον αφορά στην αποθήκευση πληροφοριών δεν είναι τόσο η λύση που είναι σημαντική παρά η μεθοδολογία επίλυσης του προβλήματος διότι μόνο αυτή εμπεριέχει τα νοητικά σχήματα του πυρήνα. Η λύση από μόνη της δεν αποθηκεύει την ουσιαστική πληροφορία και σε γενικό πλαίσιο παρουσιάζεται ως μια εκφυλισμένη περίπτωση της όλης διαδικασίας. Στον γνωστικό τομέα το μόνο που είναι πράγματι ουσιαστικό είναι τα νοητικά σχήματα. Είναι το ανάλογο της μυθολογίας με την ιστορία, διατηρεί μέσα της μόνο την ουσία των πραγμάτων. Ένας θεωρητικός και κομψός τρόπος να κατανοήσουμε τα νοητικά σχήματα είναι η χρήση της τοπολογίας και της θεωρίας γραφημάτων διότι ως μαθηματικές οντότητες και ειδικά ως εργαλεία δεν ασχολούνται με τις τοπικές λεπτομέρειες παρά μόνο όταν αποτελούν ιδιομορφίες και ανωμαλίες. Συνεπώς δεν επιβαρύνονται από απλοϊκές πληροφορίες που δεν είναι παρά η συνέχεια και η επέκταση μιας δομής που καθορίζεται από τις ιδιομορφίες της. Με τον ίδιο τρόπο ο ανθρώπινος εγκέφαλος πρέπει να επικεντρώνεται στα σταθερά σημεία του προβλήματος έτσι ώστε να εντοπίσει τα νοητικά σχήματα που ελέγχουν το βάθος της δομής. Επιπλέον αυτά τα νοητικά σχήματα μπορεί να οργανώνονται μεταξύ τους και να δημιουργούν λειτουργικά ένα ειδικό γράφημα όπως ένα πόσεν π.χ. Σε αυτήν την περίπτωση δεν είναι αναγκαία όλα τα σημεία διότι μπορεί να υπάρχουν γενικές ιδιότητες του γραφήματος που μας επιτρέπουν να συμπίεσουμε ακόμα περισσότερο την όλη πληροφορία του συστήματος. Και έτσι μπορεί να κωδικοποιήσουμε όλο το σύστημα ενός μοναδικού νοητικού σχήματος που αποτελεί τη στρατηγική οντότητα της μεθοδολογίας. Τότε το γράφημα αντιπροσωπεύει την εσωτερική τακτική του συστήματος. Είναι επίσης σημαντικό να σημειώσουμε ότι η αναγνώριση του νοητικού σχήματος μπορεί να είναι πολυπλοκότερη από την επίλυση του προβλήματος διότι μπορεί να ελέγχει διάφορες τακτικές μέσα στο στρατηγικό του πλαίσιο. Και μια επίλυση του συστήματος μπορεί να μην επαρκεί για τον εντοπισμό του. Από την άλλη πλευρά, αυτό σημαίνει ότι το νοητικό σχήμα αποτελεί τον στρατηγικό πυρήνα μιας κατηγορίας προβλημάτων πράγμα που μπορεί να δώσει στο νοητικό σχήμα την έννοια της παγκοσμιότητας. Τότε έχουμε να κάνουμε με σκληρό πυρήνα και επανερχόμαστε στην έννοια της κομψότητας του Leibniz που μελέτησε και ανέδειξε ο Chaitin. Η κατανόηση του προβλήματος γίνεται μέσω της συμπίεσης της πληροφορίας που ελέγχεται από τα νοητικά σχήματα. Μεθοδολογικά αυτό το πρόγραμμα μπορεί να φανεί βαρύ. Είναι όμως το μόνο που επιτρέπει όχι μόνο την κατανόηση ενός συγκεκριμένου προβλήματος αλλά και την επινόηση της κατηγορίας μέσα στην οποία ζει και τη θεωρία που το οργανώνει γνωστικά.