

Σχέση θεωρίας -πειράματος

Ένα από τα ζητήματα που έχουν τεθεί στο επίκεντρο του φιλοσοφικού στοχασμού για το πείραμα είναι η σχέση του με τη θεωρία, ένα **ερώτημα που συνήθως τίθεται με όρους προτεραιότητας**. Ένα ερώτημα που για να απαντηθεί, απαιτεί την ίδια ώρα μια σκιαγράφιση της έννοιας της θεωρίας.

Η θεωρία η οποία καλύπτει ένα σύνολο διαφορετικών πραγμάτων, από θολές ποιοτικές υποθέσεις αλλά και αυστηρά ποσοτικούς νόμους, που επηρεάζονται και επηρεάζουν με διαφορετικό τρόπο το πείραμα (ύπαρξη διαφορετικών επιπέδων θεωρίας).

Το ρεύμα του Λογικού Θετικισμού

Λογικός θετικισμός: φιλοσοφικό ρεύμα που άκμασε τις δεκαετίες του 1920 και του 1930 στην κεντρική Ευρώπη (αναπτύχθηκε κυρίως από τον Κύκλο της Βιέννης) και τις δεκαετίες του 1940 και 1950 στις Η.Π.Α. Χαρακτηρίζεται το φιλοσοφικό αυτό ρεύμα από το ενδιαφέρον για την επιστημονική μεθοδολογία και το ρόλο της λογικής σε αυτή. Βασική θέση των λογικών θετικιστών είναι η απόρριψη της μεταφυσικής, επειδή δεν μπορεί να επαληθευτεί.

Κύριοι εκπρόσωποι του ρεύματος αυτού ήταν οι ακόλουθοι: Moritz Schlick, Rudolf Carnap, Otto Neurath, Hans Reichenbach και Herbert Feigl.

Σχέση θεωρίας -πειράματος

Λογικοί θετικιστές

Στη δεκαετία του 1920 οι λογικοί θετικιστές, απάντησαν το ερώτημα της προτεραιότητας σε σχέση με το πείραμα και τη θεωρία από τη δική τους σκοπιά, επιτιθέμενοι στη μεταφυσική και περιορίζοντας τους ισχυρισμούς που έχουν νόημα για την επιστήμη σε αυτούς που διέπονται από την αρχή της επαληθευσιμότητας, αν μπορεί δηλαδή να υπάρχει κάποιο δυνατό σύνολο παρατηρήσεων, που λαμβάνοντας χώρα θα αποδείκνυαν την αλήθεια του ισχυρισμού. Προσπάθησαν να ενοποιήσουν την επιστήμη basίζοντας την επιστημονική δραστηριότητα σε παρατηρησιακά θεμέλια, περιορίζοντας την πραγματικότητα στο παρατηρήσιμο.

Συνεπώς οι λογικοί θετικιστές έδωσαν την προτεραιότητα στο πείραμα, αναγνωρίζοντας το ως το στέρεο έδαφος, πάνω στου οποίου τα αποτελέσματα μπορούν να χτιστούν και να κριθούν οι αντίστοιχες θεωρίες.

Σχέση θεωρίας -πειράματος

Κριτική θέσεων του λογικού θετικισμού

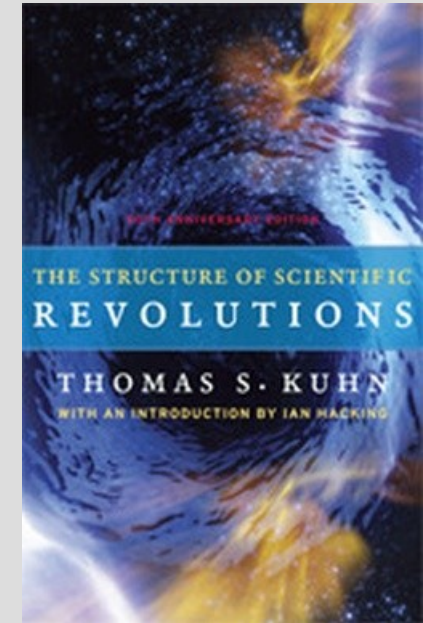
- Κάτι τέτοιο προϋποθέτει την αντικειμενικότητα του πειράματος και των αποτελεσμάτων του και την ουδετερότητα του απέναντι στη θεωρία, όπως επίσης και την ύπαρξη μιας αντίστοιχης ουδέτερης γλώσσας στην οποία να εκφράζονται τα αποτελέσματα και τα πορίσματα του πειράματος, ώστε στη συνέχεια επί αυτού του ουδέτερου εδάφους να κριθούν οι θεωρίες.
- Όπως γράφει και ο Galison, αυτός ο αυστηρός διαχωρισμός θεωρίας και πειράματος ήταν ακρογωνιαίος λίθος για το πρόγραμμα του Carnap, να δομηθεί η επιστήμη πάνω σε καθαρά λογική βάση. (Galison 1987, σ. 7)

Σχέση θεωρίας -πειράματος Ιστορικιστική στροφή (I)

Στη δεκαετία του 1950 και του 1960, και με την ιστορικιστική στροφή, θα υπάρξει μια τελείως διαφορετική προσέγγιση στο ζήτημα της σχέσης θεωρίας πειράματος και της μεταξύ τους προτεραιότητας.

Ο Kuhn στη *Δομή των Επιστημονικών Επαναστάσεων* (1962), θα επιτεθεί εναντίον της ανεξαρτησίας του πειράματος από την θεωρία, υποστηρίζοντας ότι η θεωρία προηγείται του πειράματος και πως ολόκληρη η ιστορία της επιστήμης αποδεικνύει τον ουσιαστικό ρόλο που παίζει η θεωρία στη διεξαγωγή και την καθοδήγηση των πειραμάτων, όπως επίσης στην μετάφραση των δεδομένων του πειράματος και στον καθορισμό των σχετικών φαινομένων.

- Theory ladenness



Σχέση θεωρίας -πειράματος

Ιστορικιστική στροφή (II)

Αντίστοιχα και ο Paul Feyerabend υποστήριξε ότι τόσο οι παρατηρήσεις όσο και τα πειραματικά αποτελέσματα είναι μέρος ενός θεωρητικού πλαισίου και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ανεξάρτητο τρόπο για την κρίση μιας θεωρίας. Υπό αυτό το πρίσμα, πλήρης ανεξαρτησία του πειράματος από τη θεωρία είναι αδύνατον να επιτευχθεί, ούτε μπορεί να υπάρξει μια γλώσσα ουδέτερη από τη θεωρία για την περιγραφή των πειραμάτων.

Ωστόσο και για τους Kuhn, Hanson, Feyerabend το ενδιαφέρον στο πείραμα, περιορίστηκε στα πειραματικά αποτελέσματα, αφήνοντας εκτός φιλοσοφικής συζήτησης την πειραματική διαδικασία και τη φύση του πειράματος.

Σχέση θεωρίας -πειράματος

Kuhn, Hanson και Gestalt switches

- Τόσο ο Kuhn όσο και ο Hanson θα κάνουν χρήση των Gestalt switches της ψυχολογίας που κανείς μπορεί να δει με τον ένα ή τον άλλο τρόπο την εικόνα αλλά όχι και με τους δυο τρόπους ταυτόχρονα καταδεικνύοντας ότι η οπτική που μεταφράζει κανείς τα πειραματικά αποτελέσματα εν πολλοίς προσδιορίζεται και από αντίστοιχες θεωρητικές δεσμεύσεις. **Με αυτό το σχηματικό τρόπο κατανοείται πως τα ίδια πειραματικά δεδομένα μπορεί να ανταποκρίνονται σε διαφορετικές θεωρίες ή παραδείγματα που κατά τον Kuhn είναι και ασύμμετρα μεταξύ τους.**
- Η επιστήμη δεν μπορεί έτσι να ιδωθεί ως μια συσσωρευτική διαδικασία που εγγενώς εμπεριέχει το χαρακτηριστικό της προόδου. Από την άλλη στην εξέλιξη της επιστήμης πρέπει να ληφθούν υπόψιν τόσο κοινωνικοί παράγοντες όσο και ευρύτερα το ιστορικό πλαίσιο. **Έτσι σταδιακά αρχίζει να προσεγγίζεται η επιστήμη ως σύνολο ανθρώπινων, κοινωνικών δραστηριοτήτων και όχι ως σύνολο διανοητικών πρακτικών.**

Σχέση θεωρίας -πειράματος

Στροφή του πειράματος (τη δεκαετία του 1980)

Στη στροφή στη μελέτη του πειράματος στη δεκαετία του 1980 το ενδιαφέρον δεν επικεντρώθηκε στο πείραμα βλέποντας το μόνο από την πλευρά των πειραματικών αποτελεσμάτων, αλλά αντίθετα στάθηκε στην ίδια την πειραματική διαδικασία και στα χαρακτηριστικά της, κάτι που όπως προαναφέρθηκε είχε παραμεληθεί σε μεγάλο βαθμό τα προηγούμενα χρόνια.

Από την άλλη το ενδιαφέρον στράφηκε και στα επιστημονικά όργανα, και εν γένει στο χώρο του εργαστηρίου, που δεν θεωρείται δεδομένα ως ένα ουδέτερο πεδίο που έχει παθητικό ρόλο στην πειραματική διαδικασία.

Το αυξανόμενο ενδιαφέρον για το πείραμα των τελευταίων δεκαετιών στάθηκε δηλαδή στις υλικές, πολιτισμικές και κοινωνικές διαστάσεις του.