

**Οι διαφορετικές στάσεις του Feyerabend
και του Kuhn στο ζήτημα της ορθολογικότητας
της επιστήμης.**

Γιώργος Μπουσούτας – Θανάσουλας

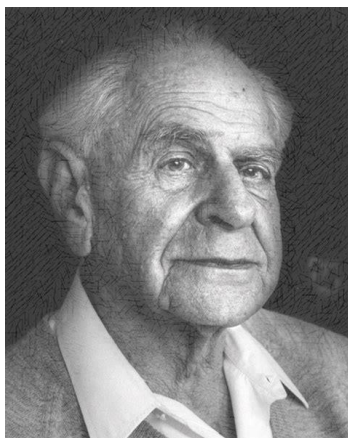
2012

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κυρίαρχο ρεύμα στην πνευματική σκέψη του 19^{ου} αιώνα είναι ο *θετικισμός*. Βασική του θέση ότι οι επιστημονικές έννοιες απλά συνοψίζουν τα δεδομένα των παρατηρήσεων. Μετά τον πρώτο παγκόσμιο πόλεμο μετασχηματίζεται σε *λογικό θετικισμό* ή *εμπειρισμό*.

Η θεωρία αυτή αναλύει την γλώσσα της επιστήμης και θέτει τα κριτήρια σύμφωνα με τα οποία οι επιστημονικές προτάσεις που διατυπώνουμε έχουν λογικό νόημα. Για αυτήν νόημα έχουν οι προτάσεις της λογικής καθώς και αυτές που έμμεσα ή άμεσα επαληθεύονται από την εμπειρική επιστήμη.¹

Τα σημάδια αμφισβήτησής του άρχισαν να εμφανίζονται μετά τον δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο. Αυτή έχει σχέση κυρίως με τα νέα επιστημονικά δεδομένα που εμφανίζονται, κυρίως στις φυσικές επιστήμες (θεωρία της σχετικότητας, κβαντομηχανική κλπ). Οι νέες αυτές θεωρίες εισάγουν δύο δεδομένα που αντιμάχονται τις μεθοδολογικές προτάσεις του *λογικού θετικισμού*. Τα νέα δεδομένα είναι η επέμβαση του παρατηρητή στην διεξαγωγή και τα αποτελέσματα του πειράματος και η διατύπωση της *Αρχής της απροσδιοριστίας* από τον Werner Karl Heisenberg (1901 - 1976).²



Εικόνα 1 Karl Popper

Ο στοχαστής που πρώτος αμφισβήτησε τις αρχές για την ορθότητα μιας πρότασης και κατά συνέπεια την αλήθεια που η πρόταση αυτή περικλείει όπως αυτές διατυπώ-

¹ Π. Βαλλιάνος, *Οι Επιστήμες της Φύσης και του Ανθρώπου*, τόμος Β, ΕΑΠ 2008, σελ 158
² ο. π. σελ 173

νονται από τον λογικό θετικισμό είναι Karl Raimund Popper (1902 - 1994). Αυτός έδωσε τον ορισμό της επιστημονικής θεωρίας ως αυτής που έχει τα παρακάτω μεταξύ άλλων χαρακτηριστικών:

- Με την διατύπωσή της δίνει την δυνατότητα στον ερευνητή να την διαψεύσει.
- Η ίδια αμφισβητεί την ύπαρξη μιας αντικειμενικής αλήθειας
- Εντάσσει την επιστήμη στο γενικότερο ιστορικό γίγνεσθαι.

Στην παρούσα μελέτη θα ασχοληθούμε με δύο στοχαστές και τις απόψεις που αυτοί διατύπωσαν μετά τον Karl Popper. Οι στοχαστές αυτοί είναι ο Thomas Samuel Kuhn (1922-1996) και ο Paul Feyerabend 1924 - 1994). Αφού παρουσιάσουμε την σκέψη τους θα συγκρίνουμε τις προτάσεις τους προσπαθώντας να βγάλουμε κάποια συμπεράσματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΤΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ΤΟΜΑΣ ΚΟΥΗΝ

Αυτός που πρότεινε ως ένα ιστορικό φαινόμενο την ερμηνεία της επιστήμης και άσκησε βαθύτατη επιρροή γενικότερα στην κοινωνική σκέψη στο τέλος του 20ου αιώνα είναι ο Thomas Kuhn.³ Για τον φιλόσοφο η επιστήμη είναι ένα πλέγμα κοινωνικών θεσμών⁴ και σκοπός της είναι ο καθορισμός ενός τμήματος των εννοιών και των στόχων της κοινής συνείδησης μιας κοινωνίας. Οι οποίες έννοιες και στόχοι είναι ενταγμένοι στην κοσμοθεωρία και τις πρακτικές που χαρακτηρίζουν την συγκεκριμένη κοινωνία. Κατά συνέπεια η επιστημονική προσέγγιση της αλήθειας και η διατύπωση των επιστημονικών προτάσεων επηρεάζονται από τις απόψεις που ο κοινωνικός περίγυρος έχει και σημαδεύεται από την εναλλαγή των κοινωνικών αυτών προτύπων.

Κάθε ένα από αυτά τα πρότυπα έχει την δική του προβληματική και μεθοδολογία που καθορίζει την συμπεριφορά των ερευνητών και των επιστημόνων που εργάζονται και αποδέχονται το πρότυπο αυτό. Τα πρότυπα αυτά τα ονομάζει *Παραδείγματα*. Ένα επιστημονικό Πα-



Εικόνα 2 Thomas Kuhn

ράδειγμα είναι ένα σύνολο από θεωρίες, έννοιες, νόμους, εφαρμογές, πρότυπες λύσεις προβλημάτων, πειραματικές διατάξεις, μεθοδολογικούς κανόνες, αξίες και μεταφυσι-

³ ο. π. σελ. 201

⁴ Με την έννοια αυτή ορίζουμε το σύνολο των πολιτιστικών, εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων καθώς και τις αρχές που διέπουν τις σχέσεις των μελών και τις αξίες μιας κοινωνίας.

κές απόψεις⁵. Παραδείγματα λοιπόν ονομάζουμε τον συνολικό τρόπο που η επιστημονική κοινότητα θεάται το Σύμπαν.⁶

Η άποψη που η επιστημονική κοινότητα έχει για το Σύμπαν δεν είναι κατά τον Kuhn εσωτερική της υπόθεση, αλλά, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, εξαρτάται από τα κοινωνικά δεδομένα που αυτή περιβάλλεται. Κάθε επιστημονικό Παράδειγμα είναι εξ ορισμού συντηρητικό και προσπαθεί να διαιωνίσει τα πρότυπα που το χαρακτηρίζουν. Για τον σκοπό αυτό έχει κρίσιμη σημασία η επιλογή προσωπικού (ερευνητών, ερευνητικών κέντρων, φιλοσόφων, εκπαιδευτικών κλπ) και ο τρόπος που το προσωπικό αυτό θα εξοικειωθεί με το Παράδειγμα και θα το αφομοιώσει.

Το έργο του επιστήμονα που εργάζεται για λογαριασμό του Παραδείγματος είναι η επίλυση γρίφων που προκύπτουν από την φυσιολογική αδυναμία του να απαντήσει πειστικά σε όλα τα φαινόμενα στα οποία αναφέρεται, καθώς και η διαμόρφωση νέων πειραματικών μεθόδων για την ακόμη μεγαλύτερη επιβεβαίωση του Παραδείγματος. Την επιβολή και την επιβεβαίωση ενός Παραδείγματος ο Kuhn την ονομάζει κανονική επιστήμη.

Το Παράδειγμα όμως έχει ένα διπλό χαρακτήρα. Από την μια αφορά την κλειστή κοινότητα των επιστημόνων και από την άλλη τους τρόπους επίλυσης των προβλημάτων, δηλαδή τις θεωρίες και τα πειράματα. Ο Kuhn ονόμασε την πρώτη κοινωνιολογικό και την δεύτερη φιλοσοφικό Παράδειγμα. Το δεύτερο θεωρείται σημαντικότερο και υπάγεται στο πρώτο.⁷

Στην πορεία όμως του έργου των επιστημών παρουσιάζονται κάποια φαινόμενα τα οποία αντιβαίνουν στις αρχές και στις απόψεις του Παραδείγματος. Αυτό το γεγονός έχει ονομαστεί ουσιώδης ένταση και αυτή αρχίζει να διαπερνά όλη την επιστημονική κοινότητα, εξασφαλίζοντας σταδιακά μια δυναμική η οποία αρχίζει να αμφισβητεί το κυρίαρχο Παράδειγμα. Αν η ύπαρξη αρνητικών ευρημάτων για το κυρίαρχο Παράδειγμα συνεχιστεί και συσσωρευτούν αρκετά τέτοια, η κανονική επιστήμη βρίσκεται σε κρίση. "Η κρίση αυτή οδηγεί τελικά σε μια κρίση εξουσίας, που τα δομικά της

⁵ Θεοδοσίου Π. «Μια συγκριτική αποτίμηση των συνεισφορών των Kuhn, Lakatos και Feyerabend στην φιλοσοφία της επιστήμης», στο *Κείμενα ιστορίας και φιλοσοφίας των επιστημών*. ΕΑΠ 2008, σελ 91

⁶ Βαλλιάνος, 2008, σελ 202

⁷ Ασημακόπουλος Μ. «Για την επιστήμη και την τεχνολογία: Μια διαδρομή από τον Kuhn στις ΣΕΤ», στο *Κείμενα Ιστορίας και φιλοσοφίας των επιστημών*, ΕΑΠ 2008, σελ 108

χαρακτηριστικά, λέει ο Kuhn, είναι εντελώς ανάλογα με εκείνα των πολιτικών κρίσεων που προηγούνται της αλλαγής πολιτικών και κοινωνικών καθεστώτων"⁸

Για να υπάρξει ανατροπή του υπάρχοντος *Παραδείγματος* πρέπει να πληρούνται δύο προϋποθέσεις:

1. Να υπάρχει ένας αρκετά σημαντικός αριθμός αρνητικών πειραματικών δεδομένων.
2. Να διατυπωθεί ένα εναλλακτικό *Παράδειγμα* από μια ομάδα επιστημόνων το οποίο θα δίνει ικανοποιητικές απαντήσεις στα αρνητικά πειραματικά δεδομένα.

Τότε διεξάγεται ένας πόλεμος μεταξύ των δύο *Παραδειγμάτων* και η περίοδος αυτή χαρακτηρίζεται μεταβατική μέχρι την επικράτηση του παλαιού ή του νέου *Παραδείγματος*.

Με την επικράτηση του νέου *Παραδείγματος* συγκροτείται εκ νέου το προσωπικό που θα το υπηρετήσει καθώς και τα χαρακτηριστικά που θα διέπουν την νέα 'κανονική επιστήμη'. Κάθε *Παράδειγμα* έχει την δική του γλώσσα, τις δικές του έννοιες και τα δικά του αξιώματα και δεν υπάρχουν σημεία επαφής με τα προηγούμενα *Παράδειγματα*.

⁸ Βαλλιάνος, 2008, σελ 205

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

FEYERABEND:

Η ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΟΥ ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΟΥ ΠΡΟΤΥΠΟΥ

«**Κ**άθε προσπάθεια να ενταχθεί οργανικά η επιστήμη στο συνεχές του πολιτισμού, ως μια από τις πολλές προσπάθειες να εμβάλει ο άνθρωπος νόημα στην πραγματικότητα, οδηγεί...στην ιδέα του αλληλοκαθορισμού κοινωνικής συνείδησης και επιστημονικής θεωρίας. Το έσχατο αποτέλεσμα είναι να αναδειχθεί ο ρόλος της επιστήμης ως κρίσιμου μηχανισμού για την ολοκλήρωση της κοινωνίας, ως μοχλού δηλαδή στα χέρια της κατεστημένης εξουσίας» γράφει ο Π. Βαλλιάνος.⁹

Η ένταξη της επιστημονικής έρευνας στο τέλος του προηγούμενου αιώνα στο θεσμικό πλαίσιο που ισχύει μέχρι και σήμερα, με τις μεγάλες εταιρίες και τις κυβερνήσεις να έχουν καθοριστικό ρόλο στην χρηματοδότησή της, καθώς και η εισβολή της τεχνολογίας στην ζωή των πολιτών, επιτρέπει σε αδιανόητες δυνατότητες τον έλεγχο και την κατεύθυνση των ανθρώπων. Έχει δημιουργηθεί πλέον η εντύπωση ότι τόσο η επιστημονική κοινότητα, όσο και η επιστήμη και η τεχνολογία γενικότερα, δημιουργεί ανθρώπους χωρίς προσωπικότητα, καθιστώντας τους άβουλα όντα στα χέρια των επιλογών και των κατευθύνσεών τους.

Στην δεκαετία του 1960 η άποψη αυτή πήρε μεγάλες διαστάσεις και μέχρι σήμερα διατηρείται, με πολλούς διανοητές και πολίτες να αντιδρούν σε αυτή την επικρατούσα κατάσταση και να απαξιώνουν την επιστήμη και το τεχνοκρατικό ήθος. Ο φιλόσοφος που έχει εκφράσει με εκρηκτικό τρόπο την παραπάνω άποψη είναι ο Paul Feyerabend.

⁹ ο. π σελ 217

Ο Feyerabend, διαμόρφωσε την σκέψη του επηρεασμένος από τον Popper και την κριτική του στον θετικισμό. Η συνάντησή του με τον Ludwig Wittgenstein (1889 - 1951) τον οδήγησε στην άποψη ότι το νόημα και η αλήθεια διαμορφώνονται μέσα σε ένα πλαίσιο παραδοχών και αντιλήψεων που απαρτίζουν την λεγόμενη κοινή συνείδηση μιας κοινωνίας. Έτσι κατέληξε ότι η επιστήμη είναι μια από τις πολλές ανθρώπινες δραστηριότητες, χωρίς να έχει κάποιο ιδιαίτερο κύρος. Απλά έχει δικούς της κώδικες επικοινωνίας



Εικόνα 3 P. Feyerabend

και ισχυρίζεται η ίδια ότι έχει αποκλειστική δικαιοδοσία να κρίνει τι είναι αλήθεια. Μέσω της τεχνολογίας συμμετέχει στην εξουσία και μετατρέπεται σε στυλοβάτη του καταπιεστικού μηχανισμού της κοινωνίας.

Για αυτόν όπως ο διαχωρισμός εκκλησίας και κράτους ήταν το κύριο ζητούμενο των εξεγέρσεων του 18^{ου} αιώνα, ο διαχωρισμός επιστήμης και κράτους είναι το μεγάλο ζητούμενο για την κοινωνία στον 20^ο αιώνα. Θεωρεί μάλιστα ότι πολλά από τα επιτεύγματα της επιστήμης θα μπορούσαν να είχαν επιτευχθεί και με διαφορετικούς τρόπους όπως π. χ με την παραδοσιακή ιατρική και την σοφία των μη ευρωπαϊκών λαών. Πιστεύει μάλιστα ότι μια τέτοια επαφή με αυτή την γνώση θα είχε λειτουργήσει υπέρ της ηθικής και της βιολογικής ακεραιότητας των ανθρώπων.¹⁰

Ο Feyerabend θεωρεί την φαντασία, την ονειροπόληση, την διαίσθηση μερικά χρήσιμα εργαλεία για την ίδια την επιστήμη και κατηγορεί τους 'επιστημονιστές' για αυτό, προτρέποντάς μας να αλλάξουμε ή να ανακαλύψουμε νέα χαρακτηριστικά στον κόσμο που ζούμε.¹¹

Η ύπαρξη πολλών και διαφορετικών παραδόσεων, μέσα στην ίδια κοινωνία, οι οποίες συνυπάρχουν, είναι για αυτόν το χαρακτηριστικό της ελεύθερης κοινωνίας και καμία μέθοδος για την επίτευξη της γνώσης δεν πρέπει να είναι υποχρεωτική ή απαγορευτική. Αρχή του είναι το «Τα πάντα επιτρέπονται» και η μόνη γνωσιολογία που συμβαδίζει με την ορμή της ανθρώπινης συνείδησης ώστε να παράγει νέα δεδομένα είναι ο «γνωσιολογικός αναρχισμός». Η Αρχή του ότι τα πάντα επιτρέπονται δεν είναι

¹⁰ ο. π. σελ 218

¹¹ Θεοδώρου (2008) σελ. 99

για τον Feyerabend κριτήριο λογικής αξιολόγησης, αλλά μέθοδος κατάργησης των κριτηρίων.

Ο Feyerabend θεωρεί ότι «το μυθολογικό παρελθόν της ανθρώπινης γνώσης είναι ενσωματωμένο στην επιστημονική αλήθεια του σήμερα», ότι η επιστήμη πήγασε από την θρησκεία και ότι η θρησκεία έχει επιστημονικές εφαρμογές και προεκτάσεις και ότι η σημερινή επιστήμη αποτελεί την θρησκεία της εποχής. «Η απελευθέρωση λοιπόν, μέσα στην επιστήμη (δια του επιστημονικού αναρχισμού), αλλά ταυτόχρονα και η απελευθέρωση της κοινωνίας από την επιστήμη (μέσα από την κατάργηση της προνομιακής διασύνδεσης πολιτικής εξουσίας και επιστήμης) είναι το διπλό μήνυμα της φιλοσοφίας του Feyerabend».¹²

¹² Βαλλιάνος Π (2008) σελ 220

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΣΥΓΚΡΙΝΟΝΤΑΣ ΤΙΣ ΑΠΟΨΕΙΣ

Εχοντας ως βάση τις απόψεις των δύο διανοητών μπορούμε να πούμε ότι ο Kuhn είναι συντηρητικότερος από τον Feyerabend, διότι ο δεύτερος υποστηρίζει ότι η μέθοδος της έρευνας δεν πρέπει να περιορίζεται από τις αρχές του Παραδείγματος. Αντιπροτείνει μάλιστα την ιδέα του σύγχρονου θεωρητικού πλουραλισμού. Ο πλουραλισμός αυτός μάλιστα δεν είναι μια ανάγκη μόνο στις περιόδους κρίσης της κανονικής επιστήμης αλλά μια διαρκής συνθήκη.

Αυτός είναι μάλιστα ο λόγος που ο Feyerabend υποστηρίζει ότι το δίπολο κανονική επιστήμη - επαναστατική επιστήμη¹³ υπάρχει πάντοτε και όχι μόνο σε διαφορετικές διαδοχικές χρονικές περιόδους. Άρα αυτό που ο Kuhn ονομάζει «φιλοσοφική εργασία στις επιστήμες» για τον Feyerabend είναι κάτι που πρέπει να καλλιεργείται συνέχεια.

Για τον Feyerabend η επιστημονική πρόοδος επέρχεται μέσα από τον ιστορικό γίνεσθαι του ανθρώπου και είναι συνδεδεμένη με την χειραφέτησή του από την εξουσία. Αντίθετα για τον Kuhn πρόοδος είναι η απλή εναλλαγή των Παραδειγμάτων.

¹³ με τον όρο αυτό εννοούμε την διαφορετική πρόταση στην κυρίαρχη επιστημονική άποψη.

ΑΝΤΙ ΕΠΙΛΟΓΟΥ

Στο τμήμα αυτό της εργασίας θα μεταφέρουμε αυτούσιο ένα απόσπασμα από το κείμενο του Πάνου Θεοδοσίου θεωρώντας ότι τα ζητήματα που θέτει είναι σημαντικά και ικανά για σκέψη και προβληματισμό. Γράφει σχετικά ο Θεοδοσίου:

«Από όσα ειπώθηκαν μέχρι εδώ, αντιλαμβανόμαστε ότι δημιουργούνται ορισμένες αξιοπρόσεκτες συνέπειες για την εικόνα μας περί επιστήμης.

- 1) Αν η επιστήμη πορεύεται όπως λένε οι Kuhn και Feyerabend, τότε δεν μπορούμε να υποθέσουμε ότι η επιστήμη αναφέρεται σε μια αντικειμενική πραγματικότητα, η οποία είναι ανεξάρτητη από την γνωσιακή υποκειμενικότητα που την εννοεί με τις ποικίλες επιστημονικές συλλήψεις της.
- 2) Αν αυτές οι επιστημονικές συλλήψεις είναι μεταξύ τους ασύμβατες και ασύμμετρες, τότε το ποία θα επιλέξουμε κάθε φορά φαίνεται να είναι κάτι που αποφασίζεται με απόλυτα ανορθολογικό τρόπο.
- 3) Αν ισχύουν αυτές οι δύο υποθέσεις, τότε η πορεία της επιστήμης δεν ισοδυναμεί με μια ομαλή πρόοδο του ανθρωπίνου πνεύματος προς κάποιο ιδεατό τελικό στάδιο, στο οποίο θα κατέχουμε την πλήρη αλήθεια στα επιστημονικά ερωτήματά μας"¹⁴

¹⁴ Θεοδοσίου Π. (2008), σελ 99 και 100

Βιβλιογραφία

- Ασημακόπουλος Μ. «Για την επιστήμη και την τεχνολογία: Μια διαδρομή από τον Kuhn στις ΣΕΤ», στο *Κείμενα Ιστορίας και φιλοσοφίας των επιστημών*, ΕΑΠ 2008
- Βαλλιάνος Π, *Οι Επιστήμες της Φύσης και του Ανθρώπου*, τόμος Β, ΕΑΠ Πάτρα 2008
- Θεοδοσίου Π. «Μια συγκριτική αποτίμηση των συνεισφορών των Kuhn, Lakatos και Feysabend στην φιλοσοφία της επιστήμης», στο *κείμενα ιστορίας και φιλοσοφίας των επιστημών*. ΕΑΠ 2008,