

Σε υπεράσπιση της επιστήμης

του Στέφανου Τραχανά¹

Το να υπερασπίζεται κανείς την επιστήμη σήμερα —όχι απλώς τα επιτεύγματά της αλλά τον μεθοδολογικό της πυρήνα— δεν είναι ιδιαίτερα της «μόδας». Κινδυνεύει να χαρακτηριστεί ως στρατιώτης του περασμένου πολέμου. Απομεινάρι μιας άλλης εποχής. Οπαδός του διαφωτισμού παραδείγματος χάριν: Φωταδιστής! Δεν είμαι ιστορικός της επιστήμης ή των ιδεών για να επιχειρήσω μια ερμηνεία αυτού του φαινομένου. Πώς, δηλαδή, συνέβη να αλλάξει τόσο πολύ και τόσο γρήγορα —κυρίως μέσα στα τελευταία πενήντα χρόνια— το αξιακό πρόσημο της επιστήμης. Από θετικό να γίνει αρνητικό, ή έστω ουδέτερο. Από απελευθερωτική δύναμη και θεμελιώδης συνιστώσα του πολιτισμού μας να αντιμετωπίζεται πλέον από τους περισσότερους ως απλή προωθητική δύναμη μιας τεχνολογικής εξέλιξης που —όπως πιστεύουν πολλοί— δεν υπηρετεί πλέον γνήσιες ανθρώπινες ανάγκες αλλά την ανεξέλεγκτη επέκταση ενός παγκοσμιοποιημένου οικονομικού συστήματος που ναρκοθετεί το ίδιο το μέλλον του πλανήτη ως λίκνου της ζωής.

Σ' αυτές τις νέες συνθήκες, δεν είναι περίεργο ότι στους παραδοσιακούς πολέμιους της επιστήμης —την θρησκεία και τον ακραίο συντηρητισμό— προστέθηκαν και κάποιοι από τους παλιούς συμμάχους της. Ένα τμήμα της αριστερής διάνοησης. Και δεν αναφέρομαι βέβαια σε κριτικές στάσεις ή ριζική αμφισβήτηση τεχνολογικών καινοτομιών και των τρόπων ζωής και κοινωνικής οργάνωσης που προωθούν και τελικά επιβάλλουν. Εννοώ την αμφισβήτηση της ίδιας της επιστήμης στον επιστημολογικό της πυρήνα. Στη βασική της παραδοχή ότι η επιστημονική μέθοδος —αυτή που αναγνωρίζει την προτεραιότητα των εμπειρικών και πειραματικών δεδομένων έναντι των θεωρητικών κατασκευών μας— είναι μια έγκυρη πηγή γνώσης για τον κόσμο μας. Ότι προσφέρει μια *αντικειμενική γνώση* με συσσωρευτικό χαρακτήρα. Η νέα γνώση δεν αχρηστεύει την παλιά αλλά επεκτείνει τα όριά της και επανακαθορίζει τις προϋποθέσεις ισχύος της.

Στο όνομα μιας αυστηρής επιστημολογικής προσέγγισης του προβλήματος της έγκυρης γνώσης, η κριτική αυτού του τύπου αμφισβητεί ευθέως τον καθοριστικό ρόλο του πειράματος ως *εξωτερικού κριτή* της θεωρίας και ως *οδηγού* για τη διατύπωση ολοένα και καλύτερων θεωρητικών μοντέλων για την περιγραφή του φυσικού κόσμου. Το πείραμα —ισχυρίζεται μια τέτοια κριτική— είναι διαποτισμένο από τους όρους της προς επαλήθευση θεωρίας, κι επομένως δεν συνιστά έναν πραγματικά ανεξάρτητο έλεγχο της. Στην πιο ακραία εκδοχή της, αυτή η κριτική πρακτικά ισχυρίζεται ότι το παιγνίδι της επαλήθευσης είναι “στημένο”. Το πείραμα “βλέπει” μόνο ό,τι η θεωρία τού επιτρέπει να “δει”. Η αξίωση της “δυτικής επιστήμης” να θεωρείται *αντικειμενική*, κι επομένως ανώτερη από άλλες μορφές επιστήμης, δεν έχει βάση. Η επιστήμη μας —η δυτική επιστήμη— είναι απλώς μία από τις πολλές ισοδύναμες επιστήμες που δημιουργούν οι ανθρώπινοι πολιτισμοί για να “οικειωθούν” τον κόσμο γύρω τους. Τελικά “όλα παίζουν”. Το έργο είναι βέβαια

¹ Δημοσιεύθηκε στην εφημερίδα *Το Βήμα*, ένθετο «Βήμα Ιδεών», 2/4/2010.

γνωστό και χιλιοπαιγμένο. Άλλη μια “αποδόμηση” εκ του ασφαλούς. Διότι βεβαίως κανείς από τους αποδομητές δεν προσφεύγει στον “μάγο της φυλής” για ιατρική βοήθεια, αλλά σε γιατρούς και ιατρικές τεχνολογίες που μάλλον σ’ αυτή την “καταραμένη” δυτική επιστήμη βασίζονται! Αν όμως “όλα παίζουν” τότε η επιστήμη δεν δικαιούται να κατέχει μια ιδιαίτερη θέση μέσα στους κρατικούς θεσμούς —π.χ. την εκπαίδευση— μιας ανοικτής δημοκρατικής κοινωνίας. Αν, παραδείγματος χάριν, η δαρβινική θεωρία δεν είναι τίποτε περισσότερο από μια θεωρία ανάμεσα σε άλλες —π.χ. τη “θεωρία” της δημιουργίας ή του ευφυούς σχεδιασμού— τότε πώς νομιμοποιείται το εκπαιδευτικό σύστημα μιας χώρας να διδάσκει μόνο την εξελικτική θεωρία και καμία άλλη;

Αντιλαμβάνομαι ότι σχεδόν κανείς απ’ όσους αρέσκονται στην αποδομητική κριτική της “δυτικής” επιστήμης δεν θα δεχόταν το παραπάνω πολιτικό συμπέρασμα. Διερωτώμαι όμως πώς μπορεί να το αποφύγει. Στην πραγματικότητα, αυτό που διακυβεύεται —μέσα από τέτοιες μικρές διολισθήσεις— είναι μια θεμελιώδης κατάκτηση του διαφωτισμού. Η διάκριση ανάμεσα σ’ εκείνο που ανήκει στη *δημόσια σφαίρα* —κι επομένως εμπίπτει κατ’ αρχήν στην αρμοδιότητα του κράτους— κι εκείνο που ανήκει στη *σφαίρα του ιδιωτικού* κι επομένως βρίσκεται έξω απ’ αυτήν την αρμοδιότητα. Η επιστήμη και η θρησκεία είναι βεβαίως τα δύο εμβληματικά παραδείγματα αυτής της θεμελιώδους διάκρισης. Κι αν η επιστήμη θεωρείται ότι ανήκει στη δημόσια σφαίρα είναι ακριβώς γιατί αντιπροσωπεύει ένα είδος γνώσης που είναι *δημόσια υπερασπίσιμο*. Υπερασπίσιμο με μια καθολικά παραδεκτή αποδεικτική διαδικασία. Στην περίπτωση των φυσικών επιστημών, το *πείραμα* ή άλλα *εμπειρικά* ή *παρατηρησιακά* δεδομένα. Ενώ, βέβαια, κανείς δεν μπορεί να ισχυριστεί ότι τα θρησκευτικά πιστεύω των ανθρώπων επιδέχονται μια τέτοια αντικειμενική υπεράσπιση. Το θρησκευέσθαι ανήκει αναμφίβολα στην ιδιωτική σφαίρα της κοινωνικής ζωής ενώ η επιστήμη στη δημόσια. Ή μήπως όχι; Πώς θα υπερασπιζόταν άραγε (για να δώσω ένα πραγματικό παράδειγμα) ένας συνεπής αποδομητής την πρόσφατη κινητοποίηση της Πανελληνίας Ένωσης Βιοεπιστημόνων —η οποία έφερε τελικά αποτέλεσμα— να διδάχτεί επιτέλους η θεωρία της εξέλιξης στο ελληνικό Λύκειο; Όστε να πάψουμε να είμαστε η χώρα με το μεγαλύτερο ποσοστό αρνητών της εξελικτικής καταγωγής μας μετά τις ΗΠΑ;

Φτάνουμε έτσι σε μιαν άλλη όψη του θέματος που επιχειρεί να σκιαγραφήσει τούτο το άρθρο: Ποια είναι η θέση της επιστήμης στις κοινωνίες που προέκυψαν από την επιστημονική επανάσταση που ξεκίνησε με τον Γαλιλαίο και ολοκληρώθηκε με τον Δαρβίνο; Πραγματοποιήθηκε σε κάποιο βαθμό το ιδανικό τού διαφωτισμού όπως, παραδείγματος χάριν, το εξέφρασε σε μας ο Ρήγας Φεραίος με το “Φυσικής απάνθισμα”; Ότι δηλαδή η επιστήμη θα πρέπει να αποτελέσει τη βάση μιας γενικής παιδείας που θα δίνει στους πολίτες τα εφόδια να αντιστέκονται στις κάθε λογής δεισιδαιμονίες και προλήψεις; Σε ποιο βαθμό το κοσμοείδωλο του σύγχρονου ανθρώπου είναι διαμορφωμένο από την επιστημονική προσέγγιση της φύσης; Και, ακόμα, σε ποιο βαθμό η *επιστημονική νοοτροπία* —αυτή που δίνει προβάδισμα στα γεγονότα έναντι των γνωμών και των πεποιθήσεών μας (θρησκευτικών, ιδεολογικών ή άλλων)— είναι οργανικό μέρος της γενικής κουλτούρας των πολιτών; Σ’ ένα προηγούμενο άρθρο μου σε τούτο το περιοδικό είχα προσπαθήσει να απαντήσω σ’ αυτά τα ερωτήματα με κάποια στοιχεία που δεν θα ήθελα να επαναλάβω εδώ. Θα μου αρκούσε να επικαλεστώ ένα είδος “ιδιωτικής στατιστικής”! Ας αναλογιστούμε π.χ. πόσο συχνά —και μάλιστα *πόσο συχνότερα* τα τελευταία χρόνια— συμβαίνει να συναντούμε ανθρώπους σαν κι “εμάς” (ας πούμε με πανεπιστημιακή εκπαίδευση) οι οποίοι πιστεύουν στα πιο αλλόκοτα πράγματα. Στον εξωγήινο που κρύβει η CIA, στο

τρίγωνο των Βερμούδων, τη χαμένη τεχνολογία των αρχαίων Ελλήνων (πηητικές μηχανές και άλλα), την τηλεπάθεια, την τηλεκίνηση, τα άστρα που καθορίζουν τη μοίρα μας, τον Καραθεοδωρή που βρήκε πρώτος τη θεωρία της σχετικότητας αλλά του την έκλεψε ο Αϊνστάιν, και βέβαια —ας μην το παραλείψω αυτό— τις μαγικές ιδιότητες των πυραμίδων του Χέοπος και των ομοιωμάτων τους όπως άκουσα ο ίδιος να τις περιγράφει σε τηλεοπτική εκπομπή πρωτοβάθμιος πανεπιστημιακός καθηγητής, επικαλούμενος μάλιστα και δικά του ερευνητικά αποτελέσματα! Ίσως τελικά οι αποδομητές να μην έχουν τελείως άδικο. Πράγματι όλα παίζουν.

Δεν υπάρχει, κατά τη γνώμη μου, αμφιβολία ότι βρισκόμαστε μπροστά σε μια μαζική υποχώρηση της επιστήμης και της επιστημονικής νοοτροπίας ως βασικού στοιχείου της γενικής παιδείας των πολιτών. Σε μια εποχή υποτιθέμενου θριάμβου της επιστήμης, ένας διαρκώς αυξανόμενος αριθμός ανθρώπων “βγαίνουν” από το εκπαιδευτικό σύστημα έτοιμοι να παραδοθούν χωρίς αντίσταση στις πιο ακραίες μορφές ανορθολογισμού και παραεπιστήμης. Εύκολη λεία σχετικών τηλεοπτικών εκπομπών αλλά και πληθώρας ομοειδών εντύπων πάσης φύσεως που συγκροτούν από μόνα τους ένα παράλληλο “σύμπαν” μυστηρίου και τρέλας. Το οποίο η “επίσημη κοινωνία” απλώς αρνείται να αντικρύσει. Ή προσποιείται ότι δεν βλέπει. Είναι μια από τις σκοτεινές πλευρές της.

Όμως γι’ αυτό σίγουρα δεν φταίνει οι ... αποδομητές. Ένα μεγάλο μέρος της ευθύνης φέρει μια σημαντική “μετάλλαξη” που έχει συμβεί στην επιστημονική κοινότητα —κυρίως των θετικών επιστημών— τα τελευταία πενήντα χρόνια. Ανεπαισθήτως αρχικά, αλλά με ραγδαία επιταχυνόμενο ρυθμό αργότερα. Πρόκειται για την *εμφάνιση* —και τελικά την *επικράτηση*— ενός νέου είδους επιστήμονα, απόλυτα εξειδικευμένου και αποτελεσματικού στην εκτέλεση συγκεκριμένων “καθηκόντων” αλλά, συχνότατα, στερημένου κάθε γενικότερης παιδείας ακόμα και στον άμεσο περίγυρο του αντικειμένου του. Ο μη διανοούμενος επιστήμονας. Ο τεχνικός της επιστήμης. Αυτό είναι σήμερα το πλειοψηφικό είδος ανθρώπου που αντιπροσωπεύει το επιστημονικό επάγγελμα και την κυρίαρχη ιδεολογία του. Η οποία σίγουρα περιλαμβάνει πολλά καινούργια πράγματα —μεταξύ αυτών έννοιες όπως καινοτομία, επιχειρηματικότητα, τεχνοβλαστοί (spinoffs), πατέντες, ευρωπαϊκά προγράμματα, κ.λπ., κ.λπ.— αλλά μόνο μια θολή εικόνα από την επιστήμη ως θεμελιώδη αξία του πολιτισμού μας. Από την επιστήμη ως πνευματικό αγαθό και ως απελευθερωτική δύναμη του ανθρώπου όπως την οραματίστηκε ο διαφωτισμός και η μεγάλη πνευματική παράδοση που δημιούργησε. Σίγουρα φταίνει λίγο και οι πολέμοί της —παλιοί και νέοι— αλλά αν η επιστήμη βρίσκεται σήμερα σε υποχώρηση ως πνευματικό κίνημα η ευθύνη βρίσκεται μάλλον μέσα της παρά έξω.

Ίσως όμως μια ματιά από ψηλά να έδινε μια τροποποιημένη εικόνα του τοπίου απ’ ό,τι η προηγούμενη. Ας πάμε περίπου δυόμισι χιλιάδες χρόνια πίσω, εκεί όπου για πρώτη φορά στην ιστορία, εμφανίζεται αυτό το *περίεργο είδος*. Ένα “ανθρωπάκι” —ασήμαντο στην απεραντοσύνη του σύμπαντος— που κοιτάζει τον ουρανό και δεν βλέπει εκεί πάνω θεούς και δαίμονες αλλά μια *νομοκρατούμενη φύση*. Και αναζητά τους νόμους της. Αν όμως ούτε οι θεοί εκεί πάνω δεν μπορούν να κυβερνούν αυθαίρετα, γιατί κάποιος *εδώ κάτω* να διεκδικούν τέτοιο δικαίωμα; Έτσι, η πορεία από τη νομοκρατούμενη φύση στη *νομοκρατούμενη κοινωνία* έχει προδιαγραφεί. Θα πάρει μερικούς αιώνες, αλλά το “τζίνι” που απελευθέρωσαν οι προσωκρατικοί δεν θα γίνει μπορετό να ξαναμπεί στο μπουκάλι. Και κάπως έτσι φτάνουμε στο σήμερα —σε μια (σχετικά) νομοκρατούμενη κοινωνία πια— για να ξαναβρούμε αυτό το ίδιο “ανθρωπάκι” να συνεχίζει να “κοιτάζει” τον ουρανό με τηλεσκόπια, δορυφόρους, μαθηματικούς υπολογισμούς και απίστευτης πολυπλοκότητας γήινα πειράματα, αλλά

με την ίδια ασίγαστη “όρεξη του ειδέναι” όπως τότε. Για να μάθει όχι πια τη γήινη —αυτή την έμαθε από τον Δαρβίνο— αλλά την κοσμική καταγωγή του. Να ανασυνθέσει την ιστορία του κόσμου από τη μεγάλη έκρηξη ως σήμερα. Και να το έχει επιτύχει με ακρίβεια αδιανόητη μέχρι και ελάχιστα χρόνια πριν. «Η προσπάθεια να καταλάβουμε το σύμπαν», γράφει κάπου ένας από τους πρωτεργάτες της, «είναι από τα λίγα πράγματα που ανυψώνουν την ανθρώπινη ζωή πάνω από το επίπεδο της φάρσας, δίνοντάς της κάτι από τη χάρη της τραγωδίας».

Δεν ισχυρίζομαι βεβαίως ότι θα πρέπει να προσεγγίζουμε την επιστήμη —το *φαινόμενο επιστήμη*— μόνο με στάση θαυμασμού απέναντι στα επιτεύγματά της. Ως μια κορυφαία εκδήλωση του ανθρώπινου πολιτισμού και τίποτε άλλο. Λέω όμως ότι αν μια τέτοια στάση απουσιάζει τελείως —αν δεν υπάρχει ούτε ως υπόβαθρο— τότε το φαινόμενο επιστήμη θα μας διαφεύγει για πάντα. Κι απλώς θα φέρνουμε τη συζήτηση στα μέτρα μας.

* Ο Στέφανος Τραχανάς διδάσκει φυσική στο Πανεπιστήμιο Κρήτης.