

ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Ι. Σὲ ἀντίθεση μὲ ὅ,τι συμβαίνει ἤδη ἀπὸ τὴν ἀρχαιότητα σὲ ἄλλους τομεῖς, ὅπως ἡ Φύση, ἡ Ἐπιστήμη, ἡ Κοινωνία, ἡ Τέχνη, ἡ Γλώσσα, μόνο προσφάτως τὸ φαινόμενο τῆς Τεχνολογίας ἔχει προκαλέσει τὸ ἐνδιαφέρον τοῦ φιλοσοφικοῦ στοχασμοῦ. Καὶ τοῦτο, παρὰ τὸ γεγονὸς ὅτι, σὲ παγκόσμια κλίμακα, ἡ τεχνολογία ἐπηρεάζει ὅλους τοὺς τομεῖς τῆς ἀτομικῆς, κοινωνικῆς, πολιτικῆς, οἰκονομικῆς καὶ πολιτιστικῆς ζωῆς.

Ἡ ζωὴ στὴν τεχνολογικὴ κοινωνία ἔχει ἀλλάξει, εἴτε τὴν συγκρίνει κανεῖς μὲ προηγούμενες φάσεις τοῦ δυτικοῦ πολιτισμοῦ, εἴτε τὴν συγκρίνει μὲ μὴ δυτικούς πολιτισμούς. Ἦδη ἔχει ἐπικρατήσει ἓνας τρόπος ζωῆς μὲ δικά του, καὶ ἐν πολλοῖς καινοφανῇ, χαρακτηριστικὰ — ἓνας τρόπος ποὺ χαρακτηρίζει καὶ χρωματίζει ἀποφασιστικὰ τὴν παρούσα φάση τῆς ἱστορικῆς διαδρομῆς τοῦ πολιτισμοῦ. Ἀσχετα μὲ τίς ἀπόψεις περὶ τῆς διαδικασίας μέσω τῆς ὁποίας ὁδηγηθήκαμε στὴ σημερινὴ κατάσταση πραγμάτων, ὅλοι οἱ στοχαζόμενοι ἐπὶ τοῦ θέματος αὐτοῦ — ἱστορικοί, κοινωνιολόγοι, φιλόσοφοι, θεολόγοι — συμφωνοῦν ὅτι ἡ *τεχνολογία* ἀποτελεῖ ἓναν κεντρικὸ καὶ οὐσιώδη παράγοντα αὐτῆς τῆς ἐξελίξεως τὴν ὁποία ἤδη ζοῦμε.

Ἡ ἐφαρμογὴ τῆς τεχνολογίας ἔχει ἐξαπλωθεῖ σχεδὸν σὲ ὅλους τοὺς τομεῖς τῆς κοινωνικῆς καὶ ἀτομικῆς ζωῆς. Καὶ ἐκ τοῦ γεγονότος αὐτοῦ ἀνακύπτει ἓνα ὁλόκληρο φάσμα προβλημάτων. Προβλημάτων, τὰ ὁποῖα, κατὰ τὸ μέγιστο μέρος τους, οἱ ἄνθρωποι δείχνουν νὰ τὰ ὑποσιάζονται πολὺ λίγο — παρὰ τὸ γεγονὸς ὅτι, ἐκόντες ἄκοντες, τὰ ζοῦν. Τί κομίζει συνεπῶς ἡ τεχνολογία στὸν ἄνθρωπο καὶ τὴν κοινωνία; Ἀνθρωπισμὸς ἢ μηδενισμός; Καὶ ποῖα διαγράφεται ἡ μοῖρα τῶν ἀξιῶν ποὺ ἐνέπνευσαν πολιτικούς ἡγέτες, θρησκευτικούς ὁραματιστές, φιλοσόφους, ἐπαναστάτες καὶ καλλιτέχνες; Ὁδηγοῦνται στὴ δικαίωση ἢ τὴν ἀπόρριψη; Μέχρι σήμερα ὑπάρχει ἓνα τεράστιο κενὸ ἀνάμεσα στὴ σπουδαιότητα τῆς τεχνολογίας στὸν κόσμον ποὺ ζοῦμε καὶ τίς φιλοσοφικὲς ἐργασίες ποὺ ἔχουν ἀφιερωθεῖ στὴν κατανόηση τῆς ἰδίας, τῶν προϋποθέσεων της καὶ τῶν (ἠθικῶν, πολιτικῶν, κοινωνικῶν) συνεπειῶν της. Ἔτσι, κατὰ τὴ συνάντηση φιλοσοφίας καὶ τεχνολογίας, ἡ φιλοσοφία δὲν μπορεῖ νὰ εἶναι ὁ κριτὴς ἢ ὁ δικαστὴς. Εἶναι μᾶλλον κατηγορούμενος — ἔστω καὶ ἐξ ἀμελείας.

Ἦδη ἀπὸ τὴ γέννησή της στὴν Ἰωνία, ἡ φιλοσοφία ἔθεσε ὡς σκοπὸ



της νὰ κατανοήσει τὸν ἄνθρωπο καὶ τὴ φύση ὡς ἓνα ἐνιαῖο σύνολο. Στὸ πλαίσιο αὐτῆς τῆς ὀπτικῆς, ἡ τεχνολογία ἐθεωρεῖτο ἀνέκαθεν ὡς μία φυσικὴ πλευρὰ τῆς ἀνθρώπινης δραστηριότητος. Ἐν πάσῃ περιπτώσει, ἡ τεχνολογία ἐθεωρεῖτο ὡς τελούσα σὲ μία ὑπαρξιακὴ ἐνότητα μὲ τὸ ἀνθρώπινο εἶναι, ὡς ἔκφανση τοῦ ἀνθρωπίνου στοιχείου κατὰ τὴ σχέση του μὲ τὸν κόσμο.

Ὅταν ὁμως τὸ τεχνολογικὸ ἐπίτευγμα θεωρεῖται ὡς κάτι ἄλλο ἀπὸ τὸν ἄνθρωπο (καὶ ἐνίστε περίπου ἀντιμέτωπο μὲ τὸν ἄνθρωπο), ἡ τουλάχιστον ὑπάρχει ἡ αἴσθησις ὅτι συμβαίνει τοῦτο, τότε αὐτὴ ἡ ἐνότητα μεταξὺ τοῦ ἀνθρώπου καὶ τῆς τεχνολογικῆς του δραστηριότητος ἔχει διαρραγεῖ. Καὶ τότε ἔχει αὐτομάτως προκύψει ἡ ἀνάγκη γιὰ μία ἄλλη προσέγγισις στὸ φαινόμενο καὶ τὶς ἐκδηλώσεις τῆς τεχνολογίας.

II. Ἐκ πρώτης ὄψεως, τὸ γεγονὸς αὐτὸ θὰ ἔπρεπε νὰ προκαλεῖ κάποια ἐκπληξή. Διότι ἡ τεχνολογία γενικῶς συνίσταται στὸν ἐνσυνείδητο, καὶ γιὰ τὴν ἐπίτευξιν ἑνὸς ὀρισμένου σκοποῦ, μετασχηματισμὸ τῆς φύσεως — καὶ συνεπῶς στὸν «ἐξανθρωπισμὸ» ἑνὸς ἀρχεγόνως ἐχθρικοῦ (ἢ, τουλάχιστον, ἀδιάφορου ἀπέναντι στὸν ἄνθρωπο) περιβάλλοντος. Ἄν λοιπὸν ἡ τεχνολογία θεωρηθεῖ ὡς ὁ πρακτικὸς μετασχηματισμὸς τοῦ φυσικοῦ κόσμου γιὰ ἓναν ὀρισμένο σκοπὸ — μετασχηματισμὸς, πάντως, ὁ ὁποῖος ἔχει συλληφθεῖ καὶ σχεδιασθεῖ θεωρητικῶς — τότε αὐτὴ εἶναι ἓνα φαινόμενο ποὺ ἐκτείνεται ἐν μέρει σὲ διανοητικὰ καὶ ἐν μέρει σὲ ὕλικες σφαῖρες. Ἔτσι ὁ Werner Haverbeck θεωρεῖ τὴν τεχνολογία ὡς ὁδηγούσα στὸν «ἐξανθρωπισμὸ τῆς γῆς¹». Ὁμοίως, ὁ Andreas van Melsen θεωρεῖ τὸν ἄνθρωπο ὡς τὸν «νοῦ-μέσα-στὴν-ῦλη», διὰ τοῦτο καὶ θεωρεῖ τὴν τεχνολογία ὡς τὸ ἀπαραίτητο στοιχεῖο κάθε πνευματικοῦ πολιτισμοῦ. Ἀπὸ τὴ στιγμή ποὺ ὁ νοῦς ἀντιλαμβάνεται τὸν ἑαυτὸ του καὶ τὶς δυνατότητές του, καὶ βλέπει τὴ φύση ὡς ὕλικὸ τὸ ὁποῖο πρέπει νὰ ὑποστεῖ ἐπεξεργασία, δὲν εἶναι δυνατόν παρὰ νὰ ἐνεργοποιήσει τὶς δεδομένες δυνατότητές του πρὸς τὴν κατεύθυνση τῆς τεχνολογικῆς δραστηριότητος. «Τὸ νὰ γίνῃ κανεὶς ἀνθρώπινος δὲν σημαίνει μόνον τὸ νὰ ἐμπλουτίσῃ τὸ πνεῦμα καὶ νὰ τοῦ δώσῃ μορφὴ, ἀλλὰ ἐπίσης καὶ νὰ ἐπεξεργασθεῖ τὴ φύση, ἔτσι ὥστε νὰ τὴν θέσῃ ὑπὸ τὸν ἔλεγχον τοῦ πνεύματος, διότι ἡ μοῖρα τῆς ὕλης συνίσταται ἀκριβῶς στὸ νὰ ὑποταγεῖ σὲ αὐτὸν τὸν ἔλεγχον²».

1. W. G. HAVERBECK, *Das Ziel der Technik - Die Menschwerdung der erde*, Olten, 1965, σσ. 273-278.

2. A. VAN MELSEN, *Science and Technology and its Effect on Man*, Pittsburgh, 1961, (The nature of technology and its effect on man), σ. 256.



Συνεπῶς, ἓνας κόσμος ὁ ὁποῖος ἔχει μετασχηματισθεῖ σύμφωνα μὲ τὶς ἀνθρώπινες ἀνάγκες, θὰ ἔπρεπε νὰ καθιστᾷ δυνατὴ τὴν ἱκανοποίηση τῶν αὐθεντικῶν ἀνθρωπίνων ἀναγκῶν, νὰ εὖνοεῖ τὴν ὁλοκλήρωση τῆς προσωπικότητος καὶ τὴν αὐτονομία τοῦ ἀνθρώπου. Ἄντ' αὐτοῦ, πληθαίνουν τὰ παράπονα γιὰ τὸν ἀλλοτριωτικὸ χαρακτήρα τῆς σύγχρονης τεχνολογίας. Γιατί συνέβη αὐτό;

Τεχνολογία ὑπῆρχε σὲ ὅλες τὶς ἐποχές. Ὁ ἄνθρωπος τῆς νεολιθικῆς ἐποχῆς ποὺ ὀξύνει τὸν λίθο, προκειμένου νὰ τὸν χρησιμοποιήσῃ ὡς ὄπλο ἢ ὡς ἐργαλεῖο, ἔχει ἤδη δημιουργήσῃ καὶ ἀσκήσῃ τεχνολογία. Ὅντως, ἡ τεχνολογία ὡς φαινόμενο ἀποτελεῖ ἓνα ἀπὸ τὰ κύρια χαρακτηριστικὰ τῆς ἀνθρώπινης δραστηριότητος — ἐν τέλει δέ, αὐτῆς ταύτης τῆς ἀνθρώπινης ὄντοτης. Ἦδη ἀπὸ τὸ ὀμιχλῶδες σκηνικὸ τῆς προϊστορίας διακρίνουμε τὴ μορφή τοῦ Προμηθέα, ὁ ὁποῖος ἀφήρπασε τὸ πῦρ ἀπὸ τοὺς θεοὺς προκειμένου νὰ τὸ προσφέρει στοὺς ἀνθρώπους. Καὶ αὐτὸ ἀκριβῶς καταδεικνύει τὴν ἀρχέγονη τάση τοῦ ἀνθρώπου νὰ ἀναζητήσῃ τὰ μέσα προκειμένου νὰ ἐπέμβῃ κυριαρχικὰ στὴ φύση, γιὰ νὰ τὴν προσαρμόσῃ στοὺς σκοποὺς του καὶ νὰ τὴν χρησιμοποιήσῃ γιὰ τὴν ἐπίτευξη αὐτῶν τῶν σκοπῶν.

Ἡ σύγχρονη τεχνολογία, τῆς ὁποίας ὁ Jacques Ellul θεωρεῖ ὅτι ἡ ἀρχὴ ἀνάγεται στὸν δέκατο ἑνατο αἰῶνα³, συνιστᾷ ἓνα φαινόμενο χωρὶς προηγούμενο. Διότι πρόκειται γιὰ μία ἱστορικὴ ἔκφανση, ἡ ὁποία εἶναι ποιοτικῶς διαφορετικὴ ἀπὸ κάθε ἄλλη ἐκδήλωση τῆς τεχνολογικῆς δραστηριότητος ποὺ ἀνεφάνη σὲ προγενέστερες ἱστορικὲς περιόδους. Ὡστε, ἂν καὶ ἡ ἀρχέγονη καταγωγή της εἶναι ἀρκετὰ μακρινή, εἶναι δυνατόν νὰ λεχθεῖ ὅτι μόνο κατὰ τὸ δεύτερο ἡμισυ τοῦ εἰκοστοῦ αἰῶνα ἡ τεχνολογία ἔχει ἀρχίσει νὰ συνιστᾷ ἓνα πρόβλημα. Διότι, διὰ τοῦ πολιτισμοῦ, ὁ ὁποῖος στηρίζεται σὲ αὐτήν, ἡ τεχνολογία ἔχει εἰσβάλλει καὶ μετασχηματίζει ὅλες τὶς ἐκδηλώσεις τῆς ζωῆς τῶν ἀνθρώπων⁴. Ἀπὸ τὰ μέσα καὶ τὶς μεθόδους διεξαγωγῆς τῶν πολέμων, ἕως τὴν πολιτικὴ πρακτικὴ, τὴν οἰκονομικὴ ζωὴ, τὴν ἰατρικὴ, τὴν ἐκπαίδευση, τὶς κοινωνικὲς σχέσεις, τὴν παραγωγή καὶ τὴν κατανάλωση, τὴν ὀργάνωση τῆς ἀστικῆς ζωῆς, τὴν ἐκδήλωση ἀγάπης, ἀκόμη δὲ καὶ τῆς ἐρωτικῆς σχέσης, μεταξὺ τῶν ἀνθρώπων.

Ἦδη τὰ ὅρια τῶν δυνατοτήτων τῆς σύγχρονης τεχνολογίας ξεπερνοῦν

3. Jacques ELLUL, *The Technological Society*, New York, 1964, σσ. 61-79. Γαλλικὸ πρωτότυπο: 1954.

4. K. E. BOULDING, *The Interplay of Technology and Values*, στὸν τόμο *Values and Future - The Impact of Technological Change on American Values*, (ed. K. Baier καὶ N. Rescher), New York, 1971, σ. 347.



τὰ ὅρια τοῦ πλανήτη μας — τουλάχιστον σὲ ὅ,τι ἀφορᾷ τὴ δυνατότητα διαπλανητικῶν ταξιδιῶν καὶ ἀποστολῆς σημάτων μέσα στὸ διαστημικὸ χῶρο, σὲ ἄγνωστους ἀποδέκτες. Συγχρόνως, ἡ τεχνολογία γιὰ πρώτη φορὰ στὴν ἱστορία, εἶναι σὲ θέση νὰ ἀναπτύσσεται σὲ παγκόσμια κλίμακα. Ἡ τηλεόραση καθιστᾷ δυνατὴ τὴν παρακολούθηση ἑνὸς ἐν ἐξελίξει γεγονότος ἀπὸ ὅλη τὴν ἀνθρωπότητα ταυτοχρόνως. Ἀλλὰ καὶ ἡ δυνατότητα (ἢ ὁ κίνδυνος) ἐκλύσεως οὐσιῶν ποὺ μποροῦν νὰ φθάσουν σὲ ὅλες τὶς ἐσχατιές τοῦ πλανήτη, χωρὶς νὰ τὶς σταματᾷ κανενὸς εἶδους σύνορο, συνιστᾷ μία ἄλλη μορφή τῆς «παγκοσμιότητος» τῆς τεχνολογίας. Τίποτε δὲν καταδεικνύει περισσότερο τὴν παγκοσμιότητα τῆς τεχνολογίας ἀπὸ ὅσο ἡ πυρηνική, καὶ δὴ οἱ στρατιωτικὲς ἐφαρμογές της. Ποτὲ ἄλλοτε στὴν Ἱστορία τόσο λίγοι ἄνθρωποι δὲν εἶχαν τὴ δυνατότητα νὰ προξενήσουν τόσο μεγάλη καταστροφή σὲ τόσο πολλοὺς ἀνθρώπους.

Θεωρώντας τὴ συγκρότηση τοῦ σύγχρονου κόσμου, ἡ τεχνολογία δὲν εἶναι δυνατόν νὰ θεωρηθεῖ ὡς ἀπλῶς ἓνα ἀπὸ τὰ πολλὰ ἐπὶ μέρους συστήματα τὰ ὁποῖα συνιστοῦν τὸν κόσμο τῶν ἀνθρώπων. Ἄν ἦταν ἔτσι, τότε θὰ μπορούσε κανεὶς νὰ ἐξέλθει ἀπὸ τὴν περιοχὴ ποὺ ὀρίζει ἡ τεχνολογικὴ δραστηριότητα καὶ νὰ εὑρεθεῖ κάπου ἄλλου. Ἀλλὰ ἡ τεχνολογία διαπερνᾷ ὅλες τὶς μορφές τῆς ζωῆς (ἐκτὸς ἴσως ἀπὸ τὴ ζωὴ κάποιων ἀναχωρητῶν). Ὅπως καὶ ἡ φύση, καὶ ἡ τεχνολογία εἶναι πλέον μία πανταχοῦ παρούσα πραγματικότητα — μία πραγματικότητα ἡ ὁποία ὄντως ὑποκαθιστᾷ τὴν παρθένα φύση. Ὅπως παρατηρεῖ ὁ Jacques Ellul, ἥδη ζοῦμε τὴν πρώτη τεχνολογία στὴν Ἱστορία ἡ ὁποία δὲν ἔχει ὅρια⁵. Ὅχι μόνο διότι ἔχει ἐξαπλωθεῖ σὲ ὅλο τὸν πλανήτη, ἀλλὰ καὶ διότι ἔχει εἰσβάλει καὶ ἐπηρεάσει ὅλες τὶς ἐκφάνσεις τῆς ἀνθρώπινης ζωῆς. Ἡ τεχνολογία δὲν ἀποτελεῖ πλέον *τμήμα* τοῦ πολιτισμοῦ. Ἀλλὰ ἔχει ἤδη *ἀπορροφήσει* ἐξ ὁλοκλήρου ὁλόκληρο τὸν πολιτισμό, καὶ τὸν ἔχει διακαθορίσει ἀποφασιστικά, ἀφοῦ περικλείει καὶ διαμορφώνει κάθε πλευρὰ τῆς ἀνθρώπινης ζωῆς.

Ἡ πυρηνικὴ ἐνέργεια, οἱ ταχύτεροι πύραυλοι, ἡ γενετικὴ μηχανικὴ, οἱ προοπτικὲς γιὰ μεγαλύτερη διάρκεια ζωῆς, γενικότερα ἡ θεαματικὴ ἄνοδος τοῦ ἐπιπέδου ζωῆς, ὅλα αὐτὰ ἀποτελοῦν παράδειγμα μιᾶς νέου εἶδους σχέσεως ἀνάμεσα στὸν ἄνθρωπο καὶ τὴ φύση. Μέσω τῆς ἐκβιομηχάνισης, ἡ τεχνολογία ἔχει καταστεῖ ἡ *δεσπόζουσα* μεταβλητὴ, στὴν ὁποία ἔχουν ὑποταγεῖ ὅλοι οἱ ἄλλοι παράγοντες. Βεβαίως καὶ σὲ παλαιότερες ἐποχὲς ἡ ζωὴ καὶ οἱ δυνατότητες τῆς ἀνθρώπινης δραστηριότητος ἐκινούντο ἐντὸς τῶν ὁρίων τῶν τεχνολογικῶν δυνατοτήτων τῆς ἐποχῆς. Ἐν τούτοις, μέσα σὲ αὐτὰ τὰ ὅρια, ἡ ἀτομικὴ καὶ κοινωνικὴ ζωὴ, τὰ ἀνθρώπινα ἰδανικά, ἀκόμη

5. *Op. cit.*, σ. 78.

καὶ ἡ αὐτογνωσία τῆς κάθε ἐποχῆς — ἡ ἰδέα ποὺ ἡ ἴδια εἶχε γιὰ τὴ φυσιογνωμία της — καθορίζοντο ἀπὸ μὴ τεχνολογικοὺς παράγοντες. Στὴν ἀρχαία ἐποχή, λόγου χάρη, κυριαρχοῦσε τὸ ἰδανικὸ γιὰ ἠθικὴ τελειοποίηση (ἰδανικό, τὸ ὁποῖο ἐξετέθη μὲ λεπτὲς περιγραφές στὸν πλατωνισμό, ἀλλὰ καὶ στὸ ἰδεῶδες τοῦ στωικοῦ σοφοῦ), ἐπίσης δὲ καὶ τὸ ἰδανικὸ τῆς πολιτικῆς συμμετοχῆς στὴν κοινωνία, ὑπὸ ὅρους τῶν ὁποίων ἡ φιλοσοφικὴ περιγραφὴ εἶχε δημιουργήσει τὸ ἀντίστοιχο ἰδεῶδες. Κατὰ τὸν Μεσαίωνα, τὰ κύρια σημεῖα ἀναφορᾶς ἦταν ἡ θρησκευτικὴ πίστις καὶ ἡ σωτηρία τῆς ψυχῆς. Ἀντιθέτως, ἡ ἐποχή μας χαρακτηρίζεται ἀπὸ ἔντονη δραστηριότητα καὶ ἀγώνα γιὰ ποσοτικὴ καὶ ὕλική πρόοδο. Χάρη στίς αὐξημένες δυνατότητες τῆς τεχνολογίας, τοῦτο ἔχει ὁδηγήσει σὲ ριζικὲς μεταλλαγές τόσο στὴν ἐξωτερικὴ ὅσο καὶ τὴν ἐσωτερικὴ ζωὴ τῶν ἀνθρώπων⁶. Στὸ πλαίσιο αὐτό, ἡ τεχνολογικὴ πρόοδος θεωρεῖται ὡς ἡ ὑψίστη ἀξία, ὡς τὸ κεντρικὸ σημεῖο ἀναφορᾶς, τὸ ὁποῖο οὐσιαστικὰ συγκροτεῖ τὴ συνεκτικότητα τῆς κοινωνίας. Οἱ πολιτικὲς, οἱ ἠθικὲς, οἱ αἰσθητικὲς συνέπειες τῆς τεχνοκρατίας θεωροῦνται ἀπλῶς ὡς ἀποτελέσματα μιᾶς διαδικασίας, ἡ ὁποία θεωρεῖται ὡς περίπου φυσικῶς δεδομένη, ἀναπόδραστη — μία διαδικασία ποὺ πρέπει νὰ γίνεται ἀποδεκτὴ ὡς κάτι τὸ τελείως φυσικό.

Ἡ σχέση τοῦ ἀνθρώπου μὲ τὴ φύση μέσω τῆς τεχνολογίας εἶναι μία σχέση ὀργανική. Τοῦτο σημαίνει ὅτι ἡ λογικὴ, διὰ τῆς ὁποίας ἐκφράζεται αὕτη ἡ σχέση, πραγματώνεται καὶ λειτουργεῖ μέσω ὀργάνων, γιὰ τὴν ἐπίτευξη προδιαγεγραμμένων σκοπῶν. Ἔχουμε δηλαδὴ ἓνα εἶδος «ἐνόργανης» λογικῆς, ἀντιδιαστελλόμενης, λόγου χάρη, ἀπὸ τὴ «διαλεκτικὴ» λογικότητα, ἡ ὁποία συνιστᾷ στοχασμὸ γιὰ τὸ στοχασμό, ἢ στοχασμὸ ἐπὶ τοῦ στοχασμοῦ. Αὐτὸς ὁ τελευταῖος ἀποτελεῖ βεβαίως τὴ βασικὴ λειτουργία τοῦ ἐπιστημονικῶς σκέπτεσθαι καὶ δημιουργεῖν, ἀσφαλῶς δὲ τελεῖ σὲ ἀμφίδρομη σχέση μὲ τὴν τεχνολογικὴ λογικὴ: οἱ ἀνάγκες τοῦ ἀνθρώπου ἱκανοποιοῦνται μέσω τῶν προϊόντων ποὺ παράγει ἡ τεχνολογία. Ἀλλὰ καὶ οἱ ἐξελίξεις τῶν τεχνικῶν ὀργάνων καὶ συστημάτων ἐξαρτῶνται ὅλο καὶ περισσότερο ἀπὸ τὰ ἀποτελέσματα τῆς καθαρῆς ἐπιστημονικῆς ἔρευνας, ἔτσι ὥστε ἡ τελευταία νὰ ἔχει οὐσιαστικῶς καταστεῖ ἓνας παράγων παραγωγῆς. Ἀπὸ τὴν ἄλλη πλευρά, ἡ καθαρὴ ἐπιστήμη ἔχει ἀνάγκη ἀπὸ νέα τεχνικὰ μέσα προκειμένου νὰ προχωρήσει σὲ νέες ἀνακαλύψεις στὸ πεδίο αὐτοῦ ποὺ ὀνομάσαμε διαλεκτικὴ λογικότητα, τουτέστιν καθαρὴ ἐπιστημονικὴ σκέψη.

III. Ἐν τούτοις, ἓνα ἄτομο εἶναι σὲ θέση νὰ χειρισθεῖ καὶ νὰ ἀξιοποιήσει μόνο ἓνα πολὺ μικρὸ μέρος τῶν τεχνολογικῶν δυνατοτήτων ποὺ συνο-

6. Hannah ARENDT, *The Human Condition*, Chicago, 1958, σ. 322.



λικῶς εἶναι σήμερα διαθέσιμες. Ὅμοίως, εἶναι σὲ θέση νὰ γνωρίζει ἓνα ἐλάχιστο τμῆμα τῶν ἐπιστημονικῶν γνώσεων ποὺ ἀπαιτοῦνται προκειμένου νὰ θέσει σὲ διαδικασία παραγωγῆς τὶς συσκευές ποὺ ὑπάρχουν σήμερα. Ἔτσι, ἡ σύγχρονη τεχνολογικὴ πραγματικότητα, ὡς σύνολο ποὺ ἀποτελεῖ τὸ σκηνικὸ τοῦ ἱστορικοῦ παρόντος, ἐμφανίζεται στὸ ἄτομο ὡς μία δύναμη *ξένη* καὶ *ἀνώνυμη*, μία δύναμη ἡ ὁποία καθορίζει τὴ ζωὴ τοῦ ἀνθρώπου ἀδυσώπητα καὶ καθοριστικά.

Ὁ ἄνθρωπος αἰσθάνεται ὅτι ἔχει στερηθεῖ τὴν αὐτονομία του σὲ σχέση μὲ τὴν τεχνολογία καὶ ὅτι ὁ ἴδιος εἶναι ὑποταγμένος σὲ ἀνάγκες ποὺ δὲν ἀνακύπτουν ἀπὸ τὸν αὐθεντικὸ του ἑαυτὸ καὶ σὲ σκοπιμότητες ποὺ ἐνίστε οὔτε κὰν γνωρίζει. Βεβαίως, ἡ τεχνοκρατούμενη κοινωνία προσφέρει πλῆθος ἀπὸ εὐκολίες καὶ ἀνέσεις. Ἀλλὰ εἶναι ἀναμφισβήτητο ὅτι ὁ Erich Fromm εἶχε δίκαιο ὅταν ὑποστήριζε ὅτι «ἡ ἐντύπωση ὅτι οἱ συγκρούσεις καὶ οἱ τραγωδίες ἀνάμεσα στοὺς ἀνθρώπους θὰ ἐξαφανισθοῦν ἐὰν πάψουν νὰ ὑπάρχουν ὑλικές ἀνάγκες, ἀποτελεῖ μία παιδαριώδη αὐταπάτη⁷».

Ἔτσι δὲν εἶναι ἀπροσδόκητο ὅτι τόσο ἡ ὑπαρξιακὴ, ὅσο καὶ ἡ κοινωνικὴ στάση ἀπέναντι στὴν τεχνολογία χαρακτηρίζεται ἀπὸ μία ἀμφιθυμία. Ἀφ' ἐνός, ἡ θεαματικὴ ἄνοδος τοῦ ἐπιπέδου ζωῆς ὁδηγεῖ σὲ μία ἀνεπιφύλακτη, καὶ ἐνίοτε ἀφελῆ, πίστη στὴν τεχνολογικὴ πρόοδο. Ἀφ' ἑτέρου, παρατηρεῖται μία ἀντίδραση στὴν ἐπιρροὴ τῆς τεχνολογίας —ἀντίδραση αὐτόματη, συχνὰ ἄλογη καὶ ἀνερμάτιστη— ἡ ὁποία ὁδηγεῖ σὲ οὐτοπιστικὰ ὁράματα γιὰ «ἐναλλακτικὸ τρόπο ζωῆς», ὡς ἐὰν ἦταν δυνατὴ μία ζωὴ χωρὶς τεχνολογία σήμερα. Ἐν τούτοις, στὴ θέση τοῦ ἀγῶνα γιὰ τὴν κυριαρχία πάνω σὲ μία ἐχθρικὴ φύση, ὑπάρχει σήμερα ἡ ἐξάρτηση ἀπὸ ἓνα τεχνολογικὸ περιβάλλον. Ἡ ὑπαρξὴ αὐτοῦ τοῦ περιβάλλοντος θεωρεῖται ὡς δεδομένη, ὡς κάτι τὸ φυσικὸ καὶ χωρὶς αὐτὸ ἡ ἀνθρωπότητα δὲν μπορεῖ σήμερα νὰ ζήσει. Τὰ προβλήματα, σὲ μεγάλο βαθμό, ἀνέκυψαν ἀπὸ μία ὀρισμένη συμπεριφορά: τὴν ἐπιδίωξη στόχων ποὺ εἶχαν βραχυπρόθεσμο χαρακτήρα —εἰ δυνατόν ἄμεση πραγμάτωση καὶ ἀπόδοση— καὶ τὴν ἀβάσιμη ἐλπίδα ὅτι, ὅπως καὶ στὸ παρελθόν, τὸ μέλλον θὰ παρουσιάσει (τεχνολογικὲς) λύσεις σὲ ὅλα τὰ ὑπάρχοντα προβλήματα.

Ἀλλὰ τὸ δίλημμα ἀνακύπτει ἀπὸ τὰ πράγματα: ἡ τεχνολογία ὑποτίθεται ὅτι ὑπηρετεῖ τὸν ἄνθρωπο καί, εἰδικότερα, ὅτι παρέχει τὶς συνθῆκες γιὰ προσωπικὴ ἀνέλιξη καὶ ὁλοκλήρωση. Αὐτὸ προϋποθέτει ὅτι ὑπάρχει διαθέσιμο ἓνα εὐρὸν περιθώριο ἀνθρώπινης ἐλευθερίας. Ἀπὸ τὴν ἄλλη πλευρά, ἐν τούτοις, ἡ ἴδια ἡ ἀνάπτυξη τῆς τεχνολογικῆς δραστηριότητος ἀπαιτεῖ σχε-

7. Erich FROMM, *The Revolution of Hope - Toward a Humanized Technology*, New York, 1968, σ. 107.

διασμό, συντονισμό και έλεγχόμενη δραστηριότητα — στοιχεῖα τὰ ὅποια κατ' ἀνάγκην περιορίζουν τὰ περιθώρια λήψεως ἀποφάσεων προσωπικοῦ χαρακτήρος. Ἡ κατάσταση αὐτὴ ἐπιδεινώνεται ἀπὸ τὸ ὅτι, στὴν πράξη, ἡ ἀξιοποίηση ἑνὸς δεδομένου τεχνολογικοῦ δυναμικοῦ συχνὰ ἀποτελεῖ τὴν πραγμάτωση τῶν περιορισμένων συμφερόντων ὀρισμένων συγκεκριμένων ομάδων — ἐνῶ τὶς συνέπειες ὑφίστανται πολὺ εὐρύτερες ομάδες πληθυσμοῦ.

Σχετικὰ μὲ αὐτό, ὁ Emmanuel Mesthene παρατηρεῖ ὅτι οἱ τεχνολογικὲς καινοτομίες κατ' ἀρχὴν ἀντανακλοῦν τὶς ἀποφάσεις μιᾶς δράκας ἀτόμων, τὰ ὅποια χρησιμοποιοῦν κριτήρια ὅπως ἡ αὐξημένη παραγωγικότητα, καλύτερες πωλήσεις καὶ αὐξημένη ἀποτελεσματικότητα. Ἡ μέριμνα γιὰ τὰ κοινωνικὰ πλεονεκτήματα ἢ μειονεκτήματα δὲν εἶναι ἀποφασιστική. Ἐκεῖνο συνεπῶς ποὺ εὐθύνεται γιὰ τὶς ἀνεπιθύμητες παρενέργειες τῶν ἀποφάσεων αὐτῶν εἶναι τὸ γεγονὸς ὅτι οἱ ἀποφάσεις ἐπηρεάζονται ἀπὸ οἰκονομικὲς σκοπιμότητες καὶ ὄχι ἀπὸ θεμελιώδεις εὐθύνες ἀπέναντι στὴν κοινωνία. Γιὰ νὰ θεραπευθεῖ αὐτὴ ἡ κατάσταση, ὁ Mesthene προτείνει ὅπως, πρὶν ἀπὸ κάθε τεχνολογικὴ καινοτομία, προηγεῖται μία ἀνάλυση κοινωνικοῦ κόστους/ὀφέλους, βασιζόμενη στὴ χρῆση κοινωνικῶν δεικτῶν, διὰ τῶν ὁποίων θὰ ἀποτιμῶνται ὅλες οἱ κοινωνικὲς συνέπειες⁸.

Ἡ φιλοσοφικὴ ἐνασχόληση μὲ τὸ φαινόμενο τῆς τεχνολογίας, συνεπῶς, δὲν ἀποτελεῖ θέμα μιᾶς ἰδιαίτερης προαιρετικῆς ἐπιλογῆς. Ἡ μελέτη τοῦ φαινομένου, ἰδίως δὲ σὲ ὅ,τι ἀφορᾷ τὶς κοινωνικὲς, πολιτικὲς, ἠθικὲς, οἰκονομικὲς ἐπιπτώσεις του, ἀποτελεῖ ἓνα οὐσιῶδες προαπαιτούμενο προκειμένου νὰ κατανοηθεῖ ὅ,τι ἐκφαίνεται ὡς σύγχρονη ζωὴ.

IV. Ἀλλὰ τί σχέση μπορεῖ νὰ ἔχει ἡ φιλοσοφία μὲ τὴν πραγματικότητα αὐτή; Καὶ εἶναι δυνατόν τὰ σύγχρονα πιεστικὰ καὶ ἐπείγοντα προβλήματα νὰ εὔρουν λύση διὰ τῆς φιλοσοφίας; Δὲν θὰ ἦταν παράξενο ἐὰν ἡ πρόθεση (ἔστω, ἡ φιλοδοξία) τῆς φιλοσοφίας νὰ στοχασθεῖ ἐπὶ τῆς προβληματικῆς ποὺ ἀναδύεται ἀπὸ τὴν ἀνάπτυξη τῆς σύγχρονης τεχνολογίας ἀντιμετωπίζετο μὲ σκεπτικισμό. Δὲν θὰ ἦταν ἄλλωστε δυσχερὲς νὰ μαντέψει κανεὶς τὴν ἐπιχειρηματολογία ἐναντίον μιᾶς τέτοιας προοπτικῆς: ἡ φιλοσοφία νὰ ὑπαγορεύσει τὸ πῶς θὰ ἀντιμετωπισθοῦν τὰ προβλήματα ποὺ ἀναδύονται στὴ σημερινὴ τεχνοκρατούμενη πραγματικότητα; Μὰ ἡ φιλοσοφία, ἐπὶ αἰῶνες τώρα, δὲν ἔχει κὰν δώσει ὀριστικὲς ἀπαντήσεις στὰ ἴδια τῆς τὰ ἐσωτερικὰ προβλήματα. Συχνὰ θεωρεῖται ὡς ἐκείνη ἡ ἐνασχόληση

8. Emmanuel MESTHENE, *Technological Change - Its Impact on Man and Society*, Cambridge, 1970, σσ. 37-42.

τοῦ πνεύματος, ἡ ὁποία τείνει μᾶλλον νὰ δημιουργεῖ προβλήματα, χωρὶς νὰ εἶναι σὲ θέση νὰ δώσει ὀριστικές ἀπαντήσεις σὲ αὐτά⁹. Εἶναι λοιπὸν σὲ θέση ἡ φιλοσοφία νὰ λύσει προβλήματα, τὰ ὁποία δὲν κατορθώνουν νὰ λύσουν οἱ συνεχῶς δοκιμαζόμενες ἱκανότητες πολιτικῶν, οἰκονομολόγων, τεχνοκρατῶν, ἐπιστημόνων;

Τὸ ἐπιχείρημα ἐναντίον αὐτοῦ τοῦ ρόλου τῆς φιλοσοφίας θὰ προχωροῦσε περαιτέρω: ἐὰν ἐπιτρέψει κανεὶς στὴ φιλοσοφία νὰ ἀναλάβει τὴ διαπραγμάτευση τῶν προβλημάτων αὐτῶν, τότε τὸ πιθανότερο εἶναι ὅτι αὐτὴ θὰ ἐμπλακεῖ (καὶ θὰ ἐμπλέξει τὰ ἴδια τὰ προβλήματα) σὲ ἀτέρμονες συζητήσεις. Ὅποτε ὅλα τὰ ζητήματα —ἀκόμη καὶ αὐτὰ τῆς ἀμεσότερης πρακτικῆς ὑφῆς— θὰ ἐκφυλισθοῦν σὲ ἀντικείμενα διανοητικῶν ἀσκήσεων, σὲ θεωρητικές καὶ ἀφηρημένες συζητήσεις, οἱ ὁποῖες δὲν θὰ καταλήγουν πουθενά.

Πρόκειται γιὰ ἄποψη, ἡ ὁποία θεωρεῖ ὅτι, στὴν καλύτερη τῶν περιπτώσεων οἱ δυνατότητες τῆς φιλοσοφίας ἐξαντλοῦνται σὲ στάση ἀπλῆς παρατηρήσεως τῶν πραγμάτων. Μία στάση ἡ ὁποία ἀναλίσκεται σὲ θεωρητικές σκέψεις, σὲ ὁραματισμούς, μία στάση, συνεπῶς, ἡ ὁποία θεωρεῖ τὴ φιλοσοφικὴ διάσκεψη ὡς τὴν ἔκφραση τῆς ἀδυναμίας, ἀκόμη δὲ καὶ τῆς ἀνικανότητος. Μία τέτοια τοποθέτηση, ἐν τούτοις, θὰ εἶχε *a priori* ἀφαιρέσει ἀπὸ τὸ φιλοσοφικὸ στοχασμὸ κάθε δυνατότητα γιὰ ἐπέμβαση στὴ σύγχρονη τεχνοκρατούμενη πραγματικότητα — δηλαδή, μία πραγματικότητα ἡ ὁποία ἔχει διαμορφωθεῖ (τουλάχιστον φαινομενικά) ἀπὸ πρακτικοὺς παράγοντες. Συνεπῶς, μία πραγματικότητα ἡ ὁποία ἀπαιτεῖ διεξόδους *πρακτικές*, καὶ δὴ ἄμεσες — ὄχι ἀτέρμονες καὶ ἀτελέσφορες θεωρητικές συζητήσεις.

Μία πρώτη παρατήρηση ποὺ θὰ κάναμε σὲ ὅλη αὐτὴ τὴ συλλογιστικὴ εἶναι ὅτι, ἂν τὰ σημερινὰ προβλήματα θεωροῦνται *πραγματικά* (καὶ ἐμπνέουν φόβο, ἐν τέλει δὲ καὶ σεβασμὸ ἐξ αὐτοῦ τοῦ φόβου), τότε ἡ προσέγγιση τοῦ φιλοσοφικοῦ στοχασμοῦ στὰ προβλήματα αὐτὰ θεωρεῖται ὡς «λιγότερο πραγματική», δηλαδή λιγότερο τελεσφόρος, δηλαδή λιγότερο *ἀποτελεσματική*. Συνεπῶς στὴ σημερινὴ πραγματικότητα, ἡ ἔννοια τοῦ *πραγματικοῦ* συνδέεται ἀμέσως μὲ (καὶ ἀρύεται σεβασμὸ ἀπὸ) τὴν ἔννοια τοῦ *πρακτικοῦ*. Ἀλλὰ ὄχι τοῦ οἰουδήποτε πρακτικοῦ. Ὁ σεβασμὸς πρὸς τὴν ὄντολογία τοῦ πρακτικοῦ, θὰ λέγαμε, ποικίλλει. Καὶ αὐτὸ ἀνέρχεται στὴν ὑψιστὴ θέση τοῦ συστήματος ἀξιῶν ὅταν δὲν εἶναι ἀπλῶς πρακτικό, ἀλλὰ εἶναι καὶ *ἀποτελεσματικό*. Μὲ αὐτὴν τὴν (ὄχι συνειδητὴ, ἀλλὰ καθοριστικῶς ὑπαρκτὴ) θεώρηση τῶν πραγμάτων, ἐκεῖνο ποὺ θεωρεῖται ὡς ἐπείγοντως ἀπαραί-

9. Evandro AGAZZI, Ethical Issues of Science and Techonology στὸν τόμο *Philosophy Facing World Problems*, ed. I. Kuçuradi, Ankara, 1896, σσ. 23-29.

τητο σήμερα είναι πρακτικές και αποτελεσματικές ενέργειες, όχι θεωρητικές συζητήσεις και ανταλλαγή φιλοσοφικών απόψεων.

Ἡ αντίληψη ἀπὸ τὴν ὁποία προκύπτει ἡ ἀνωτέρω ἐπιχειρηματολογία ἀποτελεῖ οὐσιαστικῶς τὴν κυρίαρχη στάση ποὺ ἐμπνέει ὄχι μόνο ὅλη τὴ σύγχρονη τεχνολογικὴ δραστηριότητα ἀλλὰ καὶ τὴν ἀποτίμησή της. Διότι ἡ σύγχρονη τεχνολογικὴ δραστηριότητα προσανατολίζει ὅλες τὶς ἀποφάσεις σύμφωνα μὲ μία λογικὴ, ἡ ὁποία εἶναι ἄκαμπτα προσανατολισμένη πρὸς τὸ στόχο τῆς *ἀποτελεσματικότητας*. Ἐκεῖνο ποὺ ζητεῖται ἀπὸ τὸν σύγχρονο τεχνοκράτη εἶναι νὰ ἐπινοήσῃ τὸν ἀποτελεσματικότερο τρόπο προκειμένου νὰ ἐπιτευχθεῖ ἓνας στόχος ποὺ ἔχει τεθεῖ — εἴτε αὐτὸς ἀφορᾷ παραγωγὴ ἀγαθῶν, εἴτε ἐφαρμογὴ καταλλήλων μεθόδων παραγωγῆς, εἴτε ἐπηρεασμὸ τῆς βουλήσεως ψηφοφόρων ἐν ὄψει ἐκλογῶν, εἴτε παροχὴ ἱατρικῆς βοήθειας σὲ ἓνα ὀρισμένο πληθυσμιακὸ σύνολο, εἴτε ἐπινόηση τρόπων γιὰ καταστολὴ ἐξεγέρσεων ἐντοπίων πληθυσμῶν στὴν Ἀφρικὴ ἢ τὴ Λατινικὴ Ἀμερικὴ.

Ἔτσι τὸ πρόβλημα τῶν οὐσιαστικῶν στόχων ἀπωθεῖται στὸ περιθώριο. Τὸ ὑποκείμενο τῆς τεχνολογικῆς δραστηριότητος δὲν ἔχει τὴ δυνατότητα γιὰ ἔκφραση ἢ ἱκανοποίηση τοῦ αὐθεντικοῦ ἑαυτοῦ τοῦ μέσω τῆς δραστηριότητος αὐτῆς, ἢ ἔστω τῆς προσωπικῆς ἱκανοποιήσεως κατὰ τὴν ἐκτέλεση τῆς ἀναλογούσης ἐργασίας, στὸ πλαίσιο τοῦ καταμερισμοῦ τῆς ὁπότε δὲν θὰ πρέπει νὰ θεωρεῖται ὡς ἀπροσδόκητο τὸ γεγονὸς ὅτι ἡ ἀλλοτρίωση καθίσταται ὁ κυριότερος ποιοτικὸς προσδιορισμὸς τοῦ ἱστορικοῦ παρόντος¹⁰.

Ἡ μέριμνα γιὰ ἀποτελεσματικότητα σημαίνει ὅτι οἱ σύγχρονες ἐφαρμογὲς τῆς τεχνολογίας τείνουν νὰ ἀπομειώσουν τὰ προβλήματα στὶς διαστάσεις ποὺ ἀφοροῦν τὴν *ποσότητα*. Αὐτὸς εἶναι ὁ λόγος γιὰ τὸν ὁποῖον ἡ τεχνολογία ἐμφανίζεται ὡς ἐξαιρετικὰ τρωτὴ ὅταν κρίνεται μὲ κριτήρια ἐκτὸς ἑαυτῆς, ὅπως λόγου χάριν μὲ κριτήρια ἀνθρωπιστικὰ ἢ οἰκολογικά. Ἡ καταλληλότητα μιᾶς μεθόδου κρίνεται συνήθως μὲ κριτήριον τὴ σχέση κόστους/ἀποδόσεως μεταβλητῶν, οἱ ὁποῖες ἀποτιμῶνται ποσοτικῶς. Ἐνα ἐκπαιδευτικὸ ἴδρυμα, λόγου χάριν, θὰ θεωρηθεῖ ὡς παραδεκτὸ (δηλαδή ἀποτελεσματικὸ) σύμφωνα μὲ τὸ κριτήριον τοῦ ἂν μπορεῖ νὰ παρέχει ἐκπαίδευση στὸν μέγιστο δυνατὸν ἀριθμὸ σπουδαστῶν μὲ τὸ μικρότερο δυνατὸν κόστος. Οἱ ἐκπαιδευτικὲς ἀνάγκες τοῦ σπουδαστῆ, ἡ ποιότητα ποὺ θὰ προσδώσῃ τὸ ἐπάγγελμα στὴν ὅλη ζωὴ του, ἡ δυνατότητα τῆς κοινωνίας νὰ ἀπορροφήσῃ ἀνάλογο ἀριθμὸ ἐπιστημόνων, οἱ δυνατότητες ἐπιστημονικῆς καριέρας καὶ ἀξιοπρεποῦς ζωῆς τῶν πτυχιούχων, ὅλα αὐτὰ ἀποτελοῦν

10. Τάκη ΤΖΑΜΑΛΙΚΟΥ, *Ἑλληνισμὸς καὶ Ἀλλοτρίωση*, Ἀθήνα, 1982, Κεφ. II, σσ. 99-184.



συνήθως δευτερεύοντα στοιχεῖα στὸ πλαίσιο τοῦ σχεδιασμοῦ καὶ τῆς ὅλης μελέτης.

Ἡ τεχνοκρατούμενη σκέψη λαμβάνει συνήθως ὑπ' ὄψιν μεταβλητὲς οἱ ὁποῖες εἶναι δυνατόν νὰ ἐκτιμηθοῦν καὶ νὰ ἀποδοθοῦν μὲ ὄρους ποσότητος — ὅπως τὸ κόστος χρόνου, τὸ κόστος ἐργασίας, τὸ κόστος κεφαλαίου, τὸ ἀπαιτούμενο ποσὸν ἐνεργείας, ὁ ἀριθμὸς τῶν μονάδων ποὺ θὰ δημιουργηθοῦν ἢ θὰ ἐξυπηρετηθοῦν κ.τ.τ. Πολὺ λιγότερο, ἢ καὶ οὐδόλως, λαμβάνονται ὑπ' ὄψιν παράγοντες ποιότητος — ὅπως ἡ προσωπικὴ ἀνάπτυξη τοῦ ἀνθρώπου, ἡ εὐτυχία του, οἱ φόβοι καὶ οἱ ἐλπίδες του, ἡ ἁρμονία τοῦ περιβάλλοντος, ἡ αἰσθητικὴ.

Ἄν ἡ θεώρηση τοῦ ρόλου τῆς φιλοσοφίας εἶναι ἐκείνη ποὺ φαίνεται στὴν ἀνωτέρω ἐπιχειρηματολογία, τοῦτο συμβαίνει διότι ἡ σύγχρονη τεχνοκρατούμενη σκέψη ἔχει κάθε λόγο νὰ εἶναι ὑπερήφανη (ἀκόμη καὶ ἀλαζών), ἂν ἀποτιμηθεῖ μὲ τὰ δικά της κριτήρια. Πράγματι, ἡ ἐπιδίωξη τῆς ποσότητος ἔφερε θεαματικὰ ἀποτελέσματα. Σήμερα ὑπάρχουν μέσα, μηχανήματα, συσκευές, δυνάμεις, ἐνέργεια, περισσότερα ἀπὸ κάθε ἄλλη ἐποχὴ ἀπὸ μνήμης ἀνθρώπου.

Τότε ποῖο εἶναι τὸ πρόβλημα; Ἄν αὐτὸ ἐξετασθεῖ μὲ κριτήρια ἐσωτερικὰ τῆς τεχνολογίας, τότε θὰ ἔλεγε κανεὶς ὅτι αὐτὸ συνίσταται σὲ ἀνάγκες μεγαλύτερης ἀποτελεσματικότητος. Καὶ αὕτη δὲν μπορεῖ νὰ ἐκφρασθεῖ ἄλλως, ἀπὸ διάθεση περισσοτέρων μέσων, δυνάμεων, ἐνεργείας, προκειμένου αὐτὰ νὰ χρησιμοποιηθοῦν γιὰ τὴν ἀντιμετώπιση τῶν δυσκολιῶν ποὺ ἡ ἀνθρωπότητα ἀντιμετωπίζει σὲ παγκόσμια κλίμακα. Ἀλλὰ αὐτὰ μποροῦν νὰ τὰ παράσχουν μόνο ἡ ἐπιστήμη καὶ ἡ τεχνολογία. Διότι ἡ μέχρι σήμερα ἀνάπτυξή των μπορεῖ νὰ αὐξήσῃ τὸν παράγοντα ποσότητα σὲ μεγέθη ποὺ δὲν ἐγνώρισε μέχρι σήμερα ὁ κόσμος.

V. Αὕτη εἶναι ἡ λύση, τὴν ὁποία εἶναι σὲ θέση νὰ παράσχει αὐτὸ ποὺ ἀνωτέρω ὀνομάσαμε «ἐσωτερικὴ» λογικὴ τῆς τεχνολογίας. Δηλαδή, μία λογικὴ ποὺ προκύπτει μὲ βάση τὶς ἰδικές της ἀξίες καὶ μόνον. Ἐν τούτοις, ἂν ὑπάρχει κάποιο λάθος σὲ αὕτη τὴ λογικὴ, τοῦτο δὲν προκύπτει μὲ διαλεκτικὴ ἀνάλυση. Προκύπτει ἀπὸ τὴ θεώρηση τῆς ἴδιας τῆς πραγματικότητος, δηλαδή προκύπτει κατὰ τὸν ἐγκυρότερο τρόπο. Ὄντως, ἐὰν θεωρήσουμε ὅ,τι παρουσιάζεται ὡς τὸ σύνολο τῶν μεγάλων προβλημάτων τῆς ἐποχῆς μας, εἶναι εὐκόλο νὰ διαπιστώσουμε ὅτι αὐτὰ δὲν ἔχουν δημιουργηθεῖ ἐκ τοῦ λόγου ὅτι ὁ ἄνθρωπος δὲν ἔχει στὴ διάθεσή του ἄρκετὰ μέσα ἢ ἄρκετὲς δυνάμεις ἢ ἄρκετὴ ἐνέργεια. Τὰ προβλήματα προκύπτουν ἀκριβῶς ἀπὸ τὸ ἀντίθετο. Ὅτι τὰ μέσα καὶ οἱ δυνάμεις ποὺ ἔχει στὴ διάθεσή του ὁ ἄνθρωπος εἶναι τόσο πολλὰ καὶ μεγάλα, ὥστε αὐτὸς παρουσιάζεται ἀνίκα-



νος νὰ τὰ γνωρίζει σὲ ὅλη τους τὴν ἔκταση, νὰ τὰ δαμάσει, νὰ κυριαρχεῖ ἐπὶ αὐτῶν καὶ ἐν τέλει νὰ τὰ χρησιμοποιεῖ γιὰ τὸ καλὸ τῆς ἀνθρωπότητος.

Ἐν προκειμένῳ ὅμως, εἶναι ἀνάγκη νὰ κάνουμε μία κρίσιμη παρατήρηση: ὅ,τι προκύπτει ὡς συνολικὸ ἀποτέλεσμα τῆς τεχνολογίας στὴν ἀνθρώπινη κοινωνία, δὲν πραγματοποιεῖται ἀπὸ μεμονωμένα ἄτομα, ἀλλὰ ἀπὸ τὸ συνολικὸ δυναμικὸ τῶν ἀνθρώπινων δραστηριοτήτων. Ἐτσι, ἂν καὶ ἡ συνολικὴ εἰκόνα δὲν προκύπτει ὡς ἀποτέλεσμα ἀτομικῆς δραστηριότητος, ἐν τούτοις τὸ γεγονὸς παραμένει ὅτι εἶναι τὸ ἄτομο ποὺ εὐρίσκεται ἀντιμέτωπο μὲ αὐτὴν τὴ σύνολη πραγματικότητα τῆς τεχνοκρατούμενης κοινωνίας. Ἡ εἰκόνα αὐτὴ κατ' ἐξοχὴν χαρακτηρίζεται ἀπὸ τὴ μεγάλη ποσότητα, τὴν πληθώρα μέσων, δυνάμεων, ἐνεργείας. Ἡ λατρεία τῆς ἀποτελεσματικότητος καὶ ἡ ἐπίμονη ἐπιδίωξή της μετασχηματίζει τὴ δομὴ καὶ ἐπηρεάζει βαθύτατα τὸν ἴστο τῶν κοινωνιῶν: κάνει τὴν καθημερινὴ ἐργασία πιὸ μονότονη, τὴ ζωὴ πιὸ τεχνητὴ, τυποποιεῖ τὸν τρόπο διασκέδασεως, καὶ πολὺ συχνά, ὡς ἀποτέλεσμα, δημιουργεῖ ἀποξένωση, αἶσθημα ἀπογοητεύσεως καὶ νευρώσεις.

Μέσα σὲ αὐτὸ τὸ περιβάλλον, ἐκεῖνο ποὺ παρουσιάζεται ὡς πρόβλημα δὲν εἶναι ἡ ἔλλειψη μέσων ἢ ἐνεργείας. Διότι αὐτὰ ὑπάρχουν σὲ τεράστιες ποσότητες. Ἡ ἐνέργεια ποὺ εἶναι ἀποθηκευμένη σὲ πυρηνικὲς βόμβες (ἢ σὲ πυρηνικὲς μονάδες γιὰ «εἰρηνικοὺς σκοποὺς») δὲν ἔχει προηγούμενο στὴν Ἱστορία. Ἡ παραγωγή τροφῶν σὲ ὀρισμένες βιομηχανικὲς χῶρες εἶναι τεράστια, ἀλλὰ τὰ πλεονάσματα καταστρέφονται (ἔστω καὶ ἂν ὀλόκληροι λαοὶ πεθαίνουν ἀπὸ πείνα) γιὰ λόγους ἰσορροπίας τοῦ διεθνοῦς οἰκονομικοῦ συστήματος — τὸ ὁποῖο ἐν τέλει βασίζεται σὲ τέτοιου εἴδους παραλογισμούς. Συγχρόνως, ἡ ζωὴ τῶν προηγμένων κοινωνιῶν ἔχει κατακλυσθεῖ ἀπὸ πλῆθος συσκευῶν, τῶν ὁποίων οἱ δυνατότητες πολλαπλασιάζονται μετὰ τὴν ἐπανάσταση τῆς Μικροηλεκτρονικῆς¹¹.

Ἄν ὑπάρχει λοιπὸν πρόβλημα, τοῦτο συνίσταται στὸ γεγονὸς ὅτι ἡ ἐπιτευχθεῖσα πληθώρα μέσων καὶ ἐνεργείας ὄχι μόνον δὲν ἔλυσε τὰ προβλήματα, ἀλλὰ προφανῶς ἔχει δημιουργήσει καινούρια. Καθίσταται συνεπῶς φανερό ὅτι ἐκεῖνο ποὺ χρειάζεται σήμερα ὁ ἄνθρωπος δὲν εἶναι μεγαλύτερη ποσότητα ἀγαθῶν, ἀλλὰ ἡ δυνατότητα νὰ ἐπιβληθεῖ ἐπὶ τῶν μέσων αὐτῶν, ὥστε νὰ εἶναι σὲ θέση νὰ τὰ χρησιμοποιήσῃ κατὰ τρόπο ὀρθολογικὸ καὶ ἀνθρωπιστικόν. Ἀλλὰ τὸ ἐρώτημα ποὺ τίθεται ἐν προκειμένῳ εἶναι τί σημαίνει ἡ δυνατότητα τοῦ ἀνθρώπου νὰ ἐπιβληθεῖ ἐπὶ τῶν μέσων αὐτῶν; Καί, ἐν πάσῃ περιπτώσει, γιὰτὶ μέχρι σήμερα δὲν ἔχει καταστεῖ δυνατόν νὰ ἐπι-

11. Τάκη ΤΖΑΜΑΛΙΚΟΥ, Τὸ θαῦμα τῆς Μικροηλεκτρονικῆς καὶ ἡ Πετρελαϊκὴ Κρίση, Ἐνημερωτικὸ Δελτίο τοῦ Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου τῆς Ἑλλάδος, τεύχος 1656, 1991, σσ. 14-15.



βληθοῦμε σὲ ὅλο αὐτὸ τὸ σύστημα ἀλληλοεπηρεαζομένων τεχνολογικῶν συστημάτων, ὥστε σήμερα νὰ ἔχουν δημιουργηθεῖ περισσότερα προβλήματα ἀπὸ ὅσα ὑποτίθεται ὅτι ἐλύθησαν;

Καθὼς τὰ τεχνολογικὰ συστήματα γίνονται ὅλο καὶ περισσότερο περίπλοκα, τείνουν νὰ χάσουν τὴν συχέτιση τὴν ὁποία εἶχαν μὲ κάποιους ἀρχικούς στόχους, τοὺς ὁποίους ὑποτίθεται ὅτι κατ' ἀρχὴν ὑπηρετοῦσαν. Ἀπὸ τὴν ἄλλη πλευρά, οἱ ἀρχικοὶ στόχοι ἀγωνίζονται νὰ διατηρηθοῦν, ἀνταγωνιζόμενοι μὲ ἄλλες ἐπὶ μέρους ἐπιλογές. Αὐτὴ εἶναι ἡ αἰτία καὶ πηγὴ τῆς σημερινῆς ἀναρχίας τῶν σκοπῶν καὶ ἐπιδιώξεων στὸ πλαίσιο μιᾶς κοινωνίας. Ἔτσι παρατηρεῖται σύγχυση καὶ ἑλλειψη σταθερῆς καὶ συστηματικῆς ἐπιδιώξεως ἀποσαφηνισμένων ἰδανικῶν ἐκ μέρους μιᾶς κοινωνίας, τόσο ὡς συνόλου ὅσον καὶ στὶς ἐπὶ μέρους ἐκφάνσεις της. Γιὰ παράδειγμα, ἡ αὐξηση τοῦ πληθυσμοῦ ἀπαιτεῖ μεγαλύτερη παραγωγὴ ἐνεργείας — κάτι ὅμως ποὺ δημιουργεῖ κινδύνους γιὰ τὴν οἰκολογικὴ ἰσορροπία. Ἡ, ἄλλο παράδειγμα, ἡ μεταφορὰ ἱατρικῆς τεχνολογίας αὐξάνει τὸ μέσο ὄρο ζωῆς σὲ ὑποανάπτυκτες χῶρες. Ἀλλὰ ἡ αὐξηση τῶν ἀτόμων ποὺ πρέπει νὰ τραφοῦν ἀπὸ μία ἤδη προβληματικὴ οἰκονομία τοῦ ὑποανάπτυκτου κράτους ὁδηγεῖ αὐτὴ τὴν οἰκονομία σὲ κατάρρευση, μὲ συνέπεια νὰ ἀναφαίνονται προβλήματα διατροφῆς καὶ διαβιώσεως — καὶ τὴ δημιουργία φαύλου κύκλου. Συνεπῶς, ἐκεῖνο ποὺ ἀπαιτεῖται εἶναι ἓνας συνολικὸς λογικὸς καθορισμὸς ἑνὸς ἱεραρχημένου συστήματος στόχων, ἑνὸς συστήματος ἀξιῶν, τὸ ὁποῖο νὰ διαθέτει πειστικὴ λογικὴ, προκειμένου αὐτὸ νὰ γίνῃ καθολικῶς ἀποδεκτό. Ἀλλὰ πῶς θὰ ἐπιτευχθεῖ τοῦτο;

Προκειμένου νὰ ἐλέγξουμε μία κατάσταση ποὺ ἐξελίσσεται, προκειμένου νὰ τὴν ρυθμίσουμε, νὰ τὴν κατευθύνουμε πρὸς τὴν ἐπιθυμητὴ κατεύθυνση, ἐν πάσῃ περιπτώσει νὰ εἴμαστε κύριοι τοῦ τρόπου ἐξέλιξής της, χρειαζόμαστε *κριτήρια* τὰ ὁποῖα θὰ ἐφαρμόζονται καὶ θὰ ἔχουν τεθεῖ σὲ ἰσχὺ. Εἶναι ἀνάγκη νὰ ἔχουμε θέσει συγκεκριμένους *στόχους*, τοὺς ὁποίους θὰ ἐπιδιώκουμε συστηματικὰ καὶ ἐπίμονα. Καὶ χρειάζεται, ἐπὶ πλέον, νὰ ἔχουμε θέσει ὁρισμένους *περιορισμούς*, ἐντὸς τῶν ὁποίων ἢ ἐν λόγῳ ἐξέλιξη θὰ λαμβάνει χώρα.

Ὅλα αὐτὰ σημαίνουν ὅτι χρειαζόμαστε *λόγους*, ἔνεκα τῶν ὁποίων θὰ κάνουμε ἢ δὲν θὰ κάνουμε κάτι. Λόγους, ἔνεκα τῶν ὁποίων προτιμοῦμε τοῦτο περισσότερο ἀπὸ κάτι ἄλλο, προτιμοῦμε νὰ δράσουμε ἔτσι καὶ ὄχι ἄλλιῶς, νὰ δράσουμε ἔτσι ὥστε νὰ ἀποφύγουμε συνέπειες ἢ ἐξελίξεις τὶς ὁποῖες δὲν ἐπιθυμοῦμε καὶ νὰ προκαλέσουμε ἐξελίξεις καὶ ἀποτελέσματα τὰ ὁποῖα ἐπιδιώκουμε. Ἐνα σύνολο ἀπὸ τεχνολογικὲς δυνατότητες ἔχει τὴ δυνατότητα νὰ προκαλέσει μία ἀπειρία ἀπὸ ἀποτελέσματα διαφόρων εἰδῶν. Ἀλλὰ αὐτὸ τὸ σύνολο, καθ' ἑαυτό, δὲν περιέχει μέσα τοῦ κανένα κριτήριον,



καμμία ένδειξη, περί τοῦ τί θὰ ἔπρεπε (δηλαδή ποιᾶς ποιότητος, ἀπὸ τὴν ἄποψη τῶν αὐθεντικῶν ἀναγκῶν τοῦ ἀνθρώπου) νὰ εἶναι τὰ ἀποτελέσματα ποὺ εἶναι σὲ θέση νὰ παραγάγει.

Σήμερα ὑπάρχουν τεράστια μεγέθη καὶ πολὺ ἰσχυρὲς δυνάμεις, οἱ ὁποῖες εἶναι πολὺ δύσκολο νὰ ἐλεγχθοῦν. Τὸ ἐρώτημα τὸ ὁποῖο εἶναι ἂν ὁ τρόπος γιὰ τὴν τιθάσευση, τὴν ἐπιβολὴ καὶ τὸν ἐνσυνείδητο χειρισμὸ αὐτῶν τῶν μεγεθῶν συνίσταται στὴ συσσώρευση περισσότερων γνώσεων καὶ στὴν ἐπινόηση περισσότερων μέσων — πράγμα ποὺ σημαίνει περαιτέρω ἀνάπτυξη τῆς ἐπιστήμης καὶ τῆς τεχνολογίας.

Ἡ ἀπάντηση στὸ ἐρώτημα θὰ μπορούσε νὰ εἶναι ἡ ἐξῆς: Μόνον ὅταν ἔχουμε μία σαφῆ ἀντίληψη τοῦ τί ἀκριβῶς θὰ συνιστᾷ τοὺς ἐπιδιωκόμενους σκοποὺς· ὅταν ἔχουμε ἐγκαθιδρύσει τὰ κριτήρια, μὲ βάση τὰ ὁποῖα διακαθορίζουμε τοὺς σκοποὺς ποὺ ἐπιθυμοῦμε καὶ ἐπιδιώκουμε· ὅταν ἔχουμε καθορίσει τὶς συνθηκὲς διαμορφώσεως τῶν σκοπῶν αὐτῶν, συνθηκὲς τὶς ὁποῖες θεωροῦμε παραδεκτές. Ὅταν ἔχουμε σαφῶς προδιαγράψει ἐκεῖνα τὰ ἀποτελέσματα ποὺ ἐπίσης θεωροῦμε ἀποδεκτά, καὶ ἐπίσης ὀρίζουμε ποιὲς εἶναι οἱ μὴ ἀποδεκτὲς καταστάσεις τὶς ὁποῖες ἐπιθυμοῦμε νὰ ἀποφύγουμε —μόνο τότε θὰ μπορούσαμε νὰ προχωρήσουμε στὴν ἀναζήτηση τῶν ἐπὶ πλεόν γνώσεων καὶ τῆς τεχνολογίας, οἱ ὁποῖες θὰ ἐθεωροῦντο ὡς κατάλληλες προκειμένου νὰ κατευθύνουμε τὴν τεχνολογικὴ ἐξέλιξη πρὸς τὶς κατευθύνσεις καὶ τὰ ἀποτελέσματα ποὺ ἐπιθυμοῦμε νὰ πραγματοποιήσουμε.

Τὸ νὰ στοχάζεται κάποιος ἐπὶ ὀρισμένων θεμελιωδῶν ζητημάτων ἀποτελεῖ κάτι τὸ ὁποῖον εἶναι ἐξ ἴσου —ἂν ὄχι περισσότερο— σπουδαῖο μὲ τὸ γεγονὸς τῆς ἐκτελέσεως ὀρισμένων πραγμάτων. Ἀλλὰ καὶ ὁ τρόπος μὲ τὸν ὁποῖο πραγματοποιοῦνται ὀρισμένα πράγματα, ἀποτελεῖ στοιχεῖο ἐξ ἴσου σπουδαῖο μὲ αὐτὸ τοῦτο τὸ γεγονὸς τῆς πραγματοποιήσεώς των. Ἐχουμε κληρονομήσει παλαιὲς ἀξίες, τὶς ὁποῖες πρέπει νὰ διατηρήσουμε καὶ στὶς ὁποῖες πρέπει νὰ θητεύσουμε ἐν μέσῳ συνθηκῶν ἱστορικῶς καινοφανῶν. Ἀπαιτεῖται συνεπῶς μία σύνθεση, μία ἐμπνευσμένη γονιμοποίηση, ἔτσι ὥστε τὸ παρελθὸν καὶ ἡ παράδοση νὰ μὴ χαθοῦν — παρὰ τὸ γεγονὸς ὅτι καινοφανεῖς συνθηκὲς, καταστάσεις καὶ μέσα ἐμφανίζονται μέσα στὴν Ἱστορία.

Χρειαζόμαστε λοιπὸν κάποιους λόγους ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ὁποίων, καὶ ἔνεκα τῶν ὁποίων, θὰ κάνουμε ἢ δὲν θὰ κάνουμε κάτι, θὰ ἐπιδιώκουμε ἢ δὲν θὰ ἐπιδιώκουμε μία ἐξέλιξη, θὰ ἐπιθυμοῦμε ἢ δὲν θὰ ἐπιθυμοῦμε τὴν πραγμάτωση ἑνὸς ἀποτελέσματος. Λόγους, οἱ ὁποῖοι θὰ ἀπορρέουν ἀπὸ ἓνα σύστημα ἀξιῶν τὸ ὁποῖο υἱοθετοῦμε, λόγους οἱ ὁποῖοι ἐν τέλει θὰ συγκροτοῦν καὶ θὰ ἐκφράζουν τὴν ἄποψή μας γιὰ τὸν πολιτισμὸ — γιὰ τὸ τί συνιστᾷ



τὴν ἀξιοπρέπεια, τί τὴν ἀξία καὶ τί τὴν ἀπαξία, γιὰ τὸν ἄνθρωπο, γιὰ τὸν κόσμο καὶ γιὰ τὴ σχέση τοῦ ἀνθρώπου μὲ τὸν κόσμο.

Ἀλλὰ αὐτὴ ἡ ἀναζήτηση τῶν λόγων, μὲ τὴν πλεον γενικὴ ἔννοια τοῦ ὄρου, δηλαδὴ μὲ τὴν ἔννοια τοῦ νὰ ἐγκαθιδρύσουμε κάποιο *διότι*, κάποιο *γιατί* θὰ ἔπρεπε νὰ προτιμοῦμε κάποιους ὀρισμένους σκοπούς, ἢ νὰ ἀπορρίπτουμε ὀρισμένες συνέπειες, ἢ γιατί θὰ ἔπρεπε νὰ εἴμαστε ἔτοιμοι νὰ ὑποστοῦμε κάποιο τίμημα γιὰ κάτι ποὺ ἐπιδιώκουμε, αὐτὴ ἡ ἀναζήτηση τῶν λόγων, ἡ ἀναζήτηση τοῦ *γιατί*, αὐτὸ ἀποτελεῖ τὸ θεμελιώδες ἔργο τῆς φιλοσοφίας. Τοῦτο ἄλλωστε εἶναι τὸ τέλος κατὰ τὸν Ἀριστοτέλη¹². Αὐτὴ ἡ ἀναζήτηση τῶν λόγων, ἡ ἀναζήτηση τοῦ *γιατί*, αὐτὸ ἀποτελεῖ τὸ θεμελιώδες ἔργο τῆς φιλοσοφίας, ὡς ἐκφράσεως τῆς πιὸ ὀλοκληρωμένης μορφῆς τῆς ἀνθρώπινης λογικότητος, δηλαδὴ τῆς ἀνθρώπινης δυνατότητος νὰ σκέπτεται ἔλλογα. Ἀπὸ τὴν ἄποψη αὐτῇ, ἔχει ἀναφερθεῖ ὅτι ἡ φιλοσοφία μπορεῖ νὰ ὀρισθεῖ ὡς ἡ ἐφεύρεση τοῦ *γιατί*, τουτέστιν, ὡς ἡ προσπάθεια τοῦ νὰ φωτισθοῦν οἱ λόγοι τῶν πραγμάτων καὶ τῶν γεγονότων¹³. Σχετικὰ μὲ τὸ ζήτημα μιᾶς *σφαιρικῆς* καὶ εὐρύτερης λογικῆς σὲ ὅ,τι ἀφορᾷ τὴν ἀποτίμηση τῆς δραστηριότητος τῆς ἐπιστήμης καὶ τῆς τεχνολογίας, ἓνας φιλόσοφος τῆς ἐπιστήμης, ὁ Larry Laudan, στὸ βιβλίο τοῦ *Progress and its Problems* (1977) παραθέτει μίαν ἐνδιαφέρουσα ἀποστροφή:

«Θέλω ἀπλῶς νὰ πῶ ὅτι χρειαζόμαστε μία διευρυμένη ἀντίληψη περὶ λογικότητος, ἡ ὁποία θὰ δείξει τὸ πῶς ἡ «παρεμβολὴ» κάποιων φαινομενικῶς «μὴ-ἐπιστημονικῶν» παραγόντων στὴ λήψη τῶν ἐπιστημονικῶν ἀποφάσεων εἶναι, ἢ μπορεῖ νὰ εἶναι, μία καθ' ὀλοκληρίαν λογικὴ διαδικασία. Ἀπέχοντας πολὺ ἀπὸ τοῦ νὰ βλέπει τὴν εἰσαγωγὴ φιλοσοφικῶν, θρησκευτικῶν καὶ ἠθικῶν παραγόντων στὴν ἐπιστήμη ὡς τὸ θρίαμβο τῆς προκαταλήψεως, τὸ μοντέλο μου ἰσχυρίζεται ὅτι ἡ παρουσία τέτοιων στοιχείων μπορεῖ νὰ εἶναι ἀπολύτως λογικὴ, ἐὰν αὐτοὶ οἱ παράγοντες συμβάλλουν

12. Πρβλ. ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ, *Μετὰ τὰ Φυσικά*, 994 b 9, 996 a 26: «τέλος ἐστὶν οὐ ἕνεκεν τὰ ἄλλα, αὐτὸ δὲ μηδενὸς ἕνεκεν» καὶ «τέλος ἐστὶν τὸ οὐ ἕνεκεν τὰ ἄλλα, αὐτὸ δὲ οὐκ αὐτῶν ἕνεκα», ἐπίσης «τέλος ἐστὶ τὸ δι' οὐ τὰ ἄλλα τίς πράττει, αὐτὸ δὲ διὰ μηδὲν ἄλλο». Ἐπίσης, Ἡθικά Νικομάχεια, 1094 a, 18. Ἐπίσης ΠΛΑΤΩΝΟΣ, *Συμπόσιον*, 210 e, 211 b, *Κλειτοφών*, 410 e, *Γοργίας*, 499 e. Ὁμοίως πρβλ. ΗΡΟΦΙΛΟΥ, *Περὶ Στωικῆς Ὀνομάτων Χρήσεως*, (ὅπου ἐξηγεῖ τοὺς ὄρους τῶν Στωικῶν). «Τέλος δ' εἶναι λέγουσι κατηγορημα οὐ ἕνεκεν τὰ λοιπὰ πράττομεν, αὐτὸ δὲ οὐδενὸς ἕνεκεν τὸ δὲ συζυγοῦν τούτῳ, καθάπερ ἡ εὐδαιμονία τῷ εὐδαιμονεῖν, σκοπόν δ' ὃ δὴ ἔσχατον ἐστὶ τῶν αἰρετῶν» *ap.* ΩΡΙΓΕΝΟΥΣ, *Εἰς Ψαλμούς*, A' Migne, τ. 12, σ. 1053.

13. Evandro AGAZZI, *Ethical Issues of Science and Technology*, στὸν τόμο *Philosophy Facing World Problems*, ed. I. Kuçuradi, Ankara, 1996, σσ. 23-29.



στην πρόοδο της επιστήμης με τὸ νὰ βοηθοῦν στὴ λύση τῶν προβλημάτων της¹⁴».

Μία τέτοια αντίληψη θὰ φαινόταν ἐλκυστική σὲ ὅ,τι ἀφορᾷ τὴν ἀποτίμηση τῶν τεχνολογικῶν ἐξελίξεων, δεδομένου ὅτι στηρίζεται σὲ μία εὐρεῖα ἔννοια περὶ ἐπιστημονικῆς ἀναπτύξεως. Ἐν τούτοις, μία τέτοια κατεύθυνση ἀπορρίπτεται ἀπὸ τὸν Laudan, ὁ ὁποῖος συνεχίζει τὴν παράδοση τῆς ἐχθρότητος ἀπέναντι σὲ ἐρμηνεῖες τῆς επιστήμης με ὅρους τῆς κοινωνιολογίας. Αὐτὴ ἡ παραδοσιακὴ ἐχθρότητα ὑπάρχει παλαιότερα στὸν Rudolf Carnap¹⁵ καὶ συνεχίζει νὰ παραμένει σταθερὴ στὸν Karl Popper¹⁶.

Ἡ ἐμμονὴ τοῦ Laudan στὴ θέση αὐτὴ ἔχει ὑποστειῖ ἀρκετὰ ἐμπεριστατωμένη κριτικὴ, με τὸ ἐπιχείρημα ὅτι ὑπάρχει διαρκὴς ἀλληλοπεριχώρηση ἀνάμεσα σὲ παράγοντες καθαρῆς ἐπιστημονικῆς λογικῆς ἀφ' ἑνὸς καὶ κοινωνικοὺς παράγοντες ἀφ' ἑτέρου. Ὑπάρχει ἓνας σχετικὸς βαθμὸς ἀνεξαρτησίας τῆς επιστήμης ἀπὸ κοινωνικοὺς παράγοντες. Ἀλλὰ ἡ ἐπιστὴμη εἶναι οὐσιαστικῶς κοινωνικὴ καὶ ἡ νομιμοποίησή της ὡς θεσμοῦ ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν κοινωνία, γιὰ νὰ μὴν ἀναφερθεῖ κανεὶς καὶ στὴν οἰκονομικὴ ὑποστήριξη ποὺ ἀπολαμβάνει ἀπὸ τὴν κοινωνία. Ἡ ἀντιμετώπιση αὐτὴ (δηλαδή, ἡ θετικὴ στάση σὲ κοινωνικοῦ χαρακτῆρος ἐξηγήσεις καὶ προσεγγίσεις) ἔχει κρίσιμη σημασία, διότι σὲ αὐτὴν στηρίζεται ὅλη ἡ ἐπιχειρηματολογία, καὶ ἡ ἀναμενόμενη πρακτικὴ γιὰ δι-ἐπιστημονικὲς ἢ πολυ-ἐπιστημονικὲς λύσεις στὰ προβλήματα ποὺ ἀνακύπτουν ἀπὸ τὴν τεχνολογία.

Εἶναι βεβαίως ἀληθὲς ὅτι αὐτὴ ἡ ἔρευνα ὁδηγεῖ ἀναπόφευκτα στὴ δημιουργία ἀρκετῶν προβλημάτων, ποὺ δὲν εἶναι προβλήματα τεχνητά, δὲν εἶναι ψευδοπροβλήματα, ἀλλὰ ἀποτελοῦν ἔκφραση τῆς ἀνάγκης νὰ μάθουμε γιατί θὰ ἔπρεπε νὰ ἐνεργοῦμε με τὸν ἄλφα τρόπο καὶ ὄχι με τὸν βῆτα. Θὰ μπορούσε νὰ ἀγνοήσῃ κανεὶς αὐτὰ τὰ προβλήματα, ἂν ἐδέχετο νὰ ἐνεργεῖ κατὰ κάποιο τρόπο στὰ τυφλά, ἢ χωρὶς κανένα κριτήριον λογικῆς, δηλαδή ἄλογα. Μόνον σὲ μία τέτοια περίπτωση θὰ μπορούσε κανεὶς νὰ ἀγνοήσῃ αὐτὰ τὰ προβλήματα. Καὶ τοῦτο ἀκριβῶς δείχνει τὸ γιατί αὐτὰ δὲν εἶναι προβλήματα τεχνητά, δὲν εἶναι ψευδοπροβλήματα — ἀλλὰ προκύπτουν ἀπὸ

14. Larry LAUDAN, *Progress and its Problems*, Berkeley, 1977; σ. 132. Ἡ ἔννοια τοῦ «τῆς λύσεως προβλημάτων» (problem solving) εἶναι κεντρικὴ στὴ φιλοσοφία τῆς επιστήμης τοῦ Laudan. Ἡ θεωρία του γιὰ τὴν ἐπιστημονικὴ ἀνάπτυξη υἱοθετεῖ τὴν ἔννοια τοῦ *paradigm* τοῦ Kuhn, τὴν συνδυάζει με στοιχεῖα τῶν *research programmes* τοῦ Imre Lakatos, καὶ καταλήγει στὴν ἔννοια τῶν *research traditions*, ἡ ὁποία ἀποτελεῖ τὴν ἔννοια κλειδὶ τῆς ἀπόψεώς του.

15. Rudolf CARNAP, *Logical Foundations of Probability*, Chicago, 1950, σ. 217 καὶ *passim*.

16. Karl POPPER, *Normal Science and Its Dangers* στὸ I. Lakatos and A. Musgrave (eds.) *Criticism and the Growth of Knowledge*, Cambridge, 1970, σ. 57.



αὐτὸ τοῦτο τὸ γεγονὸς ὅτι ὁ ἄνθρωπος βούλεται, διασκέπτεται καὶ ἐπιθυμεῖ νὰ ἐνεργεῖ ἔλλογα.

Ἄν αὐτὸ δὲν ἔχει συμβεῖ — ἂν δηλαδὴ ὁ ἄνθρωπος δὲν ἔχει προχωρήσει στὶς ἐνέργειές του, στὴ δραστηριότητά του, μετὰ ἀπὸ ἔλλογη διάσκεψη — τότε δὲν θὰ πρέπει νὰ μᾶς ἐκπλήσσει τὸ ὅτι ἔχουν ἐμφανισθεῖ ἀνεπιθύμητες συνέπειες καὶ δυσάρεστα ἀποτελέσματα. Διότι μόνον ὅταν ἔχει προηγηθεῖ ἓνας φιλοσοφικὸς στοχασμὸς σχετικὰ μὲ τὸ πῶς θὰ ἔπρεπε νὰ εἶναι τὰ πράγματα, θὰ μπορούσαμε νὰ προσδιορίσουμε τὸ τί θὰ ἔπρεπε νὰ πράξουμε, ἔτσι ὥστε νὰ παραγάγουμε τὰ ἐπιθυμητὰ ἀποτελέσματα, τὶς ἐπιθυμητὲς καταστάσεις, ὡς συνέπεια ἀναπτύξεως τῆς τεχνολογικῆς δραστηριότητος.

Αὐτὸ ποὺ καλοῦμε *τεχνολογία* εἶναι τὸ σύστημα τῶν ὀργάνων, ἡ ὅλη χρῆση των καὶ ἡ λειτουργικὴ σχέση μεταξύ των, καθὼς καὶ τὰ ἀποτελέσματά των. Δὲν ἀποτελεῖ ἐγγενὲς στοιχεῖο τῆς τεχνολογίας ἡ ἠθικὴ ἀποτίμηση αὐτῶν τῶν ἀποτελεσμάτων, οὔτε κὰν ἡ οἰαδήποτε ἀξιολόγησή των μὲ βάση ἀξίες πολιτιστικές. Ἡ ἰδιοφυία τῆς τεχνολογίας ἐκφράζεται κατ' ἐξοχὴν ὡς ἀξιοποίηση τῆς ἐπιστημονικῆς θεωρίας καὶ ἐπινόηση μεθόδων μὲ σκοπὸ τὴν ἀποτελεσματικότητα κατὰ τὴ διεκπεραίωση ἑνὸς σχεδίου, τὸ ὁποῖο νὰ ὑπηρετεῖ τὴν ἐπιβολὴ τοῦ ἀνθρώπου ἐπὶ τοῦ φυσικοῦ του περιβάλλοντος — ὑπὸ τὴν ἔννοια τῆς διευθετήσεως ἢ τοῦ ἐπιθυμητοῦ μετασχηματισμοῦ αὐτοῦ τοῦ περιβάλλοντος. Δὲν ἔχει θεωρηθεῖ ὡς στοιχεῖο σύμφυτο μὲ τὴν τεχνολογία ἡ θεωρητικὴ βάση περὶ τῆς ἐγκυρότητος τῶν στόχων ποὺ ἐπιδιώκει, ὅταν ἡ ἐγκυρότητα αὐτὴ πρόκειται νὰ ἀποτιμηθεῖ μὲ βάση τὸ καλὸ τῆς ἀνθρωπότητος ἢ καὶ τοῦ μεμονωμένου ἀτόμου (δηλαδή, μὲ βάση τὴν ἠθικὴ ἀξιολόγησι τοῦ στόχου καθ' ἑαυτόν), οὔτε ἀσχολεῖται μὲ τὶς ἐνδεχόμενες ἀρνητικὲς συνέπειές του. Τὸ εὖρος τοῦ στοχασμοῦ τῆς τεχνολογίας (ὅπως ἄλλωστε καὶ τῆς ἐπιστήμης) φθάνει μέχρι τὴ δημιουργία τεκμηριωμένης γνώσεως σὲ κάποιον τομέα ἔρευνας καὶ ἐφαρμογῆς. Δὲν φθάνει στὴ συνολικὴ θεώρηση τῆς θέσεως τῶν ἐπιτευγμάτων της μέσα στὸν ὅλο πολιτισμό, οὔτε ἀσχολεῖται μὲ τὴν ἀποτίμηση αὐτῶν τῶν ἐπιτευγμάτων μὲ ἄλλα κριτήρια, πέραν ἐκείνων τῆς ἐγκυρότητος καὶ τῆς λογικῆς τῶν ἐπιστημονικῶν θεωριῶν ποὺ ὑποστηρίζουν τὰ ἐπιτεύγματα αὐτά.

Ἀπὸ τὴ στιγμή, συνεπῶς, ποὺ ἐκθέτουμε τὴν τεχνολογία στὴν κοινωνία, προβάλλει μὲ δραματικὸ τρόπο ὁ μερικὸς χαρακτήρας τῆς ἴδιας τῆς λογικῆς της καὶ ἡ περιορισμένη ἀκτίνα ἐφαρμογῆς αὐτῆς τῆς λογικῆς. Ἡ Γενετικὴ προχωρεῖ μὲ γοργὰ βήματα στὴν πλήρη ἀνάγνωση τοῦ γενετικοῦ κώδικα τοῦ ἀνθρώπου. Ἀλλὰ εὐρίσκεται ἔξω ἀπὸ τὴ λογικὴ δυνατότητά της ἡ ἀπόφανση περὶ τοῦ ἂν πρέπει νὰ γίνονται ἢ ὄχι πειράματα σὲ ἀνθρώπινα ὄντα. Τοῦτο σημαίνει ὅτι ἡ τεχνολογία ἀναπτύσσεται λαμβάνοντας



ὕπ' ὅψιν μόνο ἕναν περιορισμένο ὀρίζοντα παραγόντων. Ἐκεῖνο ποῦ ἀπαιτεῖται, ἄρα, εἶναι ἕνας συνολικός λογικός καθορισμός ἐνὸς συστήματος ἀξιῶν καὶ στόχων. Ἐνὸς συστήματος, τὸ ὁποῖο νὰ διαθέτει μία πειστική λογική συγκρότηση, προκειμένου νὰ γίνεи καθολικῶς ἀποδεκτό.

Ἡ τεχνολογία, ὡς καθοριστικὸ στοιχεῖο τῆς ἀλληλεπιδράσεως μεταξὺ ἀνθρώπου καὶ φύσεως, πρέπει, καὶ εἶναι δυνατόν, νὰ κατευθύνεται ἀπὸ ἀρχές καὶ ἰδέες οἱ ὁποῖες νὰ ἀντανακλοῦν τοὺς στόχους καὶ τὶς ἀξίες τοῦ πολιτισμοῦ ἐντὸς τοῦ ὁποῖου ἐπιθυμεῖ νὰ ζήσει ὁ ἄνθρωπος. Ἡ ἀναζήτηση, συνεπῶς, τῶν λόγων τῆς τεχνολογικῆς δραστηριότητος δὲν εἶναι τίποτε ἄλλο, παρὰ αὐτὴ ἡ ἀναζήτηση τοῦ συστήματος ἀξιῶν πρὸς τὶς ὁποῖες θὰ στοιχηθεῖ ἡ τεχνολογικὴ δραστηριότητα.

VI. Ἀλλὰ εὐρίσκεται τοῦτο μέσα στὶς δυνατότητες τῆς ἴδιας τῆς τεχνολογίας; Ἀποτελεῖ ἄραγε μέρος τῶν καθηκόντων της;

Μία τέτοια ἄποψη δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ὑποστηριχθεῖ. Διότι ὁ χαρακτήρας καὶ οἱ σκοποὶ τῆς τεχνολογίας δὲν ἀποτελοῦν πρόβλημα ἐνδογενὲς τῆς ἴδιας τῆς τεχνολογίας. Εἶναι βέβαιο ὅτι ἀπαιτεῖται ἕνας *ad hoc* στοχασμός γιὰ τοὺς σκοποὺς καὶ τὶς κατευθύνσεις τῆς τεχνολογίας, γιὰ τὸ νόημα αὐτῶν τῶν σκοπῶν, γιὰ τὰ μέσα ἐπιτεύξεώς των, γιὰ τὶς προϋποθέσεις, τὶς συνθήκες καὶ τὶς ἐπιπτώσεις τῆς ἀναπτύξεως τῆς τεχνολογίας. Ἀλλὰ αὐτὸς ὁ στοχασμός ἀποτελεῖ καθῆκον τῆς φιλοσοφίας, ὄχι τῆς ἴδιας τῆς τεχνολογίας. Ἀπαιτεῖται ἡ οἰκοδόμησις ἐνὸς φιλοσοφικοῦ οἰκοδομήματος, προκειμένου νὰ ὑπάρξουν κατευθυντήριες γραμμὲς γιὰ τὴν περαιτέρω ἀνάπτυξη τοῦ τεχνολογικοῦ φαινομένου, ὄχι μόνο κατὰ τρόπο ὀρθολογικὸ ἀλλὰ καὶ αὐτόχρημα ἀνθρώπινο.

Ἄν ὑπάρχει ἕνα στοιχεῖο τραγικότητος στὸ ἱστορικὸ παρόν, τοῦτο συνίσταται στὸ ὅτι αὐτὸ τὸ καθῆκον τείνουν νὰ τὸ ἐπωμισθοῦν τεχνοκράτες καὶ ὄχι φιλόσοφοι. Ἔχει συχνὰ λεχθεῖ ὅτι ὁ σύγχρονος πολιτισμός παρουσιάζει μία ἀνισομέρεια καὶ εἶναι ἀνισοβαρὴς ὡς πρὸς τὸ ἀνθρωπιστικὸ καὶ τεχνολογικὸ πρόσωπό του. Πολλοὶ ἐπικαλέσθησαν τὸν O. Spengler¹⁷, προκειμένου νὰ θρηνήσουν «ἐν σάκκῳ καὶ σποδῶ» τὴν παρούσα ἱστορικὴ φάση ὡς «τὸ τελευταῖο καλοκαίρι τοῦ δυτικοῦ πολιτισμοῦ» καὶ νὰ θυμηθοῦν τὶς ἀναλύσεις τοῦ Spengler περὶ τοῦ ὅτι, κατὰ τὴν τελευταία φάση τῆς παρακμῆς του, ἕνας πολιτισμός γίνεται τεχνοκρατικὸς καὶ κατατρώγει ἀσυλλόγιστα ὅλους τοὺς μέχρι τότε καρπούς του.

17. O. SPENGLER, *Der Untergang des Abendlandes*, 1920-22. Ἐπίσης, *Man and Technics - A contribution to a Philosophy of Life*, New York, 1932 (Ἀγγλ. μεταφρ. τοῦ *Der Mensch und die Technik*, Munich, 1931).



Ἄλλα ἂν ὑπάρχει —καὶ ὄντως ὑπάρχει— αὐτὴ ἡ ἀνισομέρεια ἀνθρωπιστικοῦ καὶ τεχνοκρατικοῦ στοιχείου, ποῖος ἄραγε εἶναι ὑπεύθυνος γιὰ τοῦτο; Οἱ «ἀνθρωπιστὲς» ἐπιστήμονες ἢ οἱ τεχνοκράτες; Οἱ τελευταῖοι εἶχαν ἓνα συγκεκριμένο ρόλο νὰ διαδραματίσουν — τὴν ἀνάπτυξη τῆς τεχνολογίας. Καὶ σὲ τοῦτο τὸ καθῆκον ἀνταποκρίθηκαν μὲ τὴ μέγιστη ἐπιτυχία. Ἄν ἡ πλάστιγγα τῆς πολιτιστικῆς ἰσορροπίας τῆς ἱστορικῆς σκηνῆς ἔκλινε πρὸς τὴν πλευρὰ τῆς τεχνοκρατίας, τοῦτο δὲν ὀφείλεται μόνο στὸ μέγα βάρος ποὺ ἐπεσώρευσε ἡ μεγάλη συγκομιδὴ τῶν τεχνολογικῶν ἐπιτευγμάτων. Ὀφείλεται —ἴσως δὲ κατ' ἐξοχήν— στὸ γεγονὸς ὅτι ἡ ἀνθρωπιστικὴ μέριμνα (τουτέστιν, οἱ ἐπιστήμονες τῶν ἀνθρωπιστικῶν ἐπιστημῶν) δὲν ἐδημιούργησαν τὸν ἀνάλογο καρπὸ, ὁ ὁποῖος θὰ ἐξισορροποῦσε μὲ τὸ βάρος τοῦ τὴν ἐκρηκτικὴ ἀνάπτυξη τῆς ἐπιστήμης καὶ τῆς τεχνολογίας. Βεβαίως τὸ θέμα δὲν εἶναι ποσοτικὸ καὶ θὰ ἀποτελοῦσε ἀφέλεια ἡ παρεξήγηση τῆς ἀνωτέρω μεταφορᾶς. Ἡ πλάστιγγα τῆς Ἱστορίας θὰ ἔκλινε πρὸς τὴ μία ἢ τὴν ἄλλη πλευρὰ ἔνεκα τοῦ βάρους τῆς τεχνολογίας ἢ τῶν ἀνθρωπιστικῶν σπουδῶν, βάρους τὸ ὁποῖον αὐτονοήτως ἀποτιμᾶται μὲ ἀκραιφνῶς ποιοτικὰ κριτήρια καὶ βεβαίως ὄχι μὲ οἰανδήποτε ποσοτικὴ μέτρηση.

Ἡ τραγωδία τοῦ σημερινοῦ πολιτισμοῦ μόνο κατ' ὀλίγον ὀφείλεται στὴν ἀνάπτυξη καὶ ἐξάπλωση τῆς τεχνολογίας. Ἡ τραγωδία αὐτὴ ὀφείλεται κατ' ἐξοχήν στὸ γεγονὸς ὅτι ὑπῆρξε ἐξαιρετικὰ ἀνεπαρκὴς ἡ καρποφορία ἐκείνων τῶν ταγῶν καὶ δημιουργῶν ποὺ θὰ ὀφείλαν νὰ στηρίζουν τὸν ἄνθρωπο στὸ ὑπαρξιακό του ὕψος. Τοῦτο δὲν συνέβη — οὔτε συμβαίνει, καὶ τίποτε δὲν προμηνύει ὅτι πρόκειται νὰ συμβεῖ. Ἀποτελεῖ συνεπῶς ἀντίφαση νὰ ἐμφανίζονται ὡς κήνσορες οἱ ἀνεπαρκεῖς καὶ ἀποδειχθέντες κατώτεροι τῶν ἀπαιτήσεων τῆς σημερινῆς ἱστορικῆς ὥρας. Οἱ τεχνοκράτες ἔκαναν τὸ καθῆκον ποὺ τοὺς ἐτάχθη, καὶ μάλιστα μὲ πολὺ μεγαλύτερη ἐπιτυχία ἀπὸ ὅ,τι θὰ ἀνεμένετο. Τὸ καθῆκον αὐτό, ἰδίως μετὰ τὴ βιομηχανικὴ ἐπανάσταση, δὲν ἦταν ἀνεγεγραμμένο σὲ λάβαρα ἢ μανιφέστα. Ἦταν ἀπλῶς τὸ αἶτημα τῆς ἐκάστοτε ἱστορικῆς στιγμῆς. Καὶ τὸ αἶτημα αὐτὸ συνίστατο στὸ νὰ δοθοῦν στοὺς ἀνθρώπους τὰ μέσα μιᾶς ζωῆς ποὺ νὰ ἀξίζει νὰ τὴν ζεῖ ὁ ἄνθρωπος, μιὰ ζωὴ μὲ ἀξιοπρέπεια καὶ ἐλευθερία. Ἐτέθησαν στὴν ὑπηρεσία τοῦ ἀνθρώπου μέσα, τὰ ὁποῖα ὀδήγησαν ἀπὸ τὴν ἡμέρα τῶν δεκαοχτῶ ἐργασίμων ὥρῶν στὴν ἐβδομάδα τῶν τριάντα πέντε ὥρῶν. Περιορίσθηκαν οἱ ἀνάγκες γιὰ ἄμεση χρῆση τῆς μυικῆς ἐνέργειας τοῦ ἀνθρώπου καὶ ἀπελευθερώθηκε χρόνος, ὥστε ἡ ἀπόλαυση τῶν μεγάλων στιγμῶν τοῦ πολιτισμοῦ (τῆς μουσικῆς, τῆς ζωγραφικῆς, τῆς λογοτεχνίας), ἡ ἀπόλαυση τοῦ ἀθλεῖσθαι, ἡ ἀπόλαυση τῶν ἀνθρωπίνων σχέσεων ποὺ δὲν διαρρηγνύονται γιὰ τὴ διεκδίκηση ἑνὸς πιάτου φαγητοῦ, ὅλα αὐτὰ νὰ μὴν ἀπο-



τελοῦν προνόμιο μιᾶς ψευδεπίγραφης ἀριστοκρατίας. Ἄλλὰ νὰ τεθοῦν στὴ διάθεση τοῦ μέσου ἀνθρώπου, ἀκόμη καὶ ἐκείνου ποὺ δὲν ἦταν ἰδιαίτερα προικισμένος μὲ ἐξαιρετικὲς δυνατότητες.

Τοῦτο τὸ καθῆκον ἡ τεχνολογία τὸ ἐξεπλήρωσε μὲ ἐπιτυχία, ἡ ὁποία ὑπερέβη κάθε προσδοκία. Αὐτὸ καὶ μόνο ἀρκεῖ γιὰ νὰ θεμελιώσῃ τὴν ἄποψη ὅτι ἡ τεχνολογία εἶναι ἓνας ἀνθρωπισμός, παραφράζοντας τὴν ἄποψη τοῦ J. P. Sartre γιὰ τὸν ὑπαρξισμό¹⁸. Βεβαίως ἐδημιουργήθησαν καὶ ἤδη ὑπάρχουν τεράστια προβλήματα. Ἄλλὰ αὐτὰ τὰ προβλήματα δὲν ὀφείλονται σὲ ὅσα παρέλειψε νὰ κάμῃ ἡ τεχνολογία. Τὰ προβλήματα τῆς τεχνοκρατικῆς ἐποχῆς ὀφείλονται καθ' ὅλοκληρίαν σὲ ὅσα παρέλειψε νὰ κάνει ἡ φιλοσοφία, ἡ κοινωνιολογία, ἡ ἐπιστήμη τοῦ δικαίου, ἡ λογοτεχνία, ἡ τέχνη. Τὰ προβλήματα τὰ ὁποῖα ἐμφανίζονται ὡς ὀφειλόμενα στὴν τεχνολογία, ἀποτελοῦν στὴν πραγματικότητα τὸ ἀποτέλεσμα τῆς παραλείψεως καθήκοντος τῶν ἀνθρωπιστικῶν λεγόμενων ἐπιστημῶν ἀπέναντι στὸν Ἄνθρωπο καὶ τὸν Πολιτισμό.

Τοῦτο βεβαίως δὲν ἀποτελεῖ, οὔτε εἶναι δυνατόν νὰ ἀποτελεῖ, μομφή. Πρόκειται ἀπλῶς γιὰ ἔλλειψη ἐμπνεύσεως καὶ δυνάμεως τοῦ ἐνὸς σκέλους τοῦ πολιτισμοῦ (τοῦ λεγόμενου ἀνθρωπιστικοῦ), γιὰ ἔλλειψη καρποφορίας, τὴν ἐποχὴ ποὺ ὁ πολιτισμὸς ἐχρειάζετο αὐτὸν τὸν καρπὸ —ποὺ δὲν ἦλθε— περισσότερο ἀπὸ ὅ,τιδήποτε ἄλλο. Αὐτὸς ὁ καρπὸς θὰ ἐξασφάλιζε τὴν ἰσορροπία. Τὸ ὅτι αὐτὸς ὁ καρπὸς δὲν ἦλθε συνιστᾷ τὴν τραγωδία τοῦ πολιτισμοῦ, τὸ ἀνισοσκελὲς καὶ ἐν πολλοῖς τὸ μονοδιάστατο τῶν ἐκφάνσεών του. Γι' αὐτὸ καὶ οἱ κήνσορες, οἱ καταφερόμενοι κατὰ τῆς τεχνολογίας, οἱ ἀναλίσκόμενοι σὲ θρηνηводίες καὶ ἱερεμιάδες, εἶναι οἱ μικροὶ καὶ ἀτάλαντοι. Οἱ σημαντικοὶ στοχαστὲς αὐτοῦ τοῦ αἰῶνα ἐβίωσαν τὴν τραγωδία τοῦ πολιτισμοῦ, ἴσως καὶ μὲ κάποιο αἶσθημα ἐνοχῆς, διότι οἱ δυνατότητές των δὲν ἤρκεσαν νὰ κατασφαλίσουν στὴν ἐποχὴ τὰ ὅσα ἡ ἱστορικὴ ἀνάγκη ὑπεδείκνυε ὡς ἰδὶκό των καθῆκον ἀπέναντι στὸν ἄνθρωπο καὶ τὸν πολιτισμό. Σήμερα αὐτὴ ἡ τραγωδία φθάνει σὲ κάποιο σημεῖο κορυφώσεως. Καὶ οἱ λόγοι εἶναι διάφοροι:

Πρῶτον, δὲν ἔχει κατανοηθεῖ ὁ χαρακτήρας τῆς σύγχρονης τεχνολογίας, τὴν ὁποία οἱ στοχαζόμενοι ἀγνοοῦν ὡς φαινόμενο, ἀλλὰ καὶ ὡς μέθοδο. Δεύτερον, συνεχίζεται ἡ παραδοσιακὴ ἀποστροφή πρὸς τὸ φιλοσοφεῖν ἐπὶ ζητημάτων τὰ ὁποῖα ἔχουν ἀπτές ἐκφάνσεις, καὶ μάλιστα ἀποτελέσματα χειρωνακτικῆς ἐργασίας —ὅταν αὐτὰ δὲν εἶναι ἔργα τέχνης. Τρίτον, παρὰ τὸ γεγονὸς ὅτι ἡ σύγχρονη τεχνολογία προϋποθέτει τὴν ἐπι-

18. Εὐχαριστῶ τὸν καθηγητὴ Δημήτριο Βαλαλά, γιὰ τὴν ἰδιαίτερα περιεκτικὴ παράφραση, τὴν ὁποίαν ὁ ἴδιος ἔκαμε καὶ συζήτησε μαζί μου.



στήμη, οί φιλοσοφοῦντες ἐξαντλοῦνται σὲ ἀπεραντολογίες ἐπιστημολογίας, οί ὅποιες ὡς πρὸς τὸ πρόβλημα τῆς τεχνολογίας εἶναι ἀπολύτως ξένες καὶ βεβαίως ἀτελέσφορες. Τέταρτον, ἡ οὐσιαστικὴ ἀδιαφορία τῶν φιλοσοφούντων πρὸς τὶς ἐπιπτώσεις τῆς τεχνολογίας (ἡ θεοποιούσα εἰδωλολατρία τῆς τεχνολογίας, ἣ οἱ ἐξορκισμοὶ καὶ οἱ ἀναθεματισμοὶ τῆς, δὲν συνιστοῦν οὔτε ἐνδιαφέρον οὔτε ἀδιαφορία) ἔχει ὠθήσει σὲ στοχασμὸ ἐπὶ τοῦ φαινομένου ἀπὸ τοὺς ἴδιους τοὺς τεχνοκράτες. Ἐπιστήμονες διαφόρων εἰδικότητων ἀποπειρῶνται νὰ ἀποτιμήσουν τὶς εὐθύνες τῆς τεχνολογίας καὶ νὰ διατυπώσουν ὅρους καὶ κώδικες. Ἄν καὶ ἡ ἔλλειψη φιλοσοφικῆς προπαιδείας εἶναι συχνὰ ἐμφανής, τὸ φαινόμενο ἔχει ἓνα χαρακτήρα αὐτόχρομα δραματικό, ἀφοῦ οἱ ἄνθρωποι αὐτοὶ ἀναλαμβάνουν ἓνα ἔργο ποὺ ἀποτελεῖ καθῆκον ἄλλων. Εἶναι ἀσφαλῶς σαφές ὅτι ἡ τεχνολογία καθ' ἑαυτὴν δὲν εἶναι οὔτε καλὴ οὔτε κακὴ. Δὲν ἔχει ἠθικὸ περιεχόμενο, ἀλλὰ ἀπλῶς παρέχει στὸν ἄνθρωπο ἓνα σύνολο ἀπὸ δυνατότητες καὶ δυνάμει τείνει σὲ διάφορα ἀποτελέσματα. Τὸ γεγονὸς ὅτι ἄλλες ἀπὸ αὐτὲς τὶς δυνατότητες καὶ τὰ ἀποτελέσματα ὑπηρετοῦν τὸν ἄνθρωπο, ἐνῶ ἄλλες τὸν ὑπονομεύουν, σημαίνει ἀπλῶς ὅτι ἡ *χρήση* τῆς τεχνολογίας ἔχει τροchioδρομηθεῖ ἐκάστοτε μὲ διαφορετικὲς ἐμπνεύσεις. Ἐμπνεύσεις, οἱ ὅποιες καθορίζουν —ἄλλοτε ἀπεριφράστως, ἄλλοτε σιωπηρῶς καὶ ἐμμέσως— τὴ *χρήση* καὶ τὴν κατεύθυνση τῆς τεχνολογικῆς δραστηριότητος.

VII. Τὰ φιλοσοφικὰ προβλήματα ποὺ τίθενται στὴ σύγχρονη τεχνοκρατούμενη πραγματικότητα ἔχουν ἓνα χαρακτήρα ποὺ τὰ διαφορίζει ριζικῶς ἀπὸ κάθε ἄλλη μορφή φιλοσοφικῶν προβλημάτων. Εἶναι προβλήματα, τῶν ὁποίων ἡ λύση ἔχει ἓναν ἐπείγοντα χαρακτήρα. Τὸ φιλοσοφικὸ πρόβλημα τοῦ Χρόνου ἢ τῆς Ἐλευθερίας, παρὰ τὴ μεγάλη δυσχέρειά του, μᾶς παρέχει τὴν πολυτέλεια νὰ διαλεγόμεθα ἐπ' αὐτοῦ ἐπὶ χιλιετίες. Ἀλλὰ ἡ συγκρότηση μιᾶς νέας σχέσεως τῆς τεχνολογίας μὲ τὴ φύση, λόγου χάρη, ἀποτελεῖ ζήτημα τὸ ὁποῖο δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἀναμένει ἐπὶ μακρόν. Διότι ποιά ἀξία θὰ ἔχει μία μεγαλοφυῆς ἀπάντηση ἢ ὁποία θὰ διατυπωθεῖ μετὰ ἀπὸ τριακόσια χρόνια, ἂν τὴ στιγμή ἐκείνη ἡ ἔννοια φύση θὰ ἀποτελεῖται ἀπὸ ἐρείπια ποὺ προξένησε μία ἄλογη καὶ ἀναρχούμενη τεχνοκρατικὴ ἐπέμβαση στὸ περιβάλλον;

Πρὸς στιγμὴν, στὸ πλαίσιο αὐτῆς τῆς ἐργασίας, ἃς ἀγνοήσουμε τὰ προβλήματα Ἀναλυτικῆς Φιλοσοφίας τῆς Τεχνολογίας, τὰ ὁποῖα εἶναι προβλήματα ἐπιστημολογικά, προβλήματα ὀρισμῶν, ὅπως: τί σημαίνει τεχνολογία;¹⁹ ποιοὶ ἀκριβῶς ὀνομάζονται τεχνοκράτες; ποιά εἶναι τὰ χαρα-

19. Βλ. Jacques ELLUL, *The Technological Society*, New York, 1964, σ. 22.

κτηριστικά της τεχνοκρατικής κοινωνίας; Τὰ πέραν αὐτῶν προβλήματα τὰ ὅποια ἀνακύπτουν εἶναι προβλήματα ἠθικά, κοινωνικά, πολιτικά. Ἀλλά, καὶ πέραν αὐτῶν ἀκόμη, τὸ μέγα ἐρώτημα εἶναι μὲ ποιά συγκρότηση ἡ κοινωνία θὰ πορευθεῖ πρὸς μία κάθαρση, μία ἔξοδο ἀπὸ μία πραγματικότητα ἡ ὅποια γενικῶς σήμερα θεωρεῖται ὡς προβληματική.

Τὸ νὰ φιλοσοφήσουν οἱ τεχνολόγοι, τὸ νὰ ἀναζητήσουν τὴ θεωρητικὴ συγκρότηση διεξόδων, εἶναι ἓνα καθῆκον τὸ ὁποῖο ἀναδέχονται ἀφ' ἑαυτῶν. Ἀλλὰ αὐτὸ δὲν εἶναι ἓνα πρόβλημα ἀπλῶς θεωρητικό. Συνοδεύεται ἀπὸ τὸ ἐρώτημα περὶ τοῦ πῶς θὰ προχωρήσει ἡ κοινωνία πρὸς μία μορφή ποὺ θὰ εἶναι μετασχηματισμένη. Εἰδικότερα, ποῖος θὰ εἶναι ὁ ρόλος τῶν τεχνολόγων — ὄχι μόνο στὴ μελλοντικὴ κοινωνία, ἀλλὰ ἤδη ἀπὸ τώρα, κατὰ τὴν ὑποτιθέμενη πορεία πρὸς αὐτήν. Ἐν προκειμένῳ, τὰ ἐρωτήματα ποὺ ἀνακύπτουν ἔχουν διάφορο βεληνεκές: ἕως ποῖο σημεῖο θὰ πρέπει νὰ ἐπιτρέπεται στοὺς ἐπιστήμονες καὶ τεχνοκράτες νὰ λαμβάνουν μείζονες ἀποφάσεις τεχνικοῦ/οἰκονομικοῦ χαρακτήρος, χωρὶς νὰ ὑπάρχει κάποιου εἴδους συμμετοχὴ στὴ λήψη αὐτῶν τῶν ἀποφάσεων ἀπὸ ἀνθρώπους οἱ ὅποιοι δὲν εἶναι τεχνοκράτες; ἢ, γενικότερα, πόσο ἐλεύθεροι εἶναι στὴν πραγματικότητα οἱ τεχνοκράτες νὰ λαμβάνουν οὐσιαστικὲς ἀποφάσεις στὸ πλαίσιο τῆς σύγχρονης κοινωνίας;

Ἦδη, τὰ πιεστικὰ προβλήματα ποὺ τίθενται δημιουργοῦν καὶ τὶς ἀνάλογες ἀντιδράσεις. Λόγου χάρη, πολλοὶ μηχανικοὶ καὶ ἄλλοι ἐπιστήμονες σχετιζόμενοι μὲ τὴν ἀνάπτυξη τῆς τεχνολογίας ἐκφράζουν τὴ δυσφορία τους ἀπὸ τὸ γεγονὸς ὅτι ἄτομα στερούμενα τεχνολογικῶν γνώσεων (ὅπως, πολιτικὰ στελέχη καὶ μέλη τῶν κυβερνήσεων, ἢ ἐκτελεστικοὶ διευθυντὲς ἐπιφορτισμένοι μὲ τὴν προώθηση προϊόντων στὴν ἀγορά) ἐπεμβαίνουν καὶ ζητοῦν νὰ ἔχουν ἀποφασιστικὸ λόγο στὶς λεγόμενες «τεχνικὲς ἀποφάσεις». Τὰ ἴδια παράπονα, ἀπὸ τοὺς ἴδιους ἐπιστήμονες, ἀκούγονται καὶ γιὰ ἄλλες κατηγορίες ἀτόμων, ὅπως οἱ ἀπλοῖ πολῖτες, οἱ ὅποιοι ἀπαιτοῦν νὰ ἐπεμβαίνουν στὴ λήψη ἀποφάσεων οἱ ὁποῖες προϋποθέτουν ὑψηλοῦ ἐπιπέδου τεχνικὲς καὶ ἐπιστημονικὲς γνώσεις, ὅπως λόγου χάρη ἡ ἀπόφαση γιὰ τὰ ὅρια ἀσφαλείας ἐνὸς ἀτομικοῦ ἀντιδραστήρα.

Τὸ ζήτημα φαίνεται ὡς πρακτικό, ἀλλὰ στὴν πραγματικότητα εἶναι θεωρητικό: ἀναφέρεται ἄμεσα στὸ σύστημα ἀξιῶν τῆς ἴδιας τῆς κοινωνίας καὶ εἰδικότερα στὴν ἱεράρχηση τῶν ἐπιστημῶν καὶ τῶν γνωστικῶν ἀντικειμένων. Τὸ πρόβλημα δὲν εἶναι βεβαίως καινούριο καὶ οἱ ἀπαντήσεις ὑπάρχουν ἤδη ἀπὸ τὴν ἐποχὴ τοῦ Ἀριστοτέλη. Κατ' αὐτόν, οἱ θεωρητικὲς ἐπιστῆμες τοποθετοῦνται ὑψηλότερα ἀπὸ τὶς ἠθικὲς ἀρετές. Καὶ οἱ τελευταῖες



περαιτέρω ταξιθετούνται ιεραρχικῶς: φρόνησις, γενναιότης, ἐγκράτεια²⁰.

Τὴν ἄμεση συσχέτιση μὲ τὸ σύστημα ἀξιῶν τῆς κοινωνίας βλέπει κανεῖς σὲ παραδείγματα ὅπως ἐκεῖνο τοῦ Θωμᾶ τοῦ Ἀκινάτη: ἦταν μὲν Ἀριστοτελιστής, ἀλλὰ τοποθετοῦσε τὴ θεολογικὴ γνώση ὑψηλότερα ἀπὸ τὴ φυσικὴ γνώση ἢ καὶ τὴ φιλοσοφικὴ γνώση — κάτι, τὸ ὁποῖο βεβαίως οὐδέποτε θὰ υἰοθετοῦσε ὁ Ἀριστοτέλης. Ἀλλὰ ὁ Ἀκινάτης, ἐκτὸς ἀπὸ Ἀριστοτελιστής, ἦταν ὑπεράνω ὅλων θεολόγος, καὶ ἡ σκέψη του εὐρίσκεται στὸν κόσμος τῶν ἀξιῶν ποὺ εἶχε ἤδη ἀρχίσει νὰ δημιουργεῖται μὲ τὸν Ὁριγένη, ἔνδεκα αἰῶνες πρὶν ἀπὸ αὐτόν²¹. Ἕνας σύγχρονος Ἀριστοτελιστής, ὁ J. H. Randall Jr. ὑποστηρίζει ὅτι ἐὰν ὁ Ἀριστοτέλης ζοῦσε σήμερα σὲ ἓνα πολιτιστικὸ πλαίσιο, ἓνα σύστημα ἀξιῶν μὲ ἔντονο προσανατολισμὸ καὶ σεβασμὸ πρὸς τὴν πράξη, δὲν θὰ εἶχε ποτὲ «ἀνεβάσει τὴ γνώση πάνω ἀπὸ τὴν πρακτικὴ δραστηριότητα²²».

Βεβαίως, τὸ σύστημα τῆς ιεραρχήσεως τῶν ἐπιστημονικῶν κλάδων δὲν εἶναι καινούριο. Ἡ σχετικὴ σύγκρουση, λανθάνουσα ἢ μὴ, στὶς μέρες μας ἀντανακλᾶται κατ' ἐξοχὴν στὴ σχετικὴ θέση ἀνθρωπιστικῶν καὶ θετικῶν ἐπιστημῶν (καὶ τῶν ἀντίστοιχων πιστώσεων) στὰ πανεπιστήμια ὅλου τοῦ κόσμου²³.

Βεβαίως, εἶναι δυνατόν νὰ τεθεῖ τὸ ἐρώτημα (ἄλλωστε συνεχῶς τίθεται, πλὴν χωρὶς οὐσιαστικὸ ἀποτέλεσμα) τῆς σχετικῆς διαβαθμίσεως τῶν παραδοσιακῶν Ἀνθρωπιστικῶν Ἐπιστημῶν καὶ τῶν Θετικῶν Ἐπιστημῶν, καθὼς ἐπίσης τὸ ζήτημα τῆς σχετικῆς ἀξιολογικῆς σχέσεως τῶν Ἀνθρωπιστικῶν Ἐπιστημῶν πρὸς τὰ Ἐπαγγέλματα Ἐφαρμογῶν. Ἄν ἐπρόκειτο νὰ προσανατολισθεῖ κανεῖς σὲ μία μετασχηματισμένη κοινωνία, τὸ ἐρώτημα θὰ ἦταν: ποιὸ εἶναι ἐκεῖνο τὸ σύστημα ἀξιῶν, τὸ ὁποῖο ἔχει τὴν προτιμητέα διαβάθμιση Ἀνθρωπιστικῶν Ἐπιστημῶν, Θετικῶν Ἐπιστημῶν καὶ Ἐπαγγελμάτων Ἐφαρμογῆς; Ἀλλὰ ὅχι μόνο τὴν προτιμητέα, ἀλλὰ καὶ τὴν πιὸ τελεσφόρο γιὰ τὶς ἀξίες τῆς κοινωνίας αὐτῆς; Τὸ πρόβλημα ὅμως ἐν προκειμένῳ εἶναι ὅτι οἱ ἀπαντήσεις χρωματίζονται ὅχι τόσο ἀπὸ τὸ ὄραμα μιᾶς

20. «Λεῖπεται ἄρα αὐτὴν (τὴν φρόνησιν) εἶναι ἕξιν ἀληθῆ μετὰ λόγου πρακτικὴν περὶ τὰ ἀνθρώπων ἀγαθὰ καὶ κακά». ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ, *Ἠθικὰ Νικομάχεια*, 5,5,8. Πρβλ. *Περὶ τὰ Ζῶα Ἱστορίαι*, 488 b 19 (γενναιότης) καὶ *Ἠθικὰ Εὐδήμεια*, 1223 b 12 (ἐγκράτεια).

21. ΩΡΙΓΕΝΗΣ, *Εἰς Παροιμίας*, Κεφ. Α' καὶ Δ', ἔκδ. Migne, τ. 13, σ. 17.

22. J. H. RANDALL Jr., *Aristotle*, New York, 1960, σ. 248.

23. Alexandra OLESON and John VOSS (eds.). *The Organization of Knowledge in Modern America, 1860-1920*. Batlimore, 1979. Ἐπίσης τὸ περιοδικὸ *Daedalus* ἀφιέρωσε ἓνα ὁλόκληρο τεῦχος στὸ θέμα τῆς ἀξιολογήσεως τῶν ἐπαγγελμάτων σὲ σχέση μὲ τὸ κοινωνικὸ σύστημα ἀξιῶν. *Daedalus*, τ. 92 (1963).

νεκτήματα τῆς τεχνολογίας γιὰ τὸ ἄτομο καὶ τὴν κοινωνία μὲ τὸ ἀντίστοιχο κόστος³⁰, ἔχει ἐν πάσῃ περιπτώσει καταστεῖ σαφὲς ὅτι ἡ τεχνολογικὴ δραστηριότητα δὲν μπορεῖ ἐπ' ἄπειρον νὰ ἀναπτύσσεται μὲ βάση κριτήρια ποσοτικῆς καὶ ὑλικῆς προόδου μόνον ὑπὸ τὸ φῶς πάντως αὐτῶν τῶν ἐρωτημάτων, ἔχει τεθεῖ ἓνα σπουδαῖο ζήτημα πρὸς τοὺς φιλοσόφους: Τὰ τεχνολογικὰ προβλήματα ἔχουν ἓνα χαρακτήρα ποὺ ἄπτεται πολλῶν ἐπὶ μέρους ἐπιστημῶν (Κοινωνιολογία, Θετικὲς Ἑπιστῆμες, Ἠθική, Πολιτικὲς Ἑπιστῆμες, Οἰκονομία κ.λπ.). Μάλιστα τὰ προβλήματα αὐτὰ τίθενται κατὰ τρόπο ποὺ ἡ μελέτη τους νὰ ἀπαιτεῖ ταυτόχρονη μελέτη καὶ ἀλληλο-επιρρασμὸ παραγόντων ποὺ ἀνήκουν σὲ διαφορετικὲς ἐπιστῆμες. Συνεπῶς ἡ ἀντιμετώπιση τῶν προβλημάτων αὐτῶν πρέπει νὰ εἶναι δι-ἐπιστημονικὴ: νὰ περιλαμβάνει τὶς ἀναλύσεις κοινωνιολόγων, τὶς γνώσεις μηχανικῶν, τὴν ἐμπειρία ἀναλυτῶν καὶ προγραμματιστῶν κ.λπ. Ἡ Φιλοσοφία πρέπει νὰ ἀναδεχθεῖ αὐτὴ τὴν πρόκληση, νὰ βγεῖ ἀπὸ τὸν πύργο της, δηλαδὴ ἀπὸ τὸν περιορισμὸ της σὲ αὐστηρῶς ἀκαδημαϊκὰ πλαίσια καὶ κανόνες³¹.

Διότι ὄντως ὑπάρχει κάτι τὸ ἄκρως προκλητικὸ σὲ ὅλη αὐτὴ τὴ σύγχρονη ἐξέλιξη, τοῦ συνεχῶς ἐπιταχυνόμενου ρυθμοῦ τῆς τεχνολογικῆς ἐξελίξεως: παρὰ τὸ γεγονὸς ὅτι αὐτὴ ἡ πραγματικότητα δημιουργήθηκε ἀπὸ τὴν ἔλλογη καὶ ἐνσυνείδητη ἀνθρώπινη προσπάθεια (καὶ μάλιστα κατὰ τρόπο συστηματικὸ μέχρι τὴν τελευταία λεπτομέρεια) καὶ παρὰ τὸ γεγονὸς ὅτι ἀναπτύχθηκε ἀπὸ (καὶ ἀνάμεσα σέ) συγκεκριμένες ἀνθρώπινες ἀξίες καὶ πολιτιστικὲς πρακτικὲς, ἐν τούτοις, ὅλο αὐτὸ τὸ φαινόμενο στὸ σύνολό του δείχνει ὅτι κατευθύνεται ἀπὸ κάποια τυφλὴ τύχη. Τὸ δραματικὸ αὐτὸ γεγονὸς τὸ εἶχε ἐκφράσει πολὺ ὠραῖα ὁ H. G. Wells στὴν τελευταία φράση τοῦ βιβλίου του *The War in the Air*: «Κάποιος, κάπως, ἔπρεπε νὰ ἔχει σταματήσει κάτι, ἀλλὰ τὸ ποιὸς ἢ τὸ πῶς ἢ τὸ τί, ὅλα αὐτὰ ἦταν πράγματα πέρα ἀπὸ τὶς γνώσεις του³²». Ὁ Robert Musil προχωρεῖ περαιτέρω λέγοντας ὅτι «τὰ μαθηματικά, ἡ μητέρα τῶν θετικῶν ἐπιστημῶν, καὶ γιὰ τὴν ἐπιστημὴν τοῦ Μηχανικοῦ, ἦταν ἐπίσης ἡ μεγάλῃ μητέρα ἐκείνου τοῦ πνεύματος, ἀπὸ τὸ ὁποῖο τελικῶς γεννήθηκαν τὰ δηλητηριώδη ἀέρια καὶ τὰ πολεμικὰ ἀε-

30. I. ILLICH, *Tools for Conviviality*, New York, 1973 (Ἀγγλ. μετάφρ. τοῦ *Selbstbegrenzung - eine politische Kritik der Technik*, Reindek, 1975).

31. Hans LENK and Günter ROPOHL, *Toward and Interdisciplinary and Pragmatic Philosophy of Technology*, στὸ P. Durdin (ed.), *Research in Philosophy and Technology*, τ. 2, Greenwich, Connecticut, 1979, σσ. 43-44 καὶ 47.

32. H. G. WELLS, *The War in the Air and particularly how Mr. Bert Smallways fared while it lasted*, New York, 1908: «Somebody somewhere ought to have stopped something, but who or how or why were all beyond his ken» σ. 395.

ροπλάνα³³». Ὁ δὲ Lewis Mumford φθάνει νὰ μιλάει γιὰ τὸ «ἔγκλημα τοῦ Γαλιλαίου», ὁ ὁποῖος δὲν ἄφησε θέση γιὰ τὴν ἀτομικὴ προσωπικότητα, γιὰ τὴν ἀτομικότητα, στὴν ἐπιστημονικὴ θέαση τοῦ κόσμου³⁴.

Τὸ ἐρώτημα τὸ ὁποῖο τίθεται συνεπῶς εἶναι ἐὰν ὑπάρχει μία ρεαλιστικὴ πιθανότητα ὅτι οἱ φιλόσοφοι θὰ μπορέσουν νὰ συμβάλουν στὸ νὰ κατανοηθεῖ (γιὰ νὰ μὴν ποῦμε νὰ ἐλεγχθεῖ) ὅχι μόνο ἡ σύγχρονη τεχνολογικὴ πραγματικότητα, ἀλλὰ καὶ ἡ ἐξέλιξή της. Καὶ νὰ δοῦμε τελικῶς ἐὰν ὑπάρχει μία οὐσιαστικὴ δυνατότητα (δηλαδή: δυνατότητα ποὺ νὰ παράγει οὐσιαστικὰ πρακτικὰ ἀποτελέσματα καὶ πολιτικὴ ποὺ νὰ ἐφαρμόζεται) νὰ ἐπικοινωνήσουν μεταξύ των οἱ τεχνοκράτες καὶ οἱ μὴ τεχνοκράτες. Διότι, ἡ ὁποία λύση δὲν θὰ συνίσταται μόνο σὲ μέτρα ὀργανωτικοῦ ἢ θεσμικοῦ χαρακτήρα. Ἀλλὰ θὰ προχωρήσει καὶ σὲ ριζικὸ ἀναπροσανατολισμὸ ἀξιών, γεγονὸς τὸ ὁποῖο θὰ ἀπαιτήσῃ καὶ ἀντίστοιχη ριζικὴ μεταβολὴ ἀνθρωπίνων στάσεων καὶ συμπεριφορῶν³⁵.

Πῶς ἄραγε θὰ ἦταν πρακτικῶς δυνατόν νὰ ἐπιτευχθεῖ τοῦτο; Ἐχει ὑποστηριχθεῖ ἡ ἄποψη ὅτι θὰ ἦταν χρήσιμη ἡ παρουσία τῶν φιλοσόφων στοὺς χώρους ὅπου λαμβάνονται οἱ ἀποφάσεις ποὺ καθορίζουν τὶς ἐφαρμογὲς καὶ τὶς προοπτικὲς τῆς τεχνολογίας. Ἡ ἀντίρρηση ποὺ προβάλλεται σὲ τοῦτο εἶναι ὅτι μόλις οἱ φιλόσοφοι εὗρεθοῦν σὲ ἓνα τέτοιο περιβάλλον, θὰ τεθοῦν ἀμέσως στὸ περιθώριο. Οὕτως ἢ ἄλλως, σήμερα, ἀντιτείνεται, οἱ φιλόσοφοι δὲν νιώθουν καὶ πολὺ ἄνετα ὅταν ἡ συζήτηση ἐπεκταθεῖ σὲ τεχνικὲς λεπτομέρειες. Ἐπομένως, ἓνας φιλόσοφος ποὺ θὰ εὗρεθεῖ στοὺς διαδρόμους τῶν μεγάρων ὅπου λαμβάνονται αὐτοῦ τοῦ εἴδους οἱ ἀποφάσεις, θὰ ἀναγκασθεῖ νὰ ὑποχωρήσῃ μπροστὰ στοὺς ἀνέμους τοῦ πρακτικοῦ πνεύματος ποὺ πνέει ἐκεῖ.

Ἀλλὰ ἂν αὐτὸ δὲν εἶναι δυνατόν, τότε ἴσως ὑπάρχει ἄλλη λύση. Ἄν

33. Robert MUSIL, *The Man without Qualities*, 2 τόμοι, New York, 1953-54 (Ἀγγλ. μεταφρ. τοῦ *Der Man ohne Eigenschaften*, Hamburg, 1952 τόμος 1, σ. 41).

34. L. MUMFORD, *The Pentagon Power (The Myth of the Machine)*, τόμος 2, σσ. 57-60.

35. Ἐδῶ δὲν θὰ ἀναφερθοῦμε σὲ ἀπόψεις, οἱ ὁποῖες ἔχουν ἓναν μᾶλλον φαταλιστικὸ-ντετερμινιστικὸ χαρακτήρα. Ὁ Stanislaw Lem, λόγου χάρη, θεωρεῖ ὅτι ἡ ἐξέλιξη τῆς τεχνολογίας, ὅπως καὶ ἡ βιολογικὴ ἐξέλιξη, ἀποτελεῖ διαδικασία τελούσα ἔξω ἀπὸ κάθε ἠθικὸ κανόνα. Κατὰ τὴ γνώμη του, ἀποτελεῖ λάθος νὰ θεωρεῖται ἡ τεχνολογία ὡς ἡ δημιουργία μέσων καὶ ὀργάνων, τὰ ὁποῖα ἐν συνεχείᾳ ἀποτιμῶνται καὶ χρησιμοποιοῦνται μὲ βάση ἠθικοὺς κανόνες. Πιστεύει ὅτι τὸ ἀληθὲς εἶναι ἀκριβῶς τὸ ἀντίθετο: Ἡ ἴδια ἡ τεχνολογία εἶναι ποὺ διαμορφώνει τὶς ἠθικὲς ἀντιλήψεις μας. Κατὰ τὸν Lem, ἡ παρελθούσα καὶ ἡ μελλοντικὴ ἀνάπτυξη τῆς τεχνολογίας δὲν καθορίζεται ἀπὸ ἐνσυνείδητη ἐπιλογὴ καὶ σχεδιασμό, ἀλλὰ μᾶλλον μέσω μιᾶς ἐγγενοῦς δυναμικῆς ἡ ὁποία ὁδηγεῖ στὴν πραγματοποίηση ὅλων τῶν δυνατῶν τεχνολογικῶν δραστηριοτήτων (S. LEM, *Summa Technologiae*, Frankfurt a.M., 1976, σσ. 52-64).

δέν είναι δυνατόν να ἐξέλθουν οἱ φιλόσοφοι ἀπὸ τὰ ἀκαδημαϊκὰ σπουδαστήρια καὶ νὰ εἰσέλθουν στὰ ἄδυτα τῶν τεχνολογικῶν ἀποφάσεων, τότε ἄς γίνῃ τουλάχιστον κάτι ἄλλο: οἱ μηχανικοί, οἱ ὅποιοι οὕτως ἢ ἄλλως θὰ εἰσέλθουν σὲ ἐκεῖνα τὰ ἄδυτα, ἄς κομίζουν μεθ' ἑαυτῶν ἓνα φιλοσοφικὸ ἐξοπλισμό. Ἄς εἶναι ἐνημερωμένοι περὶ μιᾶς προβληματικῆς, ἡ ὁποία σχετίζεται μὲ τὸ φαινόμενο, τὴν ὕφῃ, τὶς ἐφαρμογές καὶ τὶς προοπτικὲς τῆς τεχνολογίας³⁶.

Ἡ Ἱστορία τῆς Φιλοσοφίας διδάσκει ὅτι, ἀπὸ τὴν ἀρχαιότητα, ἦταν ἡ Φιλοσοφία ἐκείνη ἡ ὁποία μὲ τὴ γόνιμη περιέργειά της, τὴν «ὄρεξιν τοῦ εἰδέναι», ἐπλησίαζε πραγματικότητες ὅπως ἡ Φύση, ἡ Ἐπιστήμη, ἡ Κοινωνία, ἡ Τέχνη, ἡ Γλῶσσα, προκειμένου νὰ διαστοχασθεῖ περὶ αὐτῶν. Στὶς ἡμέρες μας ἡ κλήση ἐκφράζεται ἀντιστρόφως: Ἡ ἴδια ἡ Τεχνολογία πλησιάζει τὴ Φιλοσοφία καὶ ζητεῖ κατευθύνσεις, ζητεῖ ἓνα συνολικὸ ὄραμα γιὰ τὴν πορεία της, προκειμένου αὐτὴ ἡ πορεία νὰ εἶναι προσανατολισμένη, πειθαρχημένη, ἔλλογη, τουτέστιν, ἀνθρωπιστική. Ἡ ἀνάπτυξη τοῦ στοχασμοῦ περὶ τῶν κατευθύνσεων τῆς τεχνολογίας, τῶν σκοπῶν της, τοῦ νοήματος αὐτῶν τῶν σκοπῶν, τῶν ἐπιπτώσεων τῆς τεχνολογίας συνιστᾷ ἓνα συγκεκριμένο, ἐπιτακτικὸ καὶ ἐπεῖγον καθῆκον τῆς Φιλοσοφίας ἀπέναντι στὴν ἀνθρωπότητα κατὰ τὴν παρούσα φάση τῆς ἱστορικῆς διαδρομῆς τοῦ πολιτισμοῦ.

Παναγιώτης Β. ΤΖΑΜΑΛΙΚΟΣ
(Θεσσαλονίκη)

36. Τοῦτο ἀποτελεῖ καὶ τὴν *raison d'être* γιὰ τὴ διδασκαλία τῆς Φιλοσοφίας στοὺς μέλλοντες Μηχανικούς. Ἀπὸ τὴν ἀποψη αὐτή, ἡ Πολυτεχνικὴ Σχολὴ τοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης πρωτοπορεῖ διεθνῶς, ἀφοῦ τὸ Μάθημα *Φιλοσοφία καὶ Τεχνολογία* ἤδη διδάσκεται στοὺς σπουδαστές.



P. TZAMALIKOS

PHILOSOPHY AND TECHNOLOGY

Summary

In contrast to what has happened with other fields of Philosophy since Antiquity (such as Nature, Science, Society, Ethics, Art, Language) Technology has come under the focus of Philosophy only recently. And this, despite the fact that Technology affects every aspect of human life in a worldwide scale. Nevertheless, nowadays there is a gap between the importance of technology itself to human life and the number of philosophical treatises devoted to this. So, in the encounter of Philosophy and Technology, Philosophy cannot be the judge; rather this is the defendant, even by negligence.

During all human history, Technology has always been regarded as a natural facet of human existence, as a sort of extension of human being. In fact there was a *unity* between Technology and human being itself, since the former was an authentic manifestation of humanity in its relation to the world. The problem in our days, however, consists in the fact that this unity has been broken. Which creates the necessity of a new approach to the phenomenon of modern Technology and its manifestations.

Technology has been existing in all the eras of human history and prehistory. However, it is only in modern times, that this has become a problem. Besides, it is not possible to consider it as *one* of the systems comprising the world; the case of certain monks aside, it is not possible to get out of this and settle in a region where Technology does not exist, and study the phenomenon from there. Technology permeates every aspect of life. Like *nature*, it is a ubiquitous reality, a sort of substitute of nature itself. The problem is though that this reality appears to be alien and anonymous, determining human life relentlessly and decisively. Philosophical enquiry of these problems then is not really a matter of choice. For study of the phenomenon itself and the consequences of Technology (social, political, ethical, economical) is an imperative prerequisite for comprehending what comes to appear as modern *life*.

What can Philosophy have to do with this reality? Is it possible that the pressing and urgent problems of today may find their solution through Philosophy? It could not be surprising if this ambition of Philosophy were treated with scepticism. Will it be Philosophy who will suggest how to face problems emerging from modern technological reality? But, it could be argued, it is philosophy which has been unable to provide definitive solutions to its own internal problems. Is it not rather the case of Philosophy being the activity



which creates rather than solves difficulties? And if Philosophy were allowed to deal with complex matters of today, is it not probable that this activity will degenerate in endless discussions — at a time when what is most needed is quick and effective action?

This though is the attitude taking Philosophy to be but mere observation of things, out of which it exhausts itself in endless theoretical speculations. Which means that Philosophy is but the manifestation of impotence and ineffectiveness.

This is very essential. For today's most pursued requirement is *effectiveness*. What is required from a modern technician is to invent the most effective way, in order to realize a goal which has been determined in advance. It should be added that, in our days, this effectiveness normally points to the scale of *quantity*.

However, if now there is a problem, this is not due to lack of means and energy. Never before has man made available to himself so many goods, so many weapons, so much energy. The question though is: Can man master them? By this it should be understood the ability to apprehend them through a global logic, which will direct their use through criteria, reasons and limitations serving a certain final goal in terms of Philosophy of History. This is exactly where the role of Philosophy is indispensable. For these broader considerations are in fact beyond the scope of Technology itself. It is Philosophy that establishes the reasons of everything end thus provides the desired direction of the course of history.

P. TZAMALIKOS
(Thessaloniki)